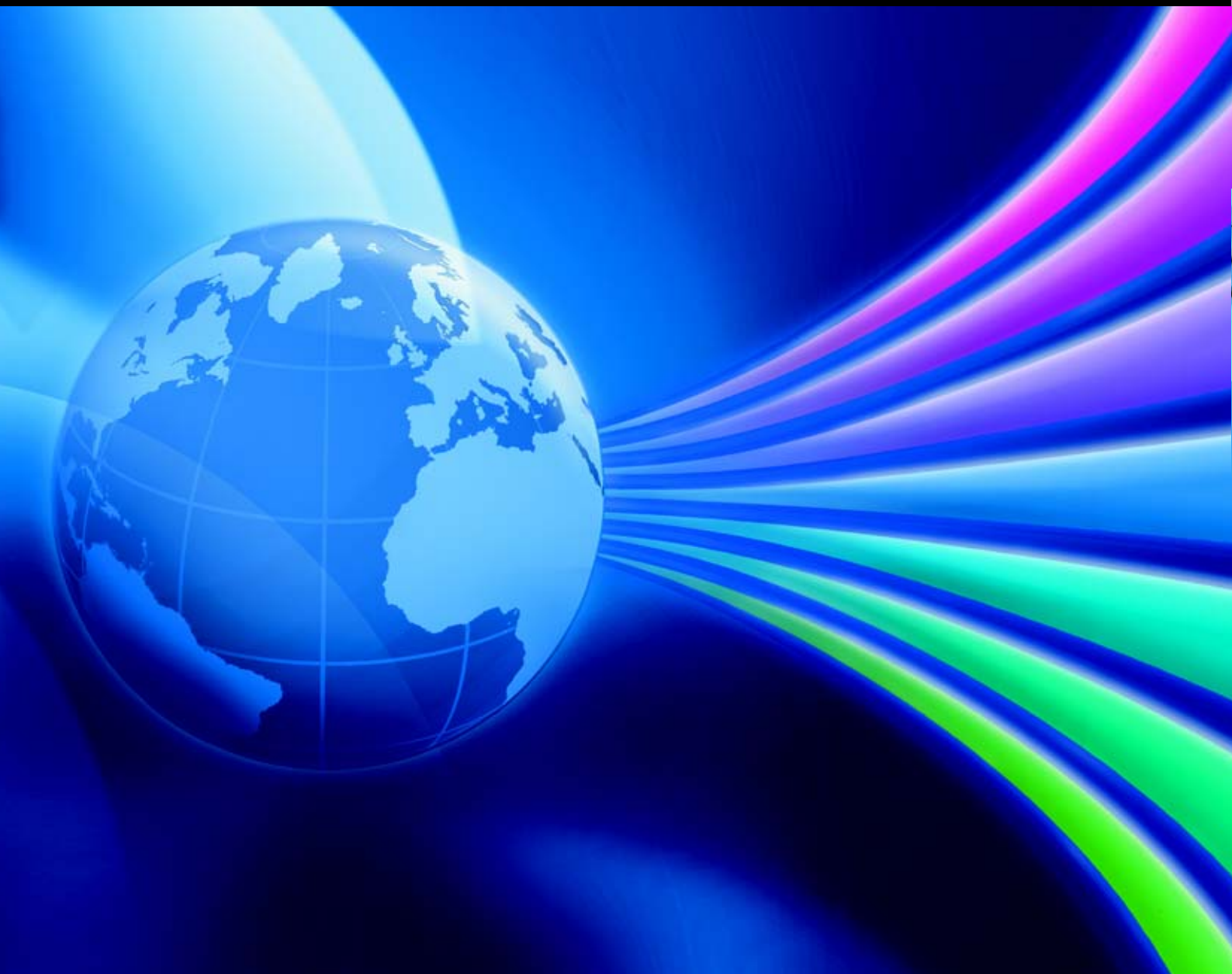


Katalog 32



Globalnie = szybciej, lepiej, wydajniej.

Przewaga w przyszłości



Innowacyjna przyszłość jest naszym wspólnym celem.

Osiągamy go, gdy skoncentrujemy nasze działania na dynamicznym rozwoju w innowacyjnych kierunkach. Przyszłość to nowoczesne technologie zbudowane z innowacyjnych komponentów. Katalog 32 to oferta firmy Rittal dla rozwiązań jutra.

To połączenie najnowocześniejszych technologii i innowacyjne produkty dostępne wszędzie na świecie!

Globalnie = szybciej, lepiej, wydajniej.





Przegląd produktów

Szafy sterownicze

Rozdział mocy

Zabudowa elektroniki

Klimatyzacja systemowa

Rozwiązania IT

Obudowy zewnętrzne

Akcesoria systemowe

Szczegóły techniczne

**Podstawowe założenie
firmy Rittal**
Bycie szybszym i lepszym niż
konkurencja.



Wspólnie na sam szczyt



Źródło **sukcesu w przyszłości** widzimy w ścisłej współpracy z naszymi klientami. W drodze na szczyt kierujemy się następującym wzorem:

Rittal 5 x i

1. **Informacja** – wiedzieć, jak osiągnąć więcej
2. **Identyfikacja** – Państwa potrzeby znajdują się w centrum naszej uwagi
3. **Internacjonalność** – nasze produkty i usługi zawsze blisko naszych klientów
4. **Innowacje** – rozwój naszych produktów to dla naszych klientów innowacyjne rozwiązania
5. **Inwestycja** – maksimum zalet dzięki jakości na najwyższym poziomie. Globalnie = szybciej, lepiej, wydajniej – również dzięki nowoczesnym metodom produkcji i optymalizacji procesów logistycznych.

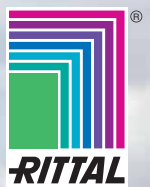
Podstawowe założenie firmy Rittal

Naszym celem jest nawiązanie partnerskich, długotrwałych kontaktów z naszymi klientami. Punktem wyjścia jest Państwa satysfakcja z jakości produktów oraz naszej obsługi.

W wyniku **5 x i** budujemy naszą przewagę na rynku.

Nasze rozwiązania to Państwa:

TBU – Total Benefit of Usership.



Informacja – wiedzieć, jak osiągnąć więcej

Podzielić się wiedzą, osiągnąć więcej



Wiedza to więcej niż czysta informacja. Wiedza to know-how i doświadczenie. Wiedza musi być użyteczna globalnie i w szerokim zakresie, ponieważ jest jedynym surowcem pomnażającym się, kiedy się nim dzieli. Aby produktywnie wykorzystać wiedzę, należy rozumieć klientów. Należy być świadomym ich indywidualnych potrzeb. Tylko w ten sposób wiedza stanie się produktywnym zasobem i w ten sposób możemy oferować nasze rozwiązania przyszłości.

Wiedzieć, jak osiągnąć więcej.

**Podstawowe założenie
firmy Rittal**

Bliska współpraca wszystkich pracowników to wyższa satysfakcja naszych klientów.



Identyfikacja – innowacyjność dzięki partnerstwu.

Państwa potrzeby są naszą misją



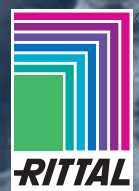
Współpraca i rozwiązanie – dwa pojęcia, które nie są przeciwieństwami. Państwo jesteście naszymi najważniejszymi partnerami w rozwoju naszych produktów. Z tego powodu nad każdym rozwiązaniem pracujemy nie tylko dla Państwa, lecz wspólnie z Państwem. Oto nasza filozofia: **Partner, Nie Tylko Klient.** Budowanie zaufania i nawiązywanie bliskiej współpracy w celu znalezienia optymalnych rozwiązań.

Pełna współpraca dla innowacyjnych rozwiązań.

**Podstawowe założenie
firmy Rittal**

Nasi klienci są naszymi partnerami
i decydują o sukcesie naszej firmy:

- Chcemy najlepiej rozwiązywać problemy i spełniać życzenia naszych klientów, gdyż dzięki nim osiągamy sukces.
- Nasze produkty muszą oferować konkretne korzyści i zalety dla klientów, przede wszystkim pod względem jakości, wykonania technicznego oraz zakresu asortymentu i możliwości dostawy.



Internacjonalizacja – zawsze blisko naszych klientów

Państwa lokalizacja w centrum naszej uwagi



Zorientowanie na indywidualne potrzeby klienta to dla nas za mało. U nas klient znajduje się w centrum uwagi. A to oznacza szybkość obsługi klienta; szybkie czasy reakcji i dostaw wszystkich standardowych produktów Rittal. Oznacza jakość również w formie szybkiego serwisu. Ale bliskość klienta oznacza dla nas nie tylko obecność na miejscu: z naszego punktu widzenia oznacza ciągłą wymianę z naszymi klientami, w celu określenia wspólnych celów, prowadzących do wspólnych rozwiązań.

**Widzenie klienta i jego otoczenia
biznesowego – zawsze w centrum naszej
uwagi.**

**Podstawowe założenie
firmy Rittal**

Wiemy o zależności między kompetencjami, motywacją i rozwojem przedsiębiorstwa, tzn. wspomagamy naszych pracowników w zakresie dalszego kształcenia się i doskonalenia zawodowego, jak również dzielimy się z nimi rezultatami naszej pracy.





Innowacje – nowe szanse dla naszych klientów.

Fascynacja przyszłością, innowacja już dziś



Zafascynowanie technologią należy do naszych pasji, uwidacznia się przy doskonaleniu nawet najmniejszych detali technicznych. Przyroda jest dla nas niekończącą się inspiracją. Należy ją tylko dostrzec. W fascynacji przyszłością znalezienie odpowiedniego rozwiązania to również nowe korzyści dla naszych klientów.

Pomysły z zasobów przyrody.

**Podstawowe założenie
firmy Rittal**

Nasze pomysły i kreatywność to
podstawa rozwoju naszej firmy.
Dbamy nie tylko o nowe idee,
ale również o ich konsekwentne
i profesjonalne wdrożenie.



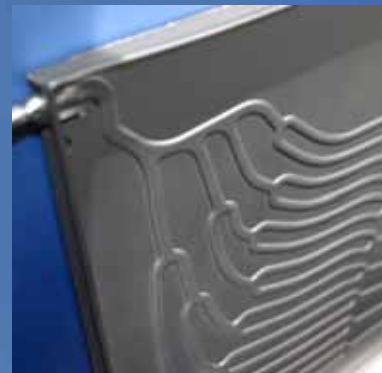
**Podstawowe założenie
firmy Rittal**

Doskonale zdajemy sobie sprawę
z odpowiedzialności za
środowisko, w którym żyjemy.
Chcemy
je współtworzyć i udoskonalać.



Innowacje – z perspektywy naszych klientów

W dłuższym okresie energooszczędne



Inwestujemy całą masę energii w rozwój systemów energooszczędnych. Ponieważ aspekt dłuższej perspektywy znajduje się obecnie w centrum uwagi działalności przedsiębiorstw. Bionika pozwala nam zrozumieć, że najefektywniejszym źródłem energii jest możliwe oszczędne obchodzenie się z istniejącymi zasobami energii. Oszczędzanie bez straty mocy i uzyskanie maksimum wydajności. W ten sposób pozostajemy w zgodzie ze środowiskiem naturalnym.

Energia z nieograniczonej siły przyrody.

Inwestycja – Total Benefit of Usership (TBU) dzięki kompleksowości.

Liczące się rezultaty



Bilans nie oznacza u nas tylko zwyczajnego wyniku. W tym celu opracowaliśmy własną formułę: wskaźnik TBU – inaczej Total Benefit of Usership. W ten sposób oferujemy klientom całkowicie nowy wymiar kompleksowego działania.

Hasła: kompleksowe rozwiązania systemowe, przyspieszenie procesów i usług przyczyniające się do tworzenia dodatkowej wartości. Wraz z nowym katalogiem firmy Rittal jeden dostawca zapewnia Państwu dostępność wszystkich tych korzyści i zalet w każdym miejscu na całym świecie.

Te zasady to już prawie gotowe rozwiązanie.



**Podstawowe założenie
firmy Rittal**

Całą naszą siłę koncentrujemy na tym, żeby nasze wyroby były wytwarzane ekonomicznie i perfekcyjnie, jak również profesjonalnie sprzedawane i szybko dostarczane.



Zespół liderów pod dachem Rittal International



Sukcesy nie przychodzą same z siebie. Są rezultatem perfekcyjnego współdziałania. Dzięki koncentracji sił otrzymujemy efekty synergii. Zapraszamy do korzystania z ogromnych korzyści Rittal International. Dzięki niepowtarzalnemu, światowemu spektrum kompetencji. Dzięki nadzwyczajnym usługom rynkowym w branży IT i przemyśle. Państwo mogą mieć w tym również swój udział.

- Rittal – nowoczesne systemy dla układów sterowania i IT w dziedzinie przemysłu czy techniki przesyłu danych i komunikacji
- Litcos – ciągłość procesów biznesowych, analiza, doradztwo i planowanie centrów komputerowych
- Lampertz – fizyczne bezpieczeństwo IT, modułowe pomieszczenia bezpieczeństwa IT oraz sejfy dla branży IT
- Eplan – Computer Aided Engineering, oprogramowanie i serwis
- Mind8 – Oprogramowanie i doradztwo w zakresie mechatroniki

Rezultat – synergia i kompletne rozwiązania.

Niezależnie czy usługi poszczególnych przedsiębiorstw, czy zintegrowane kompleksowe rozwiązania wszystkich – **nasza maksyma zawsze brzmi: całościowa oferta, obszerny serwis, maksymalna ekonomiczność.**

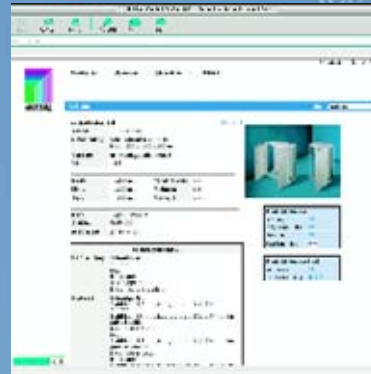
**Podstawowe założenie
firmy Rittal**

Perfekcyjne opanowanie naszych
codziennych zadań przygotowuje
nas do wymagań jutra.



Wszystko pod kontrolą – wszystko natychmiast

Informacje – prowadzą do sukcesu



Wybierając nasze produkty, uzyskują Państwo dostęp do różnych źródeł informacji, które cały czas uzupełniamy: obszerny katalog, wygodna płyta CD z przydatnymi odsyłaczami i stale aktualizowana strona internetowa. Dzięki temu można zawsze szybko stworzyć rozwiązania na miarę własnych potrzeb. Korzystanie z katalogu jest ułatwione dzięki przejrzystej trzyczęściowej strukturze: **przeгляд produktów (A), informacja o sposobach składania zamówienia (B), szczegóły techniczne (C).**

Na płycie CD-ROM można znaleźć między innymi liczne odsyłacze, po kliknięciu których przejdą Państwo do odpowiednich akcesoriów, poprzez numery katalogowe bezpośrednio do standardowych plików CAD, szczegółowych instrukcji montażowych i aktualnych atestów.

Taki przejrzysty sposób uporządkowania jest typową cechą firmy Rittal. Na całym świecie do dyspozycji czeka na Państwa ponad 10.000 natychmiast dostępnych standardowych produktów.

Każdy produkt rozpatrywany indywidualnie ma swoje własne zalety. Jednak to nie wszystko: dopiero dzięki współdziałaniu poszczególnych komponentów, budujemy Państwa indywidualne rozwiązania systemowe i tak powstaje prawdziwa siła – **Total Benefit of Usership.**

Tylko jedno kliknięcie dzieli Państwa od indywidualnego rozwiązania:

zapraszamy na stronę: www.rittal.pl



Przegląd produktów

dana grupa produktów
w skrócie

A

Informacja o sposobach składania zamówienia

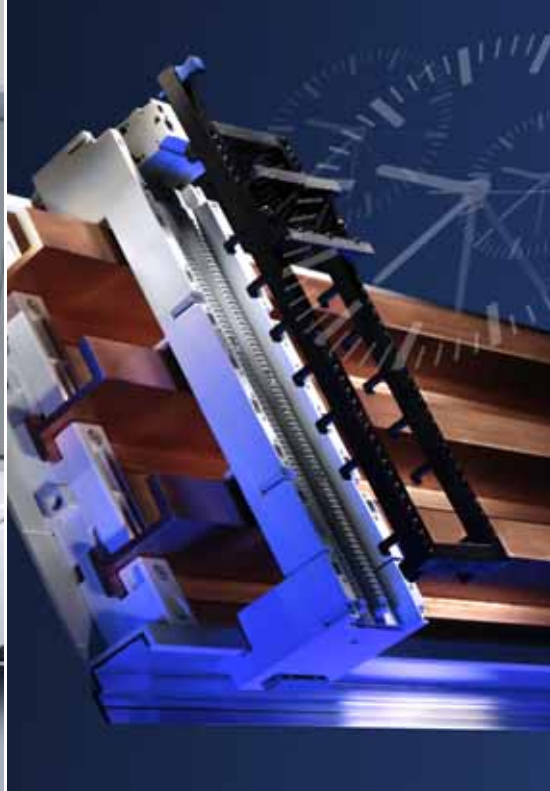
ze wszystkimi aktualnymi danymi

B

Szczegóły techniczne

zawierające szczegółowe rysunki

C



Przegląd produktów służy do **szybkiego wyboru poszczególnych grup asortymentu**. Dzięki niemu w prosty sposób można na przykład odnaleźć pasujące wymiary obudowy lub odpowiednią moc chłodniczą komponentów klimatyzacji.

Dla wszystkich modułów technologii zabudowań, zasilania, klimatyzacji oraz techniki kontroli dostępna jest obszerna funkcja wyszukiwania.



Przegląd produktów

Szafy sterownicze		od strony	24
Obudowy małogabarytowe.....	24	Optipanel.....	37
Sieci przemysłowe RiLAN.....	27	Command-Panel VIP 6000.....	37
Szafy sterownicze Kompakt.....	28	Obudowy obsługi.....	38
Szafy systemowe.....	30	Systemy ramienia nośnego/podpory stojącej.....	39
Systemy pulpituowe.....	33	Hygienic Design.....	39
Szafy systemowe PC.....	35	Stal nierdzewna.....	40
Przemysłowe stanowiska pracy.....	35	Obudowy Ex.....	41
Panel Comfort.....	36	Obudowy EMC.....	42

Rozdział mocy		od strony	43
Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm).....	43	Systemy szyn zbiorczych do 2500 A/3000 A (150 mm).....	55
Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm).....	45	Rittal RiLine NH (zabudowa płyty montażowej).....	55
Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm).....	47	Rittal Ri4Power z Maxi-PLS do 2000 A/3200 A.....	56
Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A/1600 A (60 mm).....	47	Rittal Ri4Power Typ 1, szafy sterownicze SV-TS 8.....	56
Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm) 4-biegunowe.....	52	System zabudowy modułowej ISV.....	58
Rittal RiLine60 systemy szyn PLUS do 1600 A 4-biegunowe.....	53	System zabudowy modułowej ISV do szaf pełnogabarytowych.....	59
Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm).....	54	Ri4Power Typ 2-4, szafy modułowe/szafy krosowe.....	60
Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm).....	54		

Zabudowa elektroniki		od strony	61
ATCA.....	61	Płyty magistrali VMEbus.....	65
MicroTCA/PicoTCA.....	61	Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych.....	66
Systemy wsuwane CPCI.....	62	Zasilacze elektryczne.....	66
Płyty magistrali CPCI.....	62	Ramy nośne kart.....	68
Systemy wsuwane VMEbus.....	64	Obudowy stołowe/obudowy systemowe.....	71

Klimatyzacja systemowa		od strony	72
Moduł chłodzący/drzwi profilowane.....	72	Wymienniki ciepła powietrze/powietrze TopTherm.....	85
Ściany boczne klimatyzowane.....	72	Wentylatory filtrujące/wentylatory filtrujące – EMC.....	86
Chłodziarki TopTherm do zabudowy dachowej.....	73	Chłodziarki – moduły wsuwane.....	86
Chłodziarki do zabudowy naściennej.....	74	Moduł wentylatorowy wsuwany/ moduł wentylatorowy wsuwany Vario.....	87
Chłodziarki TopTherm do zabudowy naściennej.....	74	Wentylatory odśrodkowe.....	87
Agregaty chłodzenia cieczy TopTherm.....	78	Wentylatory dachowe i nakładki wentylacyjne.....	87
Agregaty chłodzenia cieczy.....	78	Wentylatory dachowe.....	88
Agregaty chłodzenia cieczy – zanurzeniowe.....	81	Grzałki do szaf sterowniczych.....	88
Wymienniki ciepła powietrze/woda.....	82	Direct Cooling Plate.....	89
Wymienniki ciepła powietrze/woda TopTherm.....	84	Liquid Cooling Package.....	89
Wymienniki ciepła woda/woda.....	84		

Rozwiązania IT		od strony	90
Sieci telekomunikacyjne.....	90	Bezpieczeństwo.....	99
Szafy serwerowe.....	97	Monitoring.....	100
Power.....	98	Telecom.....	101
Systemy UPS.....	98	Wózki urządzeniowe.....	102

Obudowy zewnętrzne		od strony	103
Obudowy modułowe CS.....	103	Chłodziarki do obudów modułowych CS.....	104
Toptec CR.....	103	Wymienniki ciepła do obudów modułowych CS.....	105
Obudowy Basic CS.....	104	Urządzenia klimatyzacyjne do Toptec CR.....	105
Obudowy naścienne CS.....	104	Ogniwa paliwowe CS.....	105



Systemy szaf sterowniczych – wielka zaleta obszernego programu szaf sterowniczych Rittal:

Idealne i ekonomiczne rozwiązania. Duża różnorodność, szeroki wybór materiałów wykonania uzależniony od zastosowania, dostosowanie do określonych zastosowań, modułowe uzupełnienie akcesoriami systemowymi i kompatybilność z innymi systemami Rittal gwarantują klientom firmy Rittal największą funkcjonalność.

Całościowe, perfekcyjne rozwiązania:

- Obudowy małogabarytowe
- Szafy sterownicze Kompakt
- Szafy systemowe Kompakt
- Szafy pełnogabarytowe
- Systemy pulpitowe
- Szafy systemowe PC
- Przemysłowe stanowiska pracy
- Systemy Command-Panel
- Hygienic Design
- Stal nierdzewna
- Ex
- EMC

Szczegółowe informacje dostępne są w tym katalogu na stronach 106 – 331 oraz w internecie pod adresem www.rittal.pl



1.1 Obudowy poliwęglanowe PK

Wymiary mm			Nr kat. PK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Pokrywa		
			szara	przezroczysta	
50	52	35	9530.000 ¹⁾	–	110
50	65	35	9531.000 ¹⁾	–	110
65	65	57	9500.000	–	110
65	65	57	9500.050 ²⁾	–	112
65	65	81	9501.000	–	110
94	65	57	9502.000	–	110
94	65	81	9503.000	–	110
94	94	57	9504.000	9504.100	110
94	94	81	9505.000	–	110
110	110	66	9506.000	9506.100	110
110	110	90	9507.000	9507.100	110
130	94	57	9508.000	9508.100	110
130	94	57	9508.050 ²⁾	–	112
130	94	81	9509.000	9509.100	110
130	130	75	9510.000	9510.100	110
130	130	99	9511.000	9511.100	110

¹⁾ Z kablowym złączem skręcącym.

²⁾ Z wylęczeniami metrycznymi.

Wymiary mm			Nr kat. PK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Pokrywa		
			szara	przezroczysta	
180	94	57	9512.000	9512.100	110
180	94	81	9513.000	9513.100	110
180	110	90	9514.000	9514.100	111
180	110	90	9514.050 ²⁾	–	112
180	110	111	9515.000	9515.100	111
180	110	165	9516.000	9516.100	111
182	180	90	9517.000	9517.100	111
182	180	111	9518.000	9518.100	111
182	180	165	9519.000	9519.100	111
254	180	90	9520.000	9520.100	111
254	180	111	9521.000	9521.100	111
254	180	111	9521.050 ²⁾	–	112
254	180	165	9522.000	9522.100	111
360	254	111	9523.000	9523.100	111
360	254	165	9524.000	9524.100	111

Atesty:

- Bureau Veritas



1.1 Obudowy z odlewów aluminiowych GA

Wymiary mm			Nr kat. GA	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
50	45	30	9100.210	114
58	64	36	9101.210	114
75	80	57	9104.210	114
98	64	36	9102.210	114
125	80	57	9105.210	114
122	120	80	9108.210	114
150	64	36	9103.210	114
160	160	90	9112.210	114
175	80	57	9106.210	114
200	230	110	9116.210	114

Wymiary mm			Nr kat. GA	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
220	120	90	9110.210	114
250	80	57	9107.210	114
260	160	90	9113.210	114
280	230	110	9117.210	114
330	230	110	9118.210	114
330	230	180	9119.210	114
360	122	80	9111.210	114
360	160	90	9114.210	114



1.1 Skrzynki zaciskowe KL

Wymiary mm			Nr kat. KL				Nr kat. KL			
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Blacha stalowa				Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)		Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	
			z płytą kołnierkową	Strona	bez płyty kołnierkowej	Strona	bez płyty kołnierkowej	Strona	bez płyty kołnierkowej	Strona
150	150	80	–		1514.510	116	1521.010	305	1521.510 ¹⁾	305
150	150	80	–		–		1521.020 ¹⁾²⁾	305	1521.520 ¹⁾²⁾	305
150	150	120	–		1500.510	117	–		–	
200	150	80	–		1528.510	116	–		–	
200	150	120	–		1529.510	117	–		–	
200	200	80	–		1516.510	116	1523.010	305	1523.510 ¹⁾	305
200	200	80	–		–		1523.020 ¹⁾²⁾	305	1523.520 ¹⁾²⁾	305
200	200	120	–		1502.510	117	–		–	
300	150	80	–		1515.510	116	1522.010	305	1522.510 ¹⁾	305
300	150	80	–		–		1522.020 ¹⁾²⁾	305	1522.520 ¹⁾²⁾	305
300	150	120	1530.510	118	1501.510	117	–		–	
300	200	80	–		1517.510	116	1524.010	305	1524.510 ¹⁾	305
300	200	80	–		–		1524.020 ¹⁾²⁾	305	1524.520 ¹⁾²⁾	305
300	200	120	1531.510	118	1503.510	117	–		–	
300	300	120	1535.510	118	1507.510	117	1526.010	305	1526.510 ¹⁾	305
300	300	120	–		–		1526.020 ¹⁾²⁾	305	1526.520 ¹⁾²⁾	305
400	150	120	–		1589.510	117	–		–	
400	200	80	–		1518.510	116	–		–	
400	200	120	1532.510	118	1504.510	117	1525.010	305	1525.510 ¹⁾	305
400	200	120	–		–		1525.020 ¹⁾²⁾	305	1525.520 ¹⁾²⁾	305
400	300	120	1536.510	118	1508.510	117	–		–	
400	400	120	1539.510	118	1511.510	117	–		–	
500	200	120	1533.510	118	1505.510	117	–		–	
500	300	120	1537.510	118	1509.510	117	–		–	
600	200	80	–		1519.510	116	–		–	
600	200	120	1534.510	118	1506.510	117	–		–	
600	300	120	1538.510	118	1510.510	117	–		–	
600	400	120	1540.510	118	1512.510	117	–		–	
800	200	120	1542.510	118	1527.510	117	–		–	
800	400	120	1541.510	118	1513.510	117	–		–	

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Z uszczelnieniem silikonowym.

Atesty (z wyjątkiem obudów z uszczelnieniem silikonowym):

- UL
- CSA
- TÜV

- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE



1.1 Obudowa E-Box EB

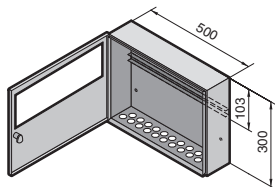
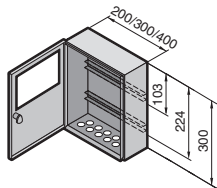
Wymiary mm			Nr kat. EB	Strona	Wymiary mm			Nr kat. EB	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			Szerokość	Wysokość	Głębokość		
150	150	80	1551.500	119	200	400	80	1547.500	119
150	150	120	1553.500	119	200	400	120	1550.500	119
150	300	80	1545.500	119	200	500	120	1557.500	119
150	300	120	1548.500	119	300	300	120	1555.500	119
200	200	80	1546.500	119	300	400	120	1556.500	119
200	200	120	1549.500	119	300	400	155	1577.500	119
200	300	80	1552.500	119	300	600	155	1578.500	119
200	300	120	1554.500	119	300	800	155	1579.500	119

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Norske Veritas

- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

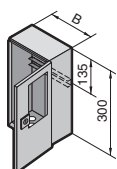
1.1 Obudowa typu Bus BG



Wymiary mm			Wykonanie PG		Wykonanie metryczne	
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Nr kat. BG	Strona	Nr kat. BG	Strona
200	300	80	1583.510	120	1583.520	120
300	300	80	1584.510	120	1584.520	120
400	300	80	1585.510	120	1585.520	120
500	300	80	1586.510	120	1586.520	120

Atesty:

- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- C-UL

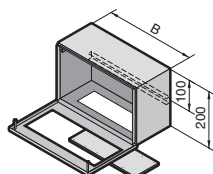


B = Szerokość

Wymiary mm			Liczba otworów metrycznych				Nr kat. BG	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	M12	M20	M32	M50		
200	300	120	2	–	5	–	1605.520	121
400	300	120	–	2	9	1	1606.520	121

Atesty:

- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- C-UL

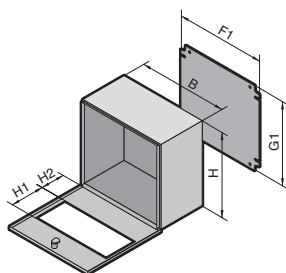


B = Szerokość

Wymiary mm			Nr kat. BG	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
400	200	125	1558.510	121
600	200	125	1559.510	121

Atesty:

- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- C-UL

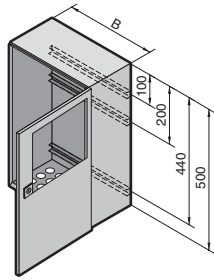


B = Szerokość
H = Wysokość

Wymiary mm			Nr kat. EB	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
400	300	155	1577.500	122
600	300	155	1578.500	122
800	300	155	1579.500	122

Atesty:

- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- C-UL



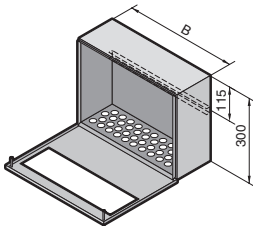
B = Szerokość

1.1 Obudowa typu Bus BG

Wymiary mm			Nr kat. BG	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
400	500	160	1611.510	122

Atesty:

- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- C-UL

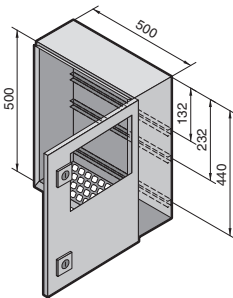


B = Szerokość

Wymiary mm			Nr kat. BG	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
500	300	120	1609.510	123

Atesty:

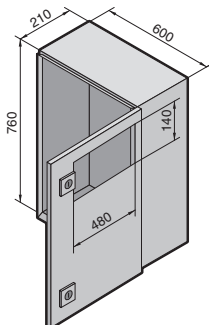
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- C-UL



Wymiary mm			Nr kat. BG	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
500	500	210	1050.900	123

Atesty:

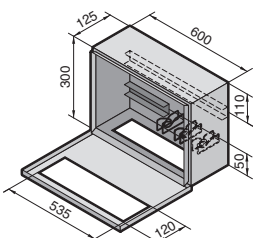
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- C-UL



1.1 Sieci przemysłowe RiLAN

Wymiary mm			Nr kat. IN	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
600	760	210	1076.290 ¹⁾	125
600	300	125	1510.280	125

¹⁾Wersja ze stali nierdzewnej i tworzywa sztucznego na zapytanie.





1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE

Wymiary mm			Nr kat. AE	Strona	Nr kat. AE ²⁾	Strona	Nr kat. AE ²⁾	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Blacha stalowa		Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)		Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	
Jednozwiowe								
200	300	120	1032.500	128	1001.600	308	1001.500¹⁾	308
200	300	155	1035.500	128	1002.600	308	1002.500	308
300	300	155	1036.500	128	–		–	
300	300	210	1033.500	128	1003.600	308	1003.500¹⁾	308
300	380	210	–		1005.600	308	1005.500	308
300	400	210	1034.500	128	–		–	
380	300	155	1030.500	128	1004.600	308	1004.500¹⁾	308
380	300	210	1031.500	128	1011.600	308	1011.500¹⁾	308
380	380	210	1380.500	128	1006.600	308	1006.500	308
380	600	210	1038.500	129	1008.600	309	1008.500¹⁾	309
380	600	350	1338.500	129	–		–	
400	500	210	1045.500	129	1015.600	308	1015.500¹⁾	308
500	500	210	1050.500	129	1007.600	309	1007.500¹⁾	309
500	500	300	1350.500	129	1013.600	309	1013.500¹⁾	309
400	800	300	1037.500	129	–		–	
500	700	250	1057.500	129	–		–	
600	380	210	1039.500	128	1009.600	308	1009.500¹⁾	308
600	380	350	1339.500	128	–		–	
600	600	210	1060.500	129	1010.600	309	1010.500	309
600	600	250	1054.500	129	–		–	
600	600	350	1360.500	129	–		–	
600	760	210	1076.500	129	1012.600	309	1012.500¹⁾	309
600	760	350	1376.500	129	–		–	
600	800	250	1058.500	129	–		–	
600	1000	250	1090.500	129	–		–	
600	1200	300	1260.500	130	–		–	
760	760	210	1077.500	129	–		–	
760	760	300	1073.500	129	1014.600	309	1014.500¹⁾	309
800	600	300	1055.500	129	–		–	
800	1000	300	1180.500	129	1016.600	309	1016.500¹⁾	309
800	1200	300	1280.500	130	1017.600	309	1017.500¹⁾	309
Dwudrzwiowe								
1000	760	210	1100.500	130	–		–	
1000	760	300	1130.500	130	–		–	
1000	1000	300	1110.500	130	1018.600	309	1018.500¹⁾	309
1000	1200	300	1213.500	130	1019.600	309	1019.500	309
1000	1400	300	1114.500	130	–		–	

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Obudowy jednozwiowe w wersji z uszczelnieniem silikonowym prosimy zamawiać z indeksem końcowym .620 (1.4301) lub .520 (1.4404).
Termin dostawy na zapytanie.

Atesty (z wyjątkiem obudów z uszczelnieniem silikonowym):

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE



1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE, klasa ochrony IP 69K

Wymiary mm			Nr kat. AE	Strona	Nr kat. AE	
Szerokość	Wysokość ¹⁾	Głębokość			Blacha stalowa	Stal nierdzewna
Jednozwiowe						
230	330 (352)	155	1101.010	131	1101.110	310
400	400 (439)	250	1101.020	131	1101.120	310
400	650 (689)	250	1101.030	131	1101.130	310
650	650 (689)	250	1101.040	131	1101.140	310

¹⁾Wartości w nawiasach podają wysokość, z tyłu, w przypadku obudów ze stali nierdzewnej.



1.2 Szafy systemowe Kompakt Rittal CM

Wymiary mm			Nr kat. CM	Strona	Wymiary mm			Nr kat. CM	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Jednozwiowe					Dwudzwiowe				
600	800	400	5110.500	132	1000	1000	300	5118.500	133
600	1000	400	5111.500	132	1000	1200	300	5119.500	133
600	1200	300	5112.500	132	1000	1200	400	5120.500	133
600	1200	400	5113.500	132	1000	1400	300	5121.500	133
800	1000	300	5114.500	132	1000	1400	400	5122.500	133
800	1000	400	5115.500	132	1200	1200	400	5123.500	133
800	1200	300	5116.500	132					
800	1200	400	5117.500	132					

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping



1.2 Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS

Wymiary mm			Drzwi	Nr kat. KS		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		Okno wziernikowe		
				bez	z	
200	300	150	1	1423.500	–	134
250	350	150	1	1432.500	–	134
300	400	200	1	1434.500	–	134
400	400	200	1	1444.500	1448.500	134
400	600	200	1	1446.500	1449.500	134
500	500	300	1	1453.500	1454.500	134
600	600	200	1	1466.500	1467.500	134
600	800	300	1	1468.500	1469.500	135
800	1000	300	1	1480.500	1479.500	135
1000	1000	300	2	1400.500	–	135

Atesty:

- UL (bez okna)
- CSA (bez okna)
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE



1.3 System szeregowy TS 8

Wymiary mm			Nr kat. TS	Strona	Nr kat. TS		Nr kat. TS		Strona
Szerokość	Wyokość	Głębokość	Błacha stalowa		Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	Strona	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	Strona	
Jednodrzwiowe									
400	1800	500	8485.510¹⁾	141	-	-	-	-	-
400	1800	600	8486.510¹⁾	143	-	-	-	-	-
400	2000	500	8405.510¹⁾	145	-	-	-	-	-
400	2000	600	8406.510¹⁾	147	-	-	-	-	-
600	1200	500	8615.500	138	-	-	-	-	-
600	1400	500	8645.500	138	-	-	-	-	-
600	1600	500	8665.500	139	-	-	-	-	-
600	1800	400	8684.500	140	-	-	-	-	-
600	1800	500	8685.500	141	8457.600	322	8457.500²⁾	322	-
600	1800	600	8686.500	143	-	-	-	-	-
600	2000	400	8604.500	144	-	-	-	-	-
600	2000	500	8605.500	145	-	-	-	-	-
600	2000	600	8606.500	147	8452.600	322	8452.500²⁾	322	-
600	2000	800	8608.500	149	-	-	-	-	-
600	2200	600	8626.500	151	-	-	-	-	-
800	1200	500	8815.500	138	-	-	-	-	-
800	1400	500	8845.500	138	-	-	-	-	-
800	1600	500	8865.500	139	-	-	-	-	-
800	1800	400	8884.500	140	8454.600	322	8454.500²⁾	322	-
800	1800	500	8885.500	141	8455.600	322	8455.500²⁾	322	-
800	1800	600	8886.500	143	-	-	-	-	-
800	2000	400	8804.500	144	-	-	-	-	-
800	2000	500	8805.500	145	-	-	-	-	-
800	2000	600	8806.500	147	8450.600	322	8450.500²⁾	322	-
800	2000	800	8808.500	149	-	-	-	-	-
800	2200	600	8826.500	151	-	-	-	-	-
1000	1800	400	8084.500	140	-	-	-	-	-
Dwudrzwiowe									
800	1800	500	8880.500	141	-	-	-	-	-
800	1800	600	8881.500	143	-	-	-	-	-
1000	1800	400	8080.500	140	-	-	-	-	-
1000	2000	400	8004.500	144	-	-	-	-	-
1000	2000	500	8005.500	145	-	-	-	-	-
1000	2000	600	8006.500	147	-	-	-	-	-
1200	1200	500	8215.500	138	-	-	-	-	-
1200	1400	500	8245.500	138	-	-	-	-	-
1200	1600	500	8265.500	139	-	-	-	-	-
1200	1800	400	8284.500	140	8456.600	322	8456.500²⁾	322	-
1200	1800	500	8285.500	141	8453.600	322	8453.500²⁾	322	-
1200	1800	600	8286.500	143	-	-	-	-	-
1200	2000	400	8204.500	144	-	-	-	-	-
1200	2000	500	8205.500	145	-	-	-	-	-
1200	2000	600	8206.500	147	8451.600	322	8451.500²⁾	322	-
1200	2000	800	8208.500	149	-	-	-	-	-
1200	2200	600	8226.500	151	-	-	-	-	-

¹⁾ Bez rurowej ramy drzwi, płyty montażowej i blachy podłogi.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Russian Maritime Register of Shipping
- TÜV Mark
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE
- Germanischer Lloyd



1.3 System szeregowy TS 8

Szafy do elektroniki

Wymiary mm			Nr kat. TS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
600	1600	600	8410.510	148
600	1600	800	8418.510	148
600	2000	600	8430.510	148
600	2000	800	8438.510	148

Atesty:

- UL
- C-UL



do modułowego składania frontu

Wymiary mm			Nr kat. TS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
600	2000	600	8606.512	149
800	2000	600	8806.512	149



do blokady rozłącznika

Wymiary mm			Nr kat. TS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
800	1800	400	8984.500	150
800	1800	500	8985.500	150
800	2000	500	8905.500	150
800	2000	600	8906.500	150

Termin dostawy na zapytanie.

Atesty:

- UL
- C-UL



IP 66/NEMA 4x, NEMA 4

Wymiary mm			Nr kat. TS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
NEMA 4x, stal nierdzewna				
600	1800	600	8458.640	151
800	1800	600	8459.640	151
600	2000	600	8452.640	151
800	2000	600	8450.640	151
NEMA 4, blacha stalowa				
600	1800	600	8686.540	151
800	1800	600	8886.540	151
600	2000	600	8606.540	151
800	2000	600	8806.540	151

Termin dostawy na zapytanie.

Atesty:

- UL
- C-UL



1.3 System szeregowy TS 8

przystosowany do zamknięcia nadciśnieniowego Ex patrz strona 152.

dla obszarów zagrożonych trzęsieniem ziemi patrz strona 153.



1.3 Szafa pojedyncza ES 5000

Wymiary mm			Nr kat. ES	Strona	Nr kat. ES	Strona	Nr kat. ES	Strona
Szerokość	Wyokość	Głębokość	Błacha stalowa		Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)		Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	
Jednozwiowe								
600	1600	400	–		5450.600	323	5450.500¹⁾	323
600	1600	500	5665.500	154	–		–	
600	1800	400	5684.500	154	–		–	
600	1800	500	–		5451.600	323	5451.500¹⁾	323
600	2000	500	5605.500	154	–		–	
800	1600	500	5865.500	154	–		–	
800	1800	400	5884.500	154	–		–	
800	1800	500	–		5452.600	323	5452.500¹⁾	323
800	2000	500	5805.500	154	–		–	
800	2000	600	–		5453.600	323	5453.500¹⁾	323
1000	1800	400	5084.500	154	5454.600	323	5454.500¹⁾	323
Dwuzwiowe								
1000	1800	400	5080.500	154	–		–	
1200	1600	500	5265.500	155	–		–	
1200	1800	400	5284.500	155	–		–	
1200	2000	500	5205.500	155	5455.600	323	5455.500¹⁾	323
1600	1800	400	5784.500	155	–		–	
1800	2000	500	5905.500	155	–		–	

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE



1.4 Systemy TopPult TP

Możliwości kombinacji modułów

patrz strona 158.

Ochrona prawna:

Niemiecki wzór zdobniczy
nr DE 407 01 834.4



1.4 Części górne pulpitu

Wymiary mm			Nr kat. TP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
600	650	240	6724.500	160
600	750	240	6720.500	160
800	650	240	6725.500	160
800	750	240	6721.500	160
1200	650	240	6726.500	160
1200	750	240	6722.500	160
1600	650	240	6727.500	160
1600	750	240	6723.500	160



1.4 Części środkowe pulpitu

Wymiary mm			Nr kat. TP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Przygotowane dla górnej części pulpitu				
600	235	750	6714.500	161
800	235	750	6715.500	161
1200	235	750	6716.500	161
1600	235	750	6717.500	161

Wymiary mm			Nr kat. TP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Tył, z pokrywą na zawiasach				
600	235	750	6710.500	161
800	235	750	6711.500	161
1200	235	750	6712.500	161
1600	235	750	6713.500	161



1.4 Części dolne pulpitu

Wymiary mm			Nr kat. TP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Drzwi przednie				
600	675	400	6700.500	162
800	675	400	6701.500	162
1200	675	400	6702.500	162
1600	675	400	6703.500	162

Wymiary mm			Nr kat. TP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Drzwi przednie i tylne				
600	675	500	6704.500	162
800	675	500	6705.500	162
1200	675	500	6706.500	162
1600	675	500	6707.500	162



1.4 Płyta zamykająca

do dolnej części pulpitu

Pasująca do		Nr kat. TP	Strona
Szerokość mm	Głębokość mm		
600	400	6730.000	163
800	400	6730.010	163
1200	400	6730.020	163
1600	400	6730.030	163
600	500	6730.100	163
800	500	6730.110	163
1200	500	6730.120	163
1600	500	6730.130	163



1.4 Płyta zamykająca do górnej/środkowej części

Do środkowej części pulpitu		Nr kat. TP	Strona
Szerokość mm			
600		6730.200	163
800		6730.210	163
1200		6730.220	163
1600		6730.230	163



1.4 Pulpity stojące AP

Wymiary mm			Nr kat. AP	Strona	Nr kat. AP		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			Blacha stalowa	Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	
Jednozwiowe							
600	960	400/480	2666.500	165	2683.600	2683.500 ¹⁾	320
800	960	400/480	2668.500	165	2684.600	2684.500 ¹⁾	320
Dwuzwiowe							
1000	960	400/480	2670.500	165	2685.600	2685.500 ¹⁾	320
1200	960	400/480	2672.500	165	2686.600	2686.500 ¹⁾	320

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- VDE



1.4 Pulpity uniwersalne AP

Wymiary mm			Nr kat. AP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Z krótkimi drzwiami frontowymi				
600	1300	500	2694.500	166
Z wysokimi drzwiami frontowymi				
600	1300	500	2695.500	166

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- VDE



1.4 Szafy systemowe PC

Wymiary mm			Nr kat. PC	Strona	Nr kat. PC	Strona	Nr kat. PC	Strona	Nr kat. PC	Strona	Nr kat. PC	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	z szufladą na klawiaturę, górnymi drzwiami przeszklonymi		z szufladą na klawiaturę, górnymi drzwiami przeszklonymi, małym polem montażu		z szufladą na klawiaturę, dużym polem montażu		z klapą odchylaną do klawiatury, górnymi drzwiami przeszklonymi		z pulpitem, górnymi drzwiami przeszklonymi	
Basis TS 8												
600	1600	636	8366.000	168	8366.300	168	8366.400	168	8366.100	169	8366.200	169
600	1600	836	8368.000	168	–		–		8368.100	169	–	
Basis ES												
600	1600	650	4603.703	170	4603.913	170	4603.603	170	4603.920	171	4603.704	171
600	1600	850	4609.703	170	–		–		–		–	
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)												
600	1600	620	4650.000	321	–		–		–		–	
Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)												
600	1600	620	4650.500¹⁾	321	–		–		–		–	

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- VDE



1.4 Przemysłowe stanowiska pracy

Szybki dobór patrz strona 174.

Stal nierdzewna IW patrz strona 318.

Atesty,

dostępne są w internecie pod adresem www.rittal.pl



1.4 Panel Comfort

Wybór obudowy obsługi/klawiatury patrz strona 197.



1.4 Obudowa obsługi Panel Comfort

Wymiary standardowe

Wymiary mm			Dopasowane do płyt przednich mm		Głębokość montażowa mm	Przyłącze ramienia nośnego CP-L			Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szerokość	Wysokość		Nr kat. CP			
						góra lub dół, przez obrócenie obudowy	na górze, z wycięciem na tunel kablowy na dole ¹⁾	na dole, z wycięciem na tunel kablowy na dole ¹⁾	
591	419	92	482,6 (19")	310,3 (7 U)	74	6371.000 ²⁾	6371.010 ²⁾	6371.020 ²⁾	194
591	419	131	482,6 (19")	310,3 (7 U)	113	6371.220 ²⁾	6371.230 ²⁾	6371.240 ²⁾	194
591	419	170	482,6 (19")	310,3 (7 U)	152	6371.030 ³⁾	6371.040 ³⁾	6371.050 ³⁾	194
591	419	209	482,6 (19")	310,3 (7 U)	191	6371.060 ³⁾	6371.070 ³⁾	6371.080 ³⁾	194
591	419	326	482,6 (19")	310,3 (7 U)	308	6371.090 ³⁾⁶⁾	6371.100 ³⁾⁶⁾	6371.110 ³⁾⁶⁾	194
538	452	92	430	343	74	6371.120 ²⁾⁴⁾	6371.130 ²⁾⁴⁾	6371.140 ²⁾⁴⁾	194
591	464	92	482,6 (19")	354,8 (8 U)	74	6371.150 ²⁾⁵⁾	6371.160 ²⁾⁵⁾	6371.170 ²⁾⁵⁾	194

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ □ 120 x 65 mm

³⁾ ∅ 130 mm

⁴⁾ Dopasowane do monitora TFT 15", SM 6450.010/SM 6450.030/SM 6450.070/SM 6450.120/SM 6450.150

⁵⁾ Dopasowane do monitora TFT 17", SM 6450.020/SM 6450.040/SM 6450.080/SM 6450.130/SM 6450.160

⁶⁾ Obudowa z bocznym zebrowaniem w celu zwiększonego oddawania strat mocy.



1.4 Obudowa klawiatury Panel Comfort

Wymiary standardowe

Wymiary mm			Dopasowane do płyt przednich mm		Głębokość montażowa mm	Nr kat. CP		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szerokość	Wysokość		bez wcięcia na kabel	z wycięciem na kabel	
591	264	92	482,6 (19")	155 (3,5 U)	74	6371.180	6371.190 ¹⁾	195
591	286	92	482,6 (19")	177 (4 U)	74	6371.200	6371.210 ¹⁾	195
591	264	131	482,6 (19")	155 (3,5 U)	113	6371.250	6371.260 ¹⁾	195
591	286	131	482,6 (19")	177 (4 U)	113	6371.270	6371.280 ¹⁾	195

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



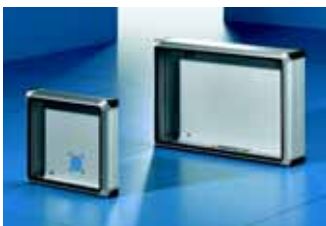
1.4 Optipanel

Do wymiaru płyty frontowej do 550 x 800 mm.

Wybór obudowy obsługi/klawiatury patrz strona 204 – 212.

Atesty:

- UL
- C-UL



1.4 Obudowa obsługi Optipanel

Wymiary standardowe

Wymiary mm			Dopasowane do płyt przednich mm		Głębokość montażowa mm	Ściana tylna na zawiasach		Przyłącze ramienia nośnego	Nr kat. CP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szerokość	Wysokość		Szybkozamykacz dla wkrętaka płaskiego	Zamek języczkowy z wkładką dwupiórkową			
314	278	60	270	234	50	■	–	tylne	6380.100	205
527	354	110	482,6 (19")	310,3 (7 U)	100	–	■	CP-L ¹⁾	6380.000	205
475	387	60	430	343	50	■	–	CP-L ¹⁾ , tylne	6380.010²⁾	205
475	387	110	430	343	100	–	■	CP-L ¹⁾	6380.020²⁾	205
527	399	60	482,6 (19")	354,8 (8 U)	50	■	–	CP-L ¹⁾ , tylne	6380.030³⁾	205
527	399	110	482,6 (19")	354,8 (8 U)	100	–	■	CP-L ¹⁾	6380.040³⁾	205

¹⁾ Przyłącze ramienia nośnego CP-L □ 120 x 65 mm

²⁾ Dopasowane do monitora TFT 15", SM 6450.010/SM 6450.030

³⁾ Dopasowane do monitora TFT 17", SM 6450.020/SM 6450.040

Atesty:

- UL
- C-UL



do TFT w wersji stołowej do 20,1"

Wymiary mm			Dopasowane do płyt przednich mm		Głębokość montażowa mm	Ściana tylna na zawiasach		Przyłącze ramienia nośnego	Nr kat. CP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szerokość	Wysokość		Szybkozamykacz dla wkrętaka płaskiego	Zamek języczkowy z wkładką dwupiórkową			
574,5	484,5	160	–	–	–	–	■	CP-L Ø 130 mm	6380.050	205



1.4 VIP 6000

Wybór obudowy obsługi/klawiatury patrz strona 213 – 226.

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- BV
- VDE



1.4 Compact-Panel

Wymiary mm			Pasujące do		Nr kat. CP			Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szerokość płyty przedniej mm	Wysokość płyty przedniej mm	z przyłączeniem ramienia nośnego CP-S	z przyłączeniem ramienia nośnego CP-L ¹⁾²⁾	bez przyłączenia ramienia nośnego ²⁾	
241	238	87	178	200	6340.000	6340.010	6340.020	231
241	388	87	178	350	6340.100	6340.110	6340.120	231
241	521	87	178/4 U	482,6/19"	6340.200²⁾	6340.210	6340.220	231
315	238	87	252	200	6340.300	6340.310	6340.320	231
315	388	87	252	350	6340.400	6340.410	6340.420	231

¹⁾ □ 120 x 65 mm

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.



1.4 Quickline Panel

Wymiary mm			Pasujące do		Nr kat. CP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	do panelu montażowego	wymiaru wycięcia		
575	383	191	482,6 mm (19") x 310 mm (7 U)	450 mm x 290 mm	6690.500	232
575	538	191	482,6 mm (19") x 310 mm (7 U) + 482,6 mm (19") x 155 mm (3,5 U)	450 mm x 290 mm + 450 mm x 137,5 mm	6691.500	232



1.4 Obudowa drzwi obsługowych na bazie AE

Wymiary w mm			Nr kat. CP	Strona	Nr kat. CP		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			Błacha stalowa	Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	
300	200	180	6534.000	233	-	-	
300	300	150	-		6535.010	6535.510¹⁾	312
300	300	180	6535.000	233	-	-	
300	400	180	6537.000	233	-	-	
400	300	150	-		6536.010	6536.510¹⁾	312
400	300	180	6536.000	233	-	-	
400	400	150	-		6538.010	6538.510¹⁾	312
400	400	180	6538.000	233	-	-	
500	500	180	6544.000	233	-	-	
600	400	150	-		6539.010	6539.510¹⁾	312

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Atesty:

- UL
- C-UL



1.4 Obudowa obsługi na bazie AE

Wymiary mm			Nr kat. CP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
300	200	155	6540.200	234
380	300	210	6531.200	234
380	380	210	6530.200	234
500	500	210	6532.200	234
600	380	210	6533.200	234

Atesty:

- UL
- C-UL



1.4 Obudowa obsługi na bazie AE z panelem przednim

Wymiary mm			Nr kat. CP	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
380	380	249	6442.500	235
380	600	249	6462.500	235
500	500	249	6552.500	235
600	600	249	6662.500	235

Obudowa obsługi na bazie AE z szeroką ramą VIP 6000

patrz strona 236.

Atesty:

- UL
- C-UL



1.4 Systemy ramienia nośnego

Szybki wybór CP-S patrz strona 241.

Szybki wybór CP-L patrz strona 250.

Szybki wybór CP-XL patrz strona 268.

Szybki wybór CP-Q patrz strona 280.

System ramienia nośnego CP-S stal nierdzewna patrz strona 313.



1.4 Systemy podpory stojące

Wybór patrz od strony 286.



1.5 Kompaktowe szafy sterownicze HD

Stal nierdzewna

Wymiary w mm				Nr kat. HD		Strona
Szerokość jednodrzwiowe	Wysokość z przodu	Wysokość z tyłu	Głębokość	Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	
220	350	437	155	1302.600	1302.500¹⁾	299
390	430	549	210	1306.600	1306.500¹⁾	299
390	650	769	210	1308.600	1308.500¹⁾	299
510	550	669	210	1307.600	1307.500¹⁾	299
610	430	601	300	1320.600	1320.500¹⁾	299
610	650	769	210	1310.600	1310.500¹⁾	299
810	1050	1221	300	1316.600	1316.500¹⁾	299
810	1250	1421	300	1317.600	1317.500¹⁾	299

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



1.6 Stal nierdzewna

Skrzynki zaciskowe KL patrz strona 25

Szafy sterownicze Kompakt AE patrz strona 28

Szafa sterownicza Kompakt AE, klasa ochrony IP 69K patrz strona 310

Obudowa drzwi obsługi patrz strona 38

System ramienia nośnego CP-S patrz strona 313

Systemy podpory stojącej patrz strona 317

Pulpit-konsola AP patrz strona 34

Szafy systemowe PC patrz strona 35

Systemy szeregowo TS 8 patrz strona 30

Szafa pojedyncza ES 5000 patrz strona 32



1.6 Obudowa przycisków, stal nierdzewna

Wymiary mm			Liczba-wycięć na przyciski	Nr kat. SM		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	
100	100	90	1	2384.010	2384.510¹⁾	304
160	100	90	2	2384.020	2384.520¹⁾	304
220	100	90	3	2384.030	2384.530¹⁾	304
280	100	90	4	2384.040	2384.540¹⁾	304

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



1.6 Premium Line KL, klasa ochrony IP 69K, stal nierdzewna

Wymiary mm			Nr kat. KL		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	
150	150	80	1024.010	1024.510¹⁾	306
150	150	120	1024.020	1024.520¹⁾	306
300	200	120	1024.030	1024.530¹⁾	306
400	300	120	1024.040	1024.540¹⁾	306

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



1.6 Obudowa typu Bus BG, stal nierdzewna

Wymiary mm			Nr kat. BG		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	
200	300	80	1583.010	1583.500¹⁾	307
200	300	80	1583.020¹⁾²⁾	1583.530¹⁾²⁾	307
300	300	80	1584.010	1584.500¹⁾	307
300	300	80	1584.020¹⁾²⁾	1584.530¹⁾²⁾	307
400	300	80	1585.010	1585.500¹⁾	307
400	300	80	1585.020¹⁾²⁾	1585.530¹⁾²⁾	307
400	200	123	1558.010	1558.500¹⁾	307
400	200	123	1558.020¹⁾²⁾	1558.530¹⁾²⁾	307
600	200	123	1559.010	1559.500¹⁾	307
600	200	123	1559.020¹⁾²⁾	1559.530¹⁾²⁾	307

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Z uszczelnieniem silikonowym.

Atesty (z wyjątkiem obudów z uszczelnieniem silikonowym):

- TÜV
- Lloyds Register of Shipping

- VDE
- UL
- C-UL



1.6 Panel Premium, klasa ochrony IP 69K, stal nierdzewna

Szerok.	Wysokość		Wymiary w mm				Przyłącze ramienia nośnego	Nr kat. CP		Str.	
			Głębokość	Do panelu montażowego szer. x wys.		Głębokość wbudowania		Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)		
				Obudowa obsługi	Obudowa obsługi	Obudowa obsługi					Obudowa obsługi
Z obudową klawiatury											
530	460	200	120			115	przód 58 tył 63	górze	6680.000	6650.000 ¹⁾	311
530	460	200	120	482,6 mm (19") x 354,8 mm (8 U)	482,6 mm (19") x 177 mm (4 U)	115	przód 58 tył 63	dół	6680.010	6650.010 ¹⁾	311
530	460	200	220			215	przód 58 tył 63	górze	6680.100	6650.100 ¹⁾	311
530	460	200	220			215	przód 58 tył 63	dół	6680.110	6650.110 ¹⁾	311
Bez obudowy klawiatury											
530	360	-	120	482,6 mm (19") x 310 mm (7 U)	-	115	-	górze, dół przez obrócenie obudowy	6681.000	6651.000 ¹⁾	311
530	360	-	220		215	-	6681.100	6651.100 ¹⁾	311		

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



1.7 Obudowy Ex, stal nierdzewna

Z przykręcaną pokrywą

Wymiary w mm			Nr kat. KEL	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
150	150	80	9301.000	325
200	200	80	9303.000	325
300	150	80	9302.000	325
300	200	80	9304.000	325
300	300	120	9306.000	325
400	200	120	9305.000	325

Z drzwiami na zawiasy

Wymiary w mm			Liczba zamków języczkowych	Nr kat. KEL	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
200	300	155	1	9401.600	325
300	380	210	1	9409.600	325
380	300	155	1	9402.600	325
380	380	210	1	9403.600	325
380	600	210	2	9404.600	325
600	600	210	2	9405.600	325
600	760	210	2	9406.600	325
760	760	300	2	9407.600	325
800	1000	300	2	9408.600	325

Atesty:

- PTB/ATEX



1.7 Obudowy Ex, tworzywo sztuczne

Wymiary mm			Nr kat. KEL	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
200	300	150	9201.600	326
250	350	150	9202.600	326
300	400	200	9203.600	326
400	400	200	9204.600	326
400	600	200	9205.600	326
500	500	300	9207.600	326
600	600	200	9206.600	326
600	800	300	9208.600	326
800	1000	300	9209.600	326

Atesty:

- PTB/ATEX



1.8 Obudowy EMC

Systemy szeregowo EMC TS 8 patrz strona 329

E-Box EMC EB patrz strona 328

Szafy pojedyncze EMC ES 5000 patrz strona 329



1.8 Skrzynki zaciskowe EMC KL

Wymiary mm			Nr kat. KL	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
300	300	120	1507.750	328

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE



1.8 Szafy sterownicze EMC Kompakt AE

Wymiary mm			Nr kat. AE	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
380	380	210	1380.750	328
600	380	210	1039.750	328
600	600	210	1060.750	328
800	1000	300	1180.750	328

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE



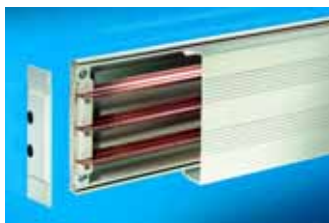
Komponenty rozdziału mocy, ich innowacyjność ukryta jest w systemie
 Nowoczesne komponenty rozdziału mocy stają się coraz bardziej wydajne, dlatego ich użytkownicy wymagają coraz większego bezpieczeństwa.
 Firma Rittal udostępnia budowniczym rozdzielnic innowacyjne i zgodne z przepisami systemy. Przeprowadzone w akredytowanych laboratoriach kontrole jednoznacznie potwierdzają wysoką jakość systemów szyn zbiorczych Rittal.

Najlepsze rozwiązania do przemysłowych komponentów rozdziału mocy

- Systemy szyn zbiorczych SV
- Technika przyłączeniowa SV
- Szynowe podstawy bezpiecznikowe SV
- Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH
- Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH
- Adapter urządzeń SV
- Ri4Power Typ 1
- Ri4Power Typ 1 – ISV
- Ri4Power Typ 2-4

Szczegółowe informacje dostępne są w tym katalogu na stronach 332 – 483 oraz w internecie pod adresem www.rittal.pl

Aktualny stan atestów znajduje się w internecie pod adresem www.rittal.pl



2.1 Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Rittal Mini-PLS

Nazwa	Długość mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Wspornik szyn zbiorczych Mini-PLS, 3-biegunowy, 40 mm odstęp między osiami szyn	–	4 szt.	9600.000	336
Ostona końcowa Mini-PLS	–	2 szt.	9610.000	336
Specjalne szyny zbiorcze Mini-PLS E-Cu 120 mm ²	500	3 szt.	9601.000	336
	700	3 szt.	9602.000	336
	1100	3 szt.	9603.000	336
	1500	3 szt.	9624.000	336
Łącznik szynowy Mini-PLS	–	3 szt.	9611.000	336
Profilowe rynienki podstawy Mini-PLS	250	1 szt.	9604.000	336
	500	1 szt.	9605.000	336
	700	1 szt.	9606.000	336
	1100	1 szt.	9607.000	336
Profile zakrywające Mini-PLS	250	1 szt.	9608.000	336
	500	1 szt.	9609.000	336



Adapter przyłączeniowy Mini-PLS

Wersja	Opak.	Nr kat. SV	Strona
63 A, 690 V~, przyłącze góra/dół do przewodów okrągłych 1,5 – 35 mm ² i warstwowych szyn miedzianych, pole zacisku 10 x 8 mm	1 szt.	9613.000	337
250 A, 690 V~, przyłącze góra/dół do przewodów okrągłych 10 – 120 mm ² i warstwowych szyn miedzianych, pole zacisku 17 x 15 mm	1 szt.	9612.000	337

2.1 Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Adapter urządzeniowy Mini-PLS

doprowadzenie przewodów z góry



Szerokość zabudowy mm	Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Przewody przyłączeniowe ¹⁾	Szyny nośne		Opak.	Nr kat. SV	Strona
				Wysokość mm	Liczba			
45	12 A	690 V~	AWG 14	7,5	1	1 szt.	9614.110	338
45	25 A	690 V~	AWG 12	7,5	1	1 szt.	9614.100	338
45	25 A	690 V~	AWG 12	15	1	1 szt.	9615.100	338
54	25 A	690 V~	AWG 12	7,5	1	1 szt.	9614.000	338
54	25 A	690 V~	AWG 12	15	1	1 szt.	9615.000	338
72	25 A	690 V~	AWG 12	7,5	1	1 szt.	9625.000	338
72	25 A	690 V~	AWG 12	15	1	1 szt.	9626.000	338
90	25 A	690 V~	AWG 12	7,5	1	1 szt.	9629.010	338
99	25 A	690 V~	AWG 12	15	1	1 szt.	9629.020	338
108	25 A	690 V~	AWG 12	7,5	1	1 szt.	9629.030	338
54	40 A	690 V~	AWG 10	7,5	1	1 szt.	9616.000	340
54	40 A	690 V~	AWG 10	15	1	1 szt.	9617.000	340
72	40 A	690 V~	AWG 10	7,5	1	1 szt.	9627.000	340
72	40 A	690 V~	AWG 10	15	1	1 szt.	9628.000	340
90	100 A	690 V~	35 mm ²	Płyta montażowa		1 szt.	9629.000	340

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
 AWG 14 = 2,08 mm² ± 2,5 mm²
 AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²
 AWG 10 = 5,26 mm² ± 6 mm²

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku urządzeń przełączających z odpowiednim przyporządkowaniem adapterów, patrz strona 1236/1237.

Adapter urządzeniowy Komfort Mini-PLS



Szerokość zabudowy mm	Prąd znamionowy do ¹⁾	Znamionowe napięcie robocze	Dla wyłączników mocy	Opak.	Nr kat. SV	Strona
54	25 A (32 A)	690 V~	AEG, General Electric, Schiele	1 szt.	9618.000	339
54	25 A (32 A)	690 V~	Moeller	1 szt.	9619.000	339
54	25 A (32 A)	690 V~	Allen Bradley, Moeller	1 szt.	9620.000	339
54	25 A (32 A)	690 V~	Telemecanique	1 szt.	9621.000	339
54	25 A (32 A)	690 V~	ABB, Siemens, Telemecanique	1 szt.	9622.000	339

¹⁾ Prąd znamionowy 25 A przy temperaturze otoczenia 35°C i 32 A przy 25°C

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku urządzeń przełączających z odpowiednim przyporządkowaniem adapterów, patrz strona 1236.

Szynowa podstawa bezpiecznikowa Mini-PLS



Wersja	Opak.	Nr kat. SV	Strona
D 02-E 18, 63 A, 400 V~, zacisk ramowy do przewodów okrągłych 1,5 – 16 mm ²	1 szt.	9630.000	341

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

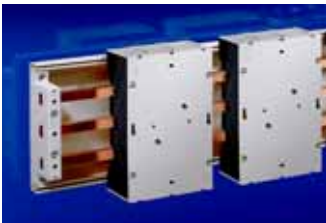
Wersja	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Gr. 000, 100 A, 690 V~, doprowadzenie przewodów z góry/z dołu, zacisk ramowy do 50 mm ²	1 szt.	3431.000	341
Adapter szyn zbiorczych Mini-PLS do SV 3431.000	1 szt.	9629.100	341



2.1 Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Komponenty systemowe

Nazwa	Wymiary mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Wspornik szyn zbiorczych, 3-biegunowy, 40 mm odstęp między osiami szyn, do szyn zbiorczych E-Cu 12 x 5 do 15 x 10 mm	–	–	4 szt.	9350.000	342
Ostłona końcowa	–	–	2 szt.	9610.000	342
Szyny zbiorcze E-Cu	12 x 5	2400	6 szt.	3580.000	342
	12 x 10	2400	6 szt.	3580.100	342
	15 x 5	2400	6 szt.	3581.000	342
	15 x 10	2400	6 szt.	3581.100	342
Profilowe rynienki podstawy	–	250	1 szt.	9604.000	343
	–	500	1 szt.	9605.000	343
	–	700	1 szt.	9606.000	343
	–	1100	1 szt.	9607.000	343
Profile zakrywające	–	250	1 szt.	9608.000	343
	–	500	1 szt.	9609.000	343
Profil zakrywający szyn zbiorczych do szyn zbiorczych	12/15 x 5 mm	–	4 szt.	9350.010	343
	12/15 x 10 mm	–	4 szt.	9350.060	343
Łącznik szynowy	–	–	3 szt.	9350.075	410



Adapter przyłączeniowy

Wersja	Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
360 A, 690 V~, do kabli okrągłych 10 – 120 mm ² (maks. 250 A) i warstwowych szyn miedzianych (maks. 360 A), pole zacisku 17 x 15 mm	12 x 5/10	1 szt.	9350.020	344
	15 x 5/10	1 szt.	9350.030	344



Szynowa podstawa bezpiecznikowa

Wersja	Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
D 02-E 18, 63 A, 400 V~, zacisk ramowy do przewodów okrągłych 1,5 – 16 mm ²	12 x 5/10	1 szt.	9350.050	345
	15 x 5/10	1 szt.	9350.500	345

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

Wersja	Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Gr. 000, 100 A, 690 V~, doprowadzenie przewodów z góry/z dołu, zacisk ramowy do 50 mm ²	–	1 szt.	3431.000	341
Adapter szyn zbiorczych do SV 3431.000	12 x 5/10	1 szt.	9350.400	345
	15 x 5/10	1 szt.	9350.410	345

2.1 Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzeń



Szerokość zabudowy mm	Prąd znamionowy do	Znamionowe napięcie robocze	Przewody przyłączeniowe ¹⁾	Przyłącze kabli okrągłych do	Odprowadzenie przewodów	Szyny nośne		Dla grubości szyn mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
						Wysokość mm	Liczba				
45	12 A	690 V~	AWG 14	-	góra	10	1	5	1 szt.	9350.080	346
45	12 A	690 V~	AWG 14	-	góra	10	1	10	1 szt.	9350.090	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	1	5	1 szt.	9350.100	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	1	10	1 szt.	9350.110	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	5	1 szt.	9350.120	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	10	1 szt.	9350.130	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	5	1 szt.	9350.260	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	10	1 szt.	9350.270	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2 (1 var.)	5	1 szt.	9350.140	346
45	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2 (1 var.)	10	1 szt.	9350.150	346
90	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	1	5	1 szt.	9350.280	347
90	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	1	10	1 szt.	9350.290	347
99	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	5	1 szt.	9350.300	347
99	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	10	1 szt.	9350.310	347
108	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	5	1 szt.	9350.320	347
108	25 A	690 V~	AWG 12	-	góra	10	2	10	1 szt.	9350.330	347
45	25 A	690 V~	-	16 mm ²	góra	10	2 (1 var.)	5	1 szt.	9350.160	348
45	25 A	690 V~	-	16 mm ²	góra	10	2 (1 var.)	10	1 szt.	9350.170	348
45	25 A	690 V~	-	16 mm ²	góra/dół	10	2	5	1 szt.	9350.180	348
45	25 A	690 V~	-	16 mm ²	góra/dół	10	2	10	1 szt.	9350.190	348
54	40 A	690 V~	-	16 mm ²	góra	10	2	5	1 szt.	9350.220	348
54	40 A	690 V~	-	16 mm ²	góra	10	2	10	1 szt.	9350.230	348
54	40 A	690 V~	-	16 mm ²	góra/dół	10	2	5	1 szt.	9350.240	348
54	40 A	690 V~	-	16 mm ²	góra/dół	10	2	10	1 szt.	9350.250	348
54	40 A	690 V~	AWG 10	-	góra	10	2	5	1 szt.	9350.200	349
54	40 A	690 V~	AWG 10	-	góra	10	2	10	1 szt.	9350.210	349
54	40 A	690 V~	AWG 10	-	góra	15	1	5	1 szt.	9350.340	349
54	40 A	690 V~	AWG 10	-	góra	15	1	10	1 szt.	9350.350	349

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
 AWG 14 = 2,08 mm² \triangleq 2,5 mm²
 AWG 12 = 3,31 mm² \triangleq 4 mm²
 AWG 10 = 5,26 mm² \triangleq 6 mm²

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku urządzeń przełączających z odpowiednim przyporządkowaniem adapterów, patrz strona 1238.



Adapter urządzeń

Wersja	Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
100 A, 690 V~, szerokość zabudowy 90 mm, przewody przyłączeniowe 35 mm ² , doprowadzenie kabli z góry	12 x 5/10	1 szt.	9350.420	349
	15 x 5/10	1 szt.	9350.430	349

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku urządzeń przełączających z odpowiednim przyporządkowaniem adapterów, patrz strona 1238.



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A (60 mm)

Komponenty systemowe

Nazwa	Liczba biegunów	Odstęp między osiami szyn mm	Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Wspornik szyn zbiorczych z mocowaniem zewnętrznym	3-biegunowy	60	12 x 5/10 ¹⁾ , 15 x 5 – 30 x 10	4 szt.	9340.010	350
Wspornik szyn zbiorczych z mocowaniem wewnętrznym	3-biegunowy	60	12 x 5/10 ¹⁾ , 15 x 5 – 30 x 10	4 szt.	9340.000	350
Wspornik szyn zbiorczych UL 508 z mocowaniem wewnętrznym	3-biegunowy	60	15 x 5 – 30 x 10	4 szt.	9340.050	354
Ostona końcowa				2 szt.	9340.070	350
Elementy dystansowe do SV 9340.000/.010				12 szt.	9340.090	350
Szyny zbiorcze E-Cu						350
Profil zakrywający do szyn zbiorczych (długość 1 m/szt.)						408

¹⁾ Przy zastosowaniu szyn zbiorczych 12 x 5/10 mm konieczny jest dodatkowy element dystansowy SV 9340.090

Nazwa	Długość mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Rynienka podstawy	500	2 szt.	9340.100	351
	700	2 szt.	9340.110	351
	900	2 szt.	9340.120	351
	1100	2 szt.	9340.130	351
	2400	1 szt.	9340.170	351
Profil zakrywający	700	2 szt.	9340.200	351
	1100	2 szt.	9340.210	351
Wzmocnienie rynienki podstawy	500	2 szt.	9340.150	351
	1000	2 szt.	9340.160	351
Ostona ochronna do profili zakrywających	–	5 szt.	9340.220	351

Uwaga:

Następujące komponenty RiLine60 (3-biegunowe) nadają się do zastosowań UL:

- adapter przyłączeniowy
- adapter OM i OT z przewodami przyłączeniowymi
- nośnik OM i OT
- adapter urządzeń CB

Podane w tabeli dane mogą się różnić dla zastosowań UL, patrz strona 1235.



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A/1600 A (60 mm)

Rittal PLS

Nazwa	Liczba biegunów	Odstęp między osiami szyn mm	Opak.	Nr kat. SV		Strona
				PLS 800	PLS 1600	
Wspornik szyn zbiorczych PLS	3-biegunowy	60	4 szt.	9341.000	9342.000	352
Wspornik szyn zbiorczych PLS UL 508	3-biegunowy	60	4 szt.	9341.050	9342.050	355
Ostona końcowa			2 szt.	9341.070	9342.070	352/355
Specjalne szyny zbiorcze PLS						352/355



Nazwa	Długość mm	Wysokość mm	Opak.	Nr kat. SV		Strona
				PLS 800	PLS 1600	
Rynienka podstawy	500	–	2 szt.	9341.100	9342.100	353
	700	–	2 szt.	9341.110	9342.110	353
	900	–	2 szt.	9341.120	9342.120	353
	1100	–	2 szt.	9341.130	9342.130	353
	2400	–	1 szt.	9341.170	9342.170	353
Profil zakrywający	700	–	2 szt.	9340.200		353
	1100	–	2 szt.	9340.210		353
Wzmocnienie rynienki podstawy	500	–	2 szt.	9341.150	9342.150	353
	1000	–	2 szt.	9341.160	9342.160	353
Ostona ochronna do profili zakrywających	–	–	5 szt.	9340.220		353

Uwaga:

Następujące komponenty RiLine60 (3-biegunowe) nadają się do zastosowań UL:

- adapter przyłączeniowy
- adapter OM i OT z przewodami przyłączeniowymi
- nośnik OM i OT
- adapter urządzeń CB

Podane w tabeli dane mogą się różnić dla zastosowań UL, patrz strona 1235.



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A/1600 A (60 mm)

Adapter przyłączeniowy

Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Przyłącze kabli okrągłych			Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Opak.	Odprowadzenie z góry/z dołu	Nr kat. SV		Strona
		O cienkim przewodzie z zarybionymi końcówkami mm ²	Wielozżyłowe mm ²	Masywne mm ²				Odprowadzenie z góry	Odprowadzenie z dołu	
63 A	690 V~	2,5 – 10	2,5 – 16	2,5 – 16	–	1 szt.	–	9342.200	9342.210	356
125 A	690 V~	10 – 25	16 – 35	–	10 x 7,8	1 szt.	9342.220¹⁾	9342.230	9342.240	356
250 A	690 V~	35 – 120	35 – 120	–	18,5 x 15,5	1 szt.	9342.250	9342.260	9342.270	356
800 A	690 V~	95 – 185	95 – 300	–	33 x 20	1 szt.	9342.280¹⁾	9342.290	9342.300	356

¹⁾ Nie nadaje się do zastosowań UL



Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Przyłącze kabli okrągłych		Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm		Opak.	Nr kat. SV	Strona
		O cienkim przewodzie z zarybionymi końcówkami mm ²	Wielozżyłowe mm ²	Przy 5 mm grubości szyn	Przy 10 mm grubości szyn			
600 A	690 V~	35 – 240	35 – 240	24 x 21	24 x 21	1 kpl. (3 szt.)	3439.010¹⁾	357
800 A	690 V~	95 – 185	95 – 300	33 x 27	33 x 22	1 kpl. (3 szt.)	9342.310	357
1600 A	690 V~	–	–	65 x 27	65 x 22	1 kpl. (3 szt.)	9342.320	357

¹⁾ Nie nadaje się do zastosowań UL



Zaciski przyłączeniowe/osłony systemowe

Nazwa	Strona
Zaciski przyłączeniowe przewodów	358
Zacisk płytkowy	358
Pokrywy systemowe	358



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A/1600 A (60 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzeń

Szerokość zabudowy mm	Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Przewody przyłączeniowe ¹⁾	Przyłącze kabli okrągłych do	Odprowadzenie przewodów	Szyny nośne		Dla grubości szyn mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
						Wysokość mm	Liczba				
45	12 A	690 V~	AWG 14	–	górze	10	1	5	1 szt.	9320.160	359
45	12 A	690 V~	AWG 14	–	górze	10	1	10	1 szt.	9320.170	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	1	5	1 szt.	9320.180	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	1	10	1 szt.	9320.190	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	5	1 szt.	9320.200	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	10	1 szt.	9320.210	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	5	1 szt.	9320.440	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	10	1 szt.	9320.450	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2 (1 var.)	5	1 szt.	9320.220	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2 (1 var.)	10	1 szt.	9320.230	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	dół	10	2	5	1 szt.	9320.240	359
45	25 A	690 V~	AWG 12	–	dół	10	2	10	1 szt.	9320.250	359
90	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	5	1 szt.	9320.380	360
90	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	10	1 szt.	9320.390	360
99	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	5	1 szt.	9320.400	360
99	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	10	1 szt.	9320.410	360
108	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	5	1 szt.	9320.420	360
108	25 A	690 V~	AWG 12	–	górze	10	2	10	1 szt.	9320.430	360
45	25 A	690 V~	–	16 mm ²	górze	10	2 (1 var.)	5	1 szt.	9320.260	360
45	25 A	690 V~	–	16 mm ²	górze	10	2 (1 var.)	10	1 szt.	9320.270	360
45	25 A	690 V~	–	16 mm ²	górze/dół	10	2	5	1 szt.	9320.280	360
45	25 A	690 V~	–	16 mm ²	górze/dół	10	2	10	1 szt.	9320.290	360
54	40 A	690 V~	AWG 10	–	górze	10	2	5	1 szt.	9320.300	361
54	40 A	690 V~	AWG 10	–	górze	10	2	10	1 szt.	9320.310	361
54	40 A	690 V~	AWG 10	–	górze	15	1	5	1 szt.	9320.460	361
54	40 A	690 V~	AWG 10	–	górze	15	1	10	1 szt.	9320.470	361
54	40 A	690 V~	AWG 10	–	dół	10	2	5	1 szt.	9320.320	361
54	40 A	690 V~	AWG 10	–	dół	10	2	10	1 szt.	9320.330	361
54	40 A	690 V~	–	16 mm ²	górze	10	2	5	1 szt.	9320.340	361
54	40 A	690 V~	–	16 mm ²	górze	10	2	10	1 szt.	9320.350	361
54	40 A	690 V~	–	16 mm ²	górze/dół	10	2	5	1 szt.	9320.360	361
54	40 A	690 V~	–	16 mm ²	górze/dół	10	2	10	1 szt.	9320.370	361

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
 AWG 14 = 2,08 mm² \triangleq 2,5 mm²
 AWG 12 = 3,31 mm² \triangleq 4 mm²
 AWG 10 = 5,26 mm² \triangleq 6 mm²

Uwaga:

Przejrzyj dostępne na rynku urządzenia przełączające z odpowiednim przyporządkowaniem adapterów, patrz strona 1239.

2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A/1600 A (60 mm)

Adapter OM i OT



Wersja	Szerokość zabudowy mm	Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Przewody przyłączeniowe ¹⁾	Przyłączenie przewodów okrągłych mm ²	Szyny nośne		Opak.	Nr kat. SV	Strona
						Wysokość mm	Liczba			
OM	45	25 A	690 V~	AWG 12	–	10	1	1 szt.	9340.310 ²⁾	364
	45	25 A	690 V~	AWG 12	–	10	1	1 szt.	9340.340	364
	45	25 A	690 V~	AWG 12	–	10	1	1 szt.	9340.370 ³⁾	364
	45	32 A	690 V~	AWG 10	–	10	1	1 szt.	9340.350	364
	45	32 A	690 V~	AWG 10	–	10	2	1 szt.	9340.380	364
	55	32 A	690 V~	AWG 10	–	10	1	1 szt.	9340.460	364
	55	32 A	690 V~	AWG 10	–	10	2	1 szt.	9340.470	364
	75	40 A	690 V~	AWG 8	–	7,5	2	1 szt.	9340.710 ⁴⁾	365
	55	65 A	690 V~	AWG 6	–	10	1	1 szt.	9340.410 ²⁾	365
	55	65 A	690 V~	AWG 6	–	10	1	1 szt.	9340.430	365
	55	65 A	690 V~	AWG 6	–	10	2	1 szt.	9340.450	365
	75	65 A	690 V~	AWG 6	–	7,5	1	1 szt.	9340.700 ⁴⁾	365
	45	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9340.510 ²⁾	362
	45	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9340.530	362
	45	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9340.550 ³⁾	362
	55	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9340.660	362
	55	65 A	690 V~	–	2,5 – 16	10	1	1 szt.	9340.610 ²⁾	363
	55	65 A	690 V~	–	2,5 – 16	10	1	1 szt.	9340.630	363
	55	65 A	690 V~	–	2,5 – 16	10	1	1 szt.	9340.650	363
	Premium OM	45	25 A	690 V~	–	1,5 – 4	10	1	1 szt.	9340.900 ⁵⁾
45		25 A	690 V~	–	1,5 – 4	10	2	1 szt.	9340.910 ⁶⁾	362
55		25 A	690 V~	–	1,5 – 4	10	2	1 szt.	9340.930 ⁶⁾	362
OT	45	25 A	690 V~	AWG 12	–	10	1	1 szt.	9341.310 ²⁾	367
	45	25 A	690 V~	AWG 12	–	10	1	1 szt.	9341.340	367
	45	25 A	690 V~	AWG 12	–	10	1	1 szt.	9341.370 ³⁾	367
	55	32 A	690 V~	AWG 10	–	10	1	1 szt.	9341.460	367
	55	65 A	690 V~	AWG 6	–	10	1	1 szt.	9341.410 ²⁾	367
	55	65 A	690 V~	AWG 6	–	10	1	1 szt.	9341.430	367
	55	65 A	690 V~	AWG 6	–	10	2	1 szt.	9341.450	367
	45	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9341.510 ²⁾	366
	45	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9341.530	366
	45	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9341.550 ³⁾	366
	55	32 A	690 V~	–	1,5 – 6	10	1	1 szt.	9341.660	366
	55	65 A	690 V~	–	2,5 – 16	10	1	1 szt.	9341.610 ²⁾	366
	55	65 A	690 V~	–	2,5 – 16	10	1	1 szt.	9341.630	366
	55	65 A	690 V~	–	2,5 – 16	10	2	1 szt.	9341.650	366
	Premium OT	45	25 A	690 V~	–	1,5 – 4	10	1	1 szt.	9341.900 ⁵⁾

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
 AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²
 AWG 10 = 5,26 mm² ± 6 mm²
 AWG 8 = 8,37 mm² ± 10 mm²
 AWG 6 = 13,3 mm² ± 16 mm²

²⁾ Bez ramy nośnej

³⁾ Z blokiem styków

⁴⁾ Bez ramy nośnej, z listwami wtykowymi

⁵⁾ Z blokiem wtykowym i blokiem styków

⁶⁾ Z wtykiem

Uwaga:

Przeгляд dostępnych na rynku urządzeń przełączających z odpowiednim przyporządkowaniem adapterów, patrz strona 1240 – 1243.

Dopuszcza się stosowanie adapterów/nośników OT tylko na szynach zbiorczych o grubości 10 mm lub na Rittal PLS 800/1600 A.

Maks. odstęp uchwytów: 300 mm.



Dodatkowo zastosować:

Rynienka podstawy i wzmocnienie rynienki podstawy, patrz strona 351.



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A/1600 A (60 mm) Nośnik OM i OT bez systemu styków

Wersja	Szerokość zabudowy mm	Szyny nośne		Opak.	Nr kat. SV	Strona
		Wysokość mm	Liczba			
OM	45	10	–	1 szt.	9340.260¹⁾	368
OM	55	10	1 ¹⁾	1 szt.	9340.270	368
OT	45	10	–	1 szt.	9341.260¹⁾	369
OT	55	10	1 ¹⁾	1 szt.	9341.270	369

¹⁾ Z blokiem styków



Adapter urządzeniowy/adapter urządzeniowy CB

Szerokość zabudowy mm	Prąd znamionowy do	Znamionowe napięcie robocze	Przyłączenie przewodów okrągłych mm ²	Opak.	Nr kat. SV		Strona
					Doprowadzenie przewodu od góry ¹⁾	Doprowadzenie przewodu z dołu ¹⁾	
72	100 A	690 V~	10 – 35	1 szt.	9342.400	9342.410	370
90	125 A	690 V~	35 – 120	1 szt.	9342.540	9342.550	370
90	160 A	690 V~	35 – 120	1 szt.	9342.500⁴⁾	9342.510⁴⁾	370
105	250 A	690 V~	35 – 120	1 szt.	9342.600	9342.610	371
140	630 A ²⁾	690 V~	maks. 150 ³⁾	1 szt.	9342.700	9342.710	371

¹⁾ Wyjście przełącznika lub odchodzący przewód

²⁾ W zależności od aplikacji wymagane jest ewentualne ograniczenie

³⁾ Z końcówką kablową

⁴⁾ Nie nadaje się do zastosowań UL



Szynowe podstawy bezpiecznikowe

Typ	Prąd pomiarowy	Napięcie znamionowe robocze	Dla grubości szyn mm	Opak.	Nr kat. SV				Strona
					Szynowa podstawa bezpiecznikowa	Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem	Płytko końcowa (dolna i górna) ⁴⁾	Ostona boczna	
Do mocowania na zaciski śrubowe									
D 02-E 18 ¹⁾	63 A	400 V~	5/10	10 szt.	3418.000	3419.000	3420.010	3093.000	372
D II-E 27 ²⁾	25 A	500 V~	5/10	10 szt.	3427.000	3428.000	3429.010	3093.000	372
D III-E 33 ²⁾	63 A	690 V~	5/10	10 szt.	3433.000	3434.000	3435.010	3093.000	372
Do mocowania zatrzaskowego									
D 02-E 18 ¹⁾	63 A	400 V~	5	10 szt.	3422.000	3424.000	3425.010	3093.000	373
D 02-E 18 ¹⁾	63 A	400 V~	10	10 szt.	3423.000	3424.000	3425.010	3093.000	373
D II-E 27 ³⁾	25 A	500 V~	5	10 szt.	3520.000	3428.000	3429.010	3093.000	373
D II-E 27 ³⁾	25 A	500 V~	10	10 szt.	3521.000	3428.000	3429.010	3093.000	373
D III-E 33 ³⁾	63 A	690 V~	5	10 szt.	3530.000	3434.000	3435.010	3093.000	373
D III-E 33 ³⁾	63 A	690 V~	10	10 szt.	3531.000	3434.000	3435.010	3093.000	373

¹⁾ Tuleja pasowana

²⁾ Śruba pasowana

³⁾ Pierścień pasowany

⁴⁾ Dla systemu z rynienką podstawy. Dla systemu bez rynienki podstawy z indeksem końcowym .000



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH/bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

Nazwa	Odpro-wadzenie przewodów	Rodzaj przyłącza	Dla grubości szyn mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH gr. 00, 160 A, 690 V~	góra	Śruba M8	5/10	1 szt.	3591.020	374
	dół	Śruba M8	5/10	1 szt.	3591.030	374
Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 000, 100 A, 690 V~	góra/dół	Zacisk ramowy do 50 mm ²	–	1 szt.	3431.000	375
Adapter szyn zbiorczych do SV 3431.000	–	–	5	1 szt.	9320.040	375
	–	–	10	1 szt.	9320.050	375



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A/1600 A (60 mm) Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

Doprowadzenie kabli z góry/z dołu

Wersja	Rodzaj przyłącza	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Opak.	Nr kat. SV	Z kontrolą wkładki topikowej		Strona
					Nr kat. SV ²⁾	Nr kat. SV ³⁾	
Gr. 00, 160 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Zacisk ramowy 4 – 95 mm ²	13 x 13	1 szt.	9343.000	9343.020	9343.040	376
Gr. 00, 160 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Śruba M8 do 95 mm ²	20 x 5	1 szt.	9343.010	9343.030	9343.050	376
Gr. 1, 250 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Zacisk ramowy 35 – 150 mm ²	20 x 14	1 szt.	9343.100	9343.120	9343.140	377
Gr. 1, 250 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Śruba M10 do 150 mm ²	32 x 10	1 szt.	9343.110	9343.130	9343.150	377
Gr. 2, 400 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Zacisk ramowy 95 – 300 mm ²	32 x 20	1 szt.	9343.200	9343.220	9343.240	378
Gr. 2, 400 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Śruba M10 do 240 mm ²	50 x 10	1 szt.	9343.210	9343.230	9343.250	378
Gr. 3, 630 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Zacisk ramowy 95 – 300 mm ²	32 x 20	1 szt.	9343.300	9343.320	9343.340	379
Gr. 3, 630 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Śruba M10 do 300 mm ²	50 x 10	1 szt.	9343.310	9343.330	9343.350	379

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ)

²⁾ Elektroniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (ESÜ)

³⁾ Elektromechaniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (MSÜ)



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A (60 mm) Komponenty systemowe 4-biegunowe

Nazwa	Długość mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Wspornik szyn zbiorczych, 4-biegunowy, 60 mm odstęp między osiami szyn, do szyn zbiorczych E-Cu 12 x 5/10 mm ¹⁾ , 15 x 5 – 30 x 10 mm	–	4 szt.	9340.004	380
Elementy dystansowe do SV 9340.004	–	12 szt.	9340.090	380
Ostona końcowa	–	2 szt.	9340.074	380
Rynienka podstawy	1100	2 szt.	9340.134	381
Profil zakrywający	1100	2 szt.	9340.214	381
Ostona podporowa do SV 9340.214	–	5 szt.	9340.224	381
Szyny zbiorcze E-Cu				380
Profil zakrywający szyn zbiorczych				408

¹⁾ Przy zastosowaniu szyn zbiorczych 12 x 5/10 mm konieczny jest dodatkowy element dystansowy SV 9340.090



2.2 Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do 800 A/1600 A (60 mm) Komponenty systemowe PLUS (4-biegunowe)

Nazwa	Odstęp między osiami szyn mm	Dla szyn zbiorczych		Opak.	Nr kat. SV	Strona
		E-Cu 30 x 10 mm	PLS 1600			
Wspornik szyn zbiorczych 30 x 10 PLUS	60	■	–	4 szt.	9342.014	382
Wspornik szyn zbiorczych PLS 1600 PLUS	60	–	■	4 szt.	9342.004	382
Ostona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem				2 szt.	9342.074	382
Szyny zbiorcze E-Cu do SV 9342.014						382
Specjalne szyny zbiorcze PLS do SV 9342.004						382

Nazwa	Długość mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Rynienka podstawy	1100	2 szt.	9342.134	383
Profil zakrywający	1100	2 szt.	9340.214	383
Ostona podporowa do SV 9340.214	–	5 szt.	9340.224	383

Adapter przyłączeniowy (4-biegunowy)



Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Przyłącze kabli okrągłych		Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Opak.	Nr kat. SV			Strona
		O cienkim przewodzie z zarobionymi końcówkami mm ²	Wielozżytowe mm ²			Odprowadzenie z góry/z dołu	Odprowadzenie z góry	Odprowadzenie z dołu	
125 A	690 V~	10 – 25	16 – 35	10 x 7,8	1 szt.	9342.224	9342.234	9342.244	384
250 A	690 V~	35 – 120	35 – 120	18,5 x 15,5	1 szt.	9342.254	9342.264	9342.274	384

Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Przyłącze kabli okrągłych		Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm		Opak.	Nr kat. SV		Strona
		O cienkim przewodzie z zarobionymi końcówkami mm ²	Wielozżytowe mm ²	Przy 5 mm grubości szyn	Przy 10 mm grubości szyn		Adapter przyłączeniowy (3 x 1-biegunowy)	Adapter przyłączeniowy (zestaw uzupełniający do montażu 4-biegunowego)	
800 A	690 V~	95 – 185	95 – 300	33 x 27	33 x 22	1 kpl. (3 szt.)	9342.310	9342.314	385
1600 A	690 V~	–	–	65 x 27	65 x 22	1 kpl. (3 szt.)	9342.320	9342.324	385

Adapter urządzeń CB (4-biegunowy)



Prąd znamionowy do	Napięcie znamionowe robocze	Zacisk przyłączeniowy	Przyłączenie przewodów okrągłych mm ²	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Opak.	Nr kat. SV		Strona
						Doprowadzenie kabli z góry ¹⁾	Doprowadzenie kabli z dołu ¹⁾	
160 A	690 V~	Zacisk ramowy	35 – 120	18,5 x 15,5 mm	1 szt.	9342.504	9342.514	386
250 A	690 V~	Zacisk ramowy	35 – 120	18,5 x 15,5 mm	1 szt.	9342.604	9342.614	386

¹⁾Wyjście przełącznika lub odchodzący przewód



2.3 Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)

Komponenty systemowe

Nazwa	Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Wspornik szyn zbiorczych, 3-biegunowy, 100 mm odstęp między osiami szyn	–	4 szt.	3073.000	387
Elementy wtykowe do SV 3073.000	30 x 10	24 szt.	3074.000	387
	40 x 10	24 szt.	3075.000	387
	50 x 10	24 szt.	3076.000	387
Ostłona końcowa	–	10 szt.	3083.000	387
Szyny zbiorcze E-Cu				387
Profile zakrywające szyn zbiorczych				408



Zaciski przyłączeniowe/pokrywy systemowe

Nazwa	Strona
Zaciski płytkowe	388
Zaciski przyłączeniowe przewodów	388
Pokrywy systemowe	388



Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

Doprowadzenie kabli z góry/z dołu

Wersja	Rodzaj przyłącza	Pole zacisku do warstwowanych szyn miedzianych mm	Opak.	Nr kat. SV	Z kontrolą wkładki topikowej		Strona
					Nr kat. SV ²⁾	Nr kat. SV ³⁾	
Gr. 1, 250 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Śruba M10 do 150 mm ²	32 x 10	1 szt.	9344.110	9344.130	9344.150	390
Gr. 2, 400 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Śruba M10 do 240 mm ²	50 x 10	1 szt.	9344.210	9344.230	9344.250	390
Gr. 3, 630 A, 690 V~/500 V~ ¹⁾	Śruba M10 do 300 mm ²	50 x 10	1 szt.	9344.310	9344.330	9344.350	390
Adapter szyn zbiorczych do bezpiecznikowego rozłącznika mocy NH		Gr. 1	1 szt.		9344.810		390
		Gr. 2	1 szt.		9344.820		390
		Gr. 3	1 szt.		9344.830		390

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ)

²⁾ Elektroniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (ESÜ)

³⁾ Elektromechaniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (MSÜ)

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH

Wersja	Odprowadzenie przewodów	Rodzaj przyłącza	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Gr. 00, 160 A, 690 V~	górze/dół	Śruba M8	1 szt.	3591.010	389



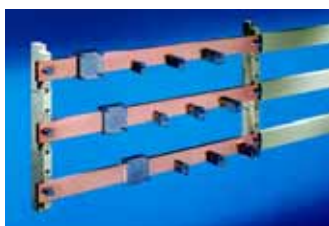
2.4 Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)

Komponenty systemowe

Nazwa	Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Wspornik szyn zbiorczych, 3-biegunowy, 185 mm odstęp między osiami szyn	50 – 80 x 10 ¹⁾	2 szt.	3052.000	391
Elementy wtykowe do SV 3052.000	50 x 10	24 szt.	3074.000	391
	60 x 10	24 szt.	3075.000	391
Szyny zbiorcze E-Cu				391
Profil zakrywający szyn zbiorczych				408

¹⁾ Maksymalny wymiar instalowanej szyny bez elementów dopasowania: 80 x 10 mm.

Segment bazowy wspornika szyn zbiorczych może być również stosowany jako wspornik 1-biegunowy



2.4 Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)

Zaciski przyłączeniowe

Nazwa	Strona
Zaciski płytkowe	392
Zaciski przyłączeniowe przewodów	392



Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH

Wersja	Odprowadzenie przewodów	Rodzaj przyłącza	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Gr. 00, 160 A, 690 V~	górze/dół	Śruba M8	1 szt.	3591.040¹⁾	393
			2 szt.	3591.050²⁾	393
Gr. 1, 250 A, 690 V~	górze/dół	Śruba M12	1 szt.	3485.000	393
Gr. 2, 400 A, 690 V~	górze/dół	Śruba M12	1 szt.	3486.000	393
Gr. 3, 630 A, 690 V~	górze/dół	Śruba M12	1 szt.	3487.000	393

¹⁾ Włacznie z adapterem szyn zbiorczych

²⁾ Włacznie z adapterem szyn zbiorczych (podwójny adapter)



2.5 Systemy szyn zbiorczych do 2500 A/3000 A (150 mm)

Komponenty systemowe

Nazwa	Prąd znamionowy do	Maks. mocowanie szyn bez elementów dystansowych mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
Wspornik szyn zbiorczych, 3-biegunowy, 150 mm odstęp między osiami szyn	2500 A	2 x 80 x 10	2 szt.	3055.000	394
	3000 A	2 x 100 x 10	2 szt.	3057.000	394
Elementy dystansowe			12 szt.	3056.000	394
Szyny zbiorcze E-Cu					394
Zaciski płytkowe					395
Izolacja szyn					395



2.6 RiLine NH (zabudowa płyty montażowej)

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

Wersja	Odprowadzenie przewodów	Rodzaj przyłącza	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Opak.	Nr kat. SV	Z kontrolą wkładki topikowej		Strona
						Nr kat. SV ³⁾	Nr kat. SV ⁴⁾	
Gr. 000, 100 A (160 A) ¹⁾ , 690 V~	górze/dół	Zacisk ramowy do 50 mm ²	–	1 szt.	3431.000	–	–	396
Gr. 00, 160 A, 690 V~/500 V~ ²⁾	górze/dół	Zacisk ramowy 4 – 70 mm ²	13 x 13	1 szt.	9344.000	9344.020	9344.040	396
Gr. 00, 160 A, 690 V~/500 V~ ²⁾	górze/dół	Śruba M8 do 95 mm ²	20 x 5	1 szt.	9344.010	9344.030	9344.050	396
Gr. 1, 250 A, 690 V~/500 V~ ²⁾	górze/dół	Zacisk ramowy 35 – 150 mm ²	20 x 14	1 szt.	9344.100	9344.120	9344.140	397
Gr. 1, 250 A, 690 V~/500 V~ ²⁾	górze/dół	Śruba M10 do 150 mm ²	32 x 10	1 szt.	9344.110	9344.130	9344.150	397
Gr. 2, 400 A, 690 V~/500 V~ ²⁾	górze/dół	Zacisk ramowy 95 – 300 mm ²	32 x 20	1 szt.	9344.200	9344.220	9344.240	398
Gr. 2, 400 A, 690 V~/500 V~ ²⁾	górze/dół	Śruba M10 do 240 mm ²	50 x 10	1 szt.	9344.210	9344.230	9344.250	398
Gr. 3, 630 A, 690 V~/500 V~ ²⁾	górze/dół	Zacisk ramowy 95 – 300 mm ²	32 x 20	1 szt.	9344.300	9344.320	9344.340	399
Gr. 3, 630 A, 690 V~	górze/dół	Śruba M10 do 300 mm ²	50 x 10	1 szt.	9344.310	9344.330	9344.350	399

¹⁾ 160 A przy 95 mm² przekroju poprzecznego przyłącza (95 mm² kształtki przyłączeniowe na zamówienie)

²⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ)

³⁾ Elektroniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (ESÜ)

⁴⁾ Elektromechaniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (MSÜ)



2.8 Rittal Ri4Power Typ 1 z Maxi-PLS do 2000 A/3200 A

Nazwa	do 2000 A Strona	do 3200 A Strona
Zestawy połączeniowe (3-biegunowe)	414 – 415	424 – 427
Zestawy łączeniowe dla pól łączników (3-biegunowe)	416 – 417	428 – 429
Zestawy łączeniowe dla obszaru tylnego (3-biegunowe)	418 – 419	430 – 433
Zestawy łączeniowe dla pól łączników – obszar tylny (3-biegunowe)	420 – 421	434 – 435
Komponenty systemowe		
Wspornik szyn zbiorczych	422	436
Wspornik szyn zbiorczych, do zabudowy	422	436
Uchwyt czołowy	422	436
Mocowanie systemowe	422	436
Maxi-PLS szyny zbiorcze E-Cu	422	436
Profil zakrywający	422	436
Łącznik wzdłużny E-Cu	422	436
Ostona końcowa	422	436
Stabilizator	–	436
Elementy przyłączeniowe		
Kątownik przyłączeniowy E-Cu	423	437
Podstawa izolacyjna typu chassis	423	437
Zestyk U E-Cu	423	437
Zacisk przyłączeniowy	423	437
Zaciski płytkowe	423	437
Kołki przyłączeniowe	423	437
Wpusty przesuwne	423	437
Gniazda przesuwne	423	437
Bolce gwintowane	423	437



Szafy sterownicze SV TS 8 do zasilania/rozgałęziania

Wymiary mm			Nr kat. SV		Nr kat. TS				Strona	
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Dla Maxi-PLS do	Szafa	Ściany boczne Opak. = 2 szt.	Cokół Opak. = 1 kpl.				
						Elementy przednie i tylne		Osłony boczne		
						100 mm	200 mm	100 mm	200 mm	
3-biegunowy										
600	2000	600	3200 A	9660.665 ¹⁾	8106.235	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	438
600	2000	600	3200 A	9660.675 ²⁾	8106.512	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	438
800	2000	600	3200 A	9660.865 ¹⁾	8106.235	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	438
800	2000	600	3200 A	9660.875 ²⁾	8106.512	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	438
4-biegunowy										
800	2000	600	2000 A	9649.625 ¹⁾	8106.235	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	439
800	2000	600	2000 A	9649.635 ²⁾	8106.512	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	439
800	2000	800	3200 A	9659.625 ¹⁾	8108.235	8601.800	8602.800	8601.080	8602.080	439
800	2000	800	3200 A	9659.635 ²⁾	8108.512	8601.800	8602.800	8601.080	8602.080	439

¹⁾ 1 - drzwiowa

²⁾ 3 - drzwiowa



2.8 Rittal Ri4Power Typ 1

Szafy sterownicze SV-TS 8 do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH Rittal

Wymiary mm			Nr kat. TS						Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szafa	Ściany boczne Opak. = 2 szt.	Cokół Opak. = 1 kpl.				
					Elementy przednie i tylne		Osłony boczne		
		100 mm	200 mm	100 mm	200 mm				
3-bieg./4-bieg. (1600 A/2000 A/3200 A)									
600	2000	500	9660.505¹⁾	8105.235	8601.600	8602.600	8601.050	8602.050	440
600	2000	600	9660.605¹⁾	8106.235	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	440
600	2000	800	9660.805¹⁾	8108.235	8601.600	8602.600	8601.080	8602.080	440
800	2000	500	9660.535¹⁾	8105.235	8601.800	8602.800	8601.050	8602.050	440
800	2000	600	9660.635¹⁾	8106.235	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	440
800	2000	800	9660.835¹⁾	8108.235	8601.800	8602.800	8601.080	8602.080	440
1000	2000	500	9660.595²⁾	8105.235	8601.000	8602.000	8601.050	8602.050	441
1000	2000	600	9660.695²⁾	8106.235	8601.000	8602.000	8601.060	8602.060	441
1200	2000	500	9660.555²⁾	8105.235	8601.200	8602.200	8601.050	8602.050	441
1200	2000	600	9660.655²⁾	8106.235	8601.200	8602.200	8601.060	8602.060	441
1200	2000	800	9660.855²⁾	8108.235	8601.200	8602.200	8601.080	8602.080	441

¹⁾ 1-drzwiowa

²⁾ 2-drzwiowa



Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH

Wymiary mm			Nr kat. SV	Nr kat. TS						Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szafa 1-drzwiowa	Ściany boczne Opak. = 2 szt.	Cokół Opak. = 1 kpl.					
					Elementy przednie i tylne		Osłony boczne			
		100 mm	200 mm	100 mm	200 mm					
3-bieg. (1600 A/2000 A/3200 A)										
1000	2000	600	9660.515¹⁾	8106.512	8601.000	8602.000	8601.060	8602.060	442	
1200	2000	600	9660.545¹⁾	8106.512	8601.200	8602.200	8601.060	8602.060	442	
1000	2000	600	9660.415²⁾	8106.512	8601.000	8602.000	8601.060	8602.060	442	
1200	2000	600	9660.445²⁾	8106.512	8601.200	8602.200	8601.060	8602.060	442	
4-bieg. (1600 A/2000 A)										
1000	2000	600	9649.665¹⁾	8106.512	8601.000	8602.000	8601.060	8602.060	443	
1200	2000	600	9649.675¹⁾	8106.512	8601.200	8602.200	8601.060	8602.060	443	
1000	2000	600	9649.645²⁾	8106.512	8601.000	8602.000	8601.060	8602.060	443	
1200	2000	600	9649.655²⁾	8106.512	8601.200	8602.200	8601.060	8602.060	443	
4-bieg. (3200 A)										
1000	2000	800	9659.665¹⁾	8108.512	8601.000	8602.000	8601.080	8602.080	443	
1200	2000	800	9659.675¹⁾	8108.512	8601.200	8602.200	8601.080	8602.080	443	
1000	2000	800	9659.645²⁾	8108.512	8601.000	8602.000	8601.080	8602.080	443	
1200	2000	800	9659.655²⁾	8108.512	8601.200	8602.200	8601.080	8602.080	443	

¹⁾ Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH firmy ABB SlimLine

²⁾ Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH firmy Jean Müller SASIL



Komponenty systemowe do pół listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH

Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH firmy ABB SlimLine/Jean Müller SASIL

Nazwa	Strona
Uchwyt szynowy T 800 A/1600 A	444
Szyny zbiorcze T E-Cu 800 A/1600 A	444
Zestawy przyłączeniowe T 800 A/1600 A	444



2.8 Rittal Ri4Power Typ 1

Szafy sterownicze SV TS 8 do pół łączników

Wymiary mm			Nr kat. SV		Nr kat. TS				Strona	
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Dla Maxi-PLS do	Szafa	Ściany boczne Opak. = 2 szt.	Cokół Opak. = 1 kpl.				
						Elementy przednie i tylne		Osłony boczne		
						100 mm	200 mm	100 mm	200 mm	
3-biegunowy										
800	2000	600	3200 A	9660.305	8106.235	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	445
1000	2000	600	3200 A	9660.355	8106.235	8601.000	8602.000	8601.060	8602.060	445
4-biegunowy										
1000	2000	600	2000 A	9649.685	8106.235	8601.000	8602.000	8601.060	8602.060	445
1000	2000	800	3200 A	9659.695	8108.235	8601.000	8602.000	8601.080	8602.080	445

Komponenty systemowe do pół łączników

Nazwa	Strona
Zestawy łącznikowe, pionowe	446
Mocowanie systemowe dla pionowego zestawu łącznikowego	446



2.9 System zabudowy modułowej ISV

System zabudowy modułowej w oparciu o szafy sterownicze Kompakt AE

Wymiary mm			Nr kat. SV	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szafa	
380	600	210	9665.805	458
500	700	250	9665.815	458
600	760	210	9665.825	458
600	1000	250	9665.835	458
600	1200	300	9665.845	458
1000	1200	300	9665.855	458



2.9 Rittal Ri4Power Typ 1 – system zabudowy modułowej ISV do szaf pełnogabarytowych Szafy sterownicze ISV TS 8 do systemów zabudowy modułowej do 630 A

Wymiary mm			Nr kat. SV	Nr kat. TS	Cokół Opak. = 1 kpl.				Strona		
Szerokość	Wysokość	Głębokość			Szafa	Ściany boczne Opak. = 2 szt.	Elementy przednie i tylne			Osłony boczne	
							100 mm	200 mm		100 mm	200 mm
600	2000	400	9665.945 ¹⁾	8104.235	8601.600	8602.600	8601.040	8602.040	459		
600	2000	600	9665.905 ¹⁾	8106.235	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	459		
850	2000	400	9665.955 ¹⁾	8104.235	8601.850	8602.850	8601.040	8602.040	459		
850	2000	600	9665.915 ¹⁾	8106.235	8601.850	8602.850	8601.060	8602.060	459		
1100	2000	400	9665.965 ²⁾	8104.235	8601.300	8602.100	8601.040	8602.040	459		
1100	2000	600	9665.925 ²⁾	8106.235	8601.300	8602.100	8601.060	8602.060	459		

¹⁾ 1-drzwiowa

²⁾ 2-drzwiowa



Szafy sterownicze ISV TS 8 do systemów zabudowy modułowej 1600 A

Wymiary mm			Nr kat. SV	Nr kat. TS	Cokół Opak. = 1 kpl.				Strona		
Szerokość	Wysokość	Głębokość			Szafa	Ściany boczne Opak. = 2 szt.	Elementy przednie i tylne			Osłony boczne	
							100 mm	200 mm		100 mm	200 mm
600	2000	600	9665.975 ¹⁾	8106.235	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	460		
850	2000	600	9665.985 ¹⁾	8106.235	8601.850	8602.850	8601.060	8602.060	460		

¹⁾ 1-drzwiowa



Moduły rozbudowujące

Nazwa	Strona
Moduły zabezpieczające przed dotykiem	461
Moduły płyt montażowych	461
Moduły szyn nośnych urządzeń	462
Moduły nośne urządzeń	462
Moduły przyłączeniowe	463
Moduły urządzeń montowanych rzędowo	463
Moduły bezpiecznikowego rozłącznika mocy NH	464
Moduły przełącznika mocy	464
Wspornik szyn zbiorczych	465
Osłona zabezpieczająca przed dotykiem dla zacisków przyłączeniowych przewodów i zacisków płytkowych	466/468
Osłona zabezpieczająca przed dotykiem do podstaw bezpiecznikowych	466
Osłona zabezpieczająca przed dotykiem do bezpiecznikowych rozłączników mocy NH gr. 00	466
Moduły listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	467
Osłona zabezpieczająca przed dotykiem do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00	467
Moduły szyn zbiorczych, 2-biegunowe	468
Moduł miejsca licznika	468

2.10 Rittal Ri4Power Typ 2-4

Szafy modułowe SV-TS 8



Wymiary mm			Nr kat. SV	Nr kat. TS				Strona	
Szerokość	Wysokość	Głębokość		Szafa	Cokół Opak. = 1 kpl.				
					Elementy przednie i tylne		Osłony boczne		
				100 mm	200 mm	100 mm	200 mm		
400	1800	600	9670.486	8601.400	8602.400	8601.060	8602.060	472	
600	1800	600	9670.686	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	472	
400	2000	600	9670.406	8601.400	8602.400	8601.060	8602.060	472	
600	2000	600	9670.606	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	472	
400	2200	600	9670.426	8601.400	8602.400	8601.060	8602.060	472	
600	2200	600	9670.626	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	472	
800	1800	600	9670.886	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	473	
800	2000	600	9670.806	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	473	
800	2200	600	9670.826	8601.800	8602.800	8601.060	8602.060	473	
Ściany boczne								477	
Blachy dachowe								477	
Osłony czołowe								477	
Drzwi dzielone								476	

Szafy krosowe SV-TS 8



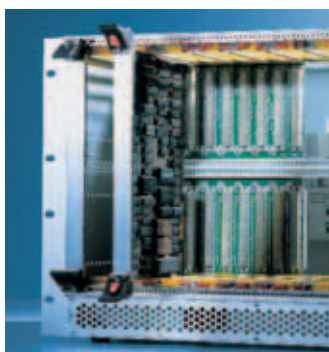
Wymiary mm			Nr kat. SV	Nr kat. TS				Strona	
Szerokość	Wysokość	Głębokość		Szafa ¹⁾	Cokół Opak. = 1 kpl.				
					Elementy przednie i tylne		Osłony boczne		
				100 mm	200 mm	100 mm	200 mm		
300	1800	600	9670.396	8601.915	8602.915	8601.060	8602.060	474	
400	1800	600	9670.496	8601.400	8602.400	8601.060	8602.060	474	
300	2000	600	9670.316	8601.915	8602.915	8601.060	8602.060	474	
400	2000	600	9670.416	8601.400	8602.400	8601.060	8602.060	474	
300	2200	600	9670.336	8601.915	8602.915	8601.060	8602.060	474	
400	2200	600	9670.436	8601.400	8602.400	8601.060	8602.060	474	
600	1800	600	9670.696	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	475	
600	2000	600	9670.616	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	475	
600	2200	600	9670.636	8601.600	8602.600	8601.060	8602.060	475	
Ściany boczne								477	
Blachy dachowe								477	

¹⁾ 1 - drzewiowa

Komponenty do Rittal Ri4Power Typ 2-4



Instalacja zewnętrzna	476
Instalacja wewnętrzna	479



Kompletnie zmontowane, okablowane i sprawdzone.

Firma Rittal Electronic Systems oferuje kompletne know-how w zakresie Electronic-Packaging. Rozpoczynając od różnorodnych systemów nośników modułów, poprzez różne rozwiązania obudów, rozwiązania obsługowe i wizualizacyjne, płyty magistral, zasilacze, komponenty układów klimatyzacji, aż po kompletne systemy rozbudowy komputerów do VMEbus, CompactPCI, ATCA, MTCA lub ATX.

Kompletny program dla Electronic Packaging

- Systemy zabudowy komputerów
- Płyty magistrali
- Systemy komputerów przemysłowych
- Zasilacze elektryczne
- Ramy nośne kart
- Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Obszerne akcesoria oraz szczegółowe informacje dostępne są w tym katalogu na stronach 484 – 627 oraz w internecie pod adresem www.rittal.pl

3.1 ATCA

Standard AdvancedTCA Shelf HS1, wersja AC (dostępne bezpośrednio z magazynu)

Shelf	U	Sloty	Płyta magistrali	IPMI	ShMC	Sloty typu switch	PSU	Nr kat. RP	Strona
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9910.732	488
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.713	488
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.712	488
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.714	488

Standard AdvancedTCA Shelf HS1, wersja DC (dostępne bezpośrednio z magazynu)

Shelf	U	Sloty	Płyta magistrali	IPMI	ShMC	Sloty typu switch	PEM	Nr kat. RP	Strona
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	2 x 50 A	9911.715	489
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	2 x 50 A	9911.717	489
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	2 x 50 A	9911.716	489
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	2 x 50 A	9911.718	489

Standard AdvancedTCA Shelf VS1 (dostępne bezpośrednio z magazynu)

Shelf	U	Sloty	Płyta magistrali	IPMI	ShMC	Sloty typu switch	PEM	PEM-Amp	RiCool-2	Nr kat. RP	Strona
VS1	13	14	Dual Star	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.932	490
VS1	13	14	Full Mesh	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.933	490
VS1	13	14	Dual Star	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.940	490
VS1	13	14	Full Mesh	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.941	490

3.1 MicroTCA

Systemy rozwojowe MicroTCA

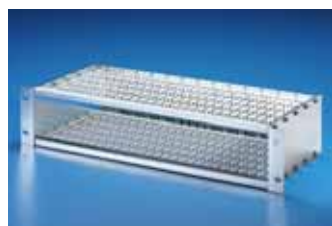
System MTCA	U	Sloty	Sloty MCH	Adapter zasilania	Nr kat. RP	Strona
VP 1	3	12	2	1	9911.297	496
VP 1	5	12	2	1	9911.298	496

Systemy wsuwane MicroTCA

System MTCA	U	Sloty	Sloty MCH	Nr kat. RP	Strona
VP 1	2	12	2	na zamówienie specjalne	496
VP 1	2 + 10 mm	12	2	9911.758	496
VP 1	4	12	2	9911.760	496

Systemy wsuwane PicoTCA

System PTCA	U	Szerokość	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. RP	Strona
	2	19"	89,4	254	9911.803	497





3.2 CPCI

Systemy wsuwane, Slim-Box

U	Do kart Rear I/O	Nr kat. RP	Strona
1	■	9909.580	504
1	■	9909.582	504
2	■	9909.586	504
2	■	9909.588	504
3	■	9912.355	505
3	■	9912.356	505
4	■	9912.357	505
4	■	9912.358	505



Systemy wsuwane, Ripac

Slot (wykonanie)	U	Głębokość mm	Przeźródło okablowania głębokość mm	Do karty drukowanej	Nr kat. RP	Strona
					System MPS	
5 (poziomo)	3	405	210	6 U x 160 mm	9910.944	506
7 (poziomo)	4	405	210	6 U x 160 mm	9910.945	506
8	4 (3 + 1)	405	210	3 U x 160 mm	9910.946	507
8	7 (6 + 1)	405	210	6 U x 160 mm	9910.948	507
8	7 (6 + 2 x 1/2)	405	210	6 U x 160 mm	9910.947	508
8 (z wentylatorem promieniowym)	9 (6 + 2 x 1/2)	290,5	85,5	6 U x 160 mm	9909.483	509

Płyty magistrali 3 U dla Low Profile Bridge



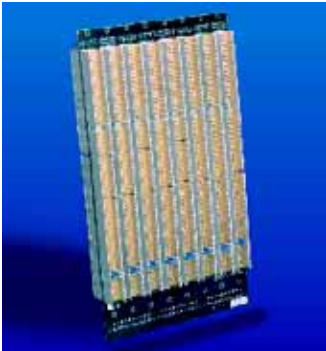
Slot	Wersja	Nr kat. RP		Strona
		32 bity	64 bity	
2	S	3689.300	3689.307	512
3	SE	3689.301	3689.308	512
4	SBM	3689.302	3689.309	512
5	SBME	3689.303	3689.310	512
6	SBME	3689.304	3689.311	512
7	SBE	3689.305	3689.312	512
8	S	3689.306	3689.313	512

S = Stand alone
 B = Beginning segment
 M = Middle segment
 E = Ending segment

Płyty magistrali 3,5 U

Slot	Wersja	Nr kat. RP		Strona
		32 bity	64 bity	
2	SBE	–	3687.864	512
3	SE	3687.865	3686.578	512
4	SE	3687.863	3686.576	512
5	SE	3687.862	3686.575	512
6	SBME	3687.861	3686.548	512
7	SBE	3687.860	3686.547	512
8	S	3687.859	3686.546	512

S = Stand alone
 B = Beginning segment
 M = Middle segment
 E = Ending segment



3.2 CPCI Płyty magistrali 6 U, 6,5 U

Slot	Wersja	Nr kat. RP		Strona
		32 bity	64 bity	
Płyty magistrali 6 U dla Low Profile Bridge				
2	S	3689.314	3689.321	512
3	SE	3689.315	3689.322	512
4	SBME	3689.316	3689.323	512
5	SBME	3689.317	3689.324	512
6	SBME	3689.318	3689.325	512
7	SBE	3689.319	3689.326	512
8	S	3689.320	3689.327	512
Płyty magistrali 6,5 U dla Low Profile Bridge				
3	SE	–	3689.209	512
4	SE	–	3689.208	512
5	SE	–	3689.207	512
6	SBME	–	3689.206	512
7	SBE	–	3689.205	512

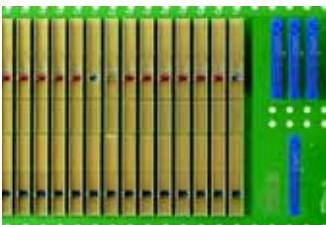
S = Stand alone
B = Beginning segment
M = Middle segment
E = Ending segment



Płyty magistrali 7 U z H. 110

Slot	H. 110 połączone ze slotem systemowym			H. 110 nie połączone ze slotem systemowym			Strona
	Wersja CPCI	Wersja H. 110	Nr kat. RP	Wersja CPCI	Wersja H. 110	Nr kat. RP	
3	SE	SE	3688.508	S	S	3688.427	513
4	SE	SBME	3688.709	S	SB	3688.426	513
5	SE	SBME	3687.875	S	SB	3688.506	513
6	SBME	SBME	3687.874	SB	SB	3688.505	513
7	SBE	SBME	3687.873	SBE	SB	3688.504	513
8	S	SBME	3687.877	S	SB	9805.494	513

S = Stand alone
B = Beginning segment
M = Middle segment
E = Ending segment



Płyty magistrali 7 U, Switch Fabric wg PICMG 2.16

Szerokość	Liczba slotów	Opis slotów	Nr kat. RP	Strona
32 TE	8	1 gniazdo Fabric 6 gniazd z węzłami z CPCI oraz H. 110 1 gniazdo hosta	3689.188	514
32 TE	8	patrz RP 3689.188, bez H. 110	3686.414	514
64 TE	16	1 gniazdo Fabric 6 gniazd z węzłami z CPCI oraz H. 110 1 gniazdo hosta 1 gniazdo Fabric 6 gniazd z węzłami z CPCI oraz H. 110 1 gniazdo hosta 3 gniazda do zasilaczy	3686.396	514
84 TE	16	patrz RP 3686.396, bez H. 110	3689.186	514
84 TE	21	7 gniazd z węzłami z CPCI oraz H. 110 1 gniazdo hosta 1 gniazdo z węzłami z H. 110, bez CPCI 1 gniazdo Fabric 7 gniazd z węzłami z CPCI oraz H. 110 1 gniazdo hosta 1 gniazdo z węzłami z H. 110, bez CPCI 1 gniazdo Fabric 1 gniazdo alarmowe	3686.397	514
84 TE	21	patrz RP 3686.397, bez H. 110	3689.190	514
84 TE	21	patrz RP 3686.397, bez CPCI	3689.191	514



3.2 CPCI Modułowy CPCI Bridge

Opis	Nr kat. RP	Strona
64 Bit-CPCI-Bridge	3686.571	515



Modułowy Low Profile Bridge

Wersja	Bit	Nr kat. RP	Strona
lewo-prawo	32	3689.210	515
prawo-lewo	32	3689.211	515
lewo-prawo	64	9810.637	515
prawo-lewo	64	9812.625	515

Możliwość zastosowania tylko w połączeniu z płytami magistrali Low Profile.



Płyta zasilacza

Opis	Nr kat. RP	Strona
3 U/3,5 U, 16 TE		
Płyta do 2 wkładanych zasilaczy z wtykiem Positronic z końcówką 47	3688.603	516
ATX (12") wiązka przewodów	9810.337	516
ATX (16") wiązka przewodów	3686.570	516
ATX (20") wiązka przewodów	9810.338	516
6 U/6,5 U, 8 TE¹⁾		
Płyta do wkładanego zasilacza z wtykiem Positronic z końcówką 47	3688.607	517
ATX (12") wiązka przewodów	9810.337	517
ATX (16") wiązka przewodów	3686.570	517
ATX (20") wiązka przewodów	9810.338	517
6 U/6,5 U, 16 TE¹⁾		
Płyta do 2 wkładanych zasilaczy z wtykiem Positronic z końcówką 47	3688.608	518
ATX (12") wiązka przewodów	9810.337	518
ATX (16") wiązka przewodów	3686.570	518
ATX (20") wiązka przewodów	9810.338	518

¹⁾ Termin dostawy ok. 4 tygodnie.



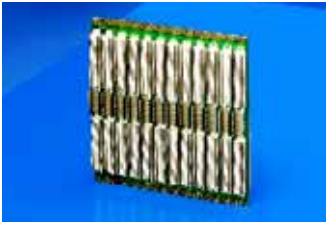
3.2 VME64x Systemy wsuwane, Slim-Box

U	Głębokość mm	Przeźródź mon- tażowa dla kart mm	Nr kat. RP		Strona
			Z płytką magistrali i zasilaniem 200 W	Bez płyty magistrali z zasilaniem 300 W	
2	300	160	9912.354	-	519
4	300	160	-	9912.484	519



3.2 VME/VME64x Systemy wsuwane, Ripac

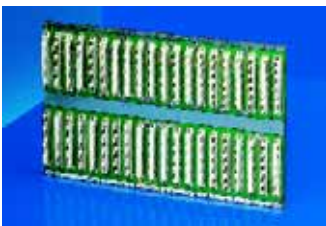
Slot (wykonanie)	U	Do	Głębokość mm	Przeźródź okablowania głębokość mm	Do karty drukowanej	Nr kat. RP	Strona
						System MPS	
5 (poziomo)	3	VME	405	210	6 U x 160 mm	9910.949	520
5 (poziomo)	3	VME64x	405	210	6 U x 160 mm	9910.950	520
7 (poziomo)	4	VME	405	210	6 U x 160 mm	9910.954	520
7 (poziomo)	4	VME64x	405	210	6 U x 160 mm	9910.955	520
12	4 (3 + 1)	VME	405	210	3 U x 160 mm	9909.484	521
12	7 (6 + 1)	VME	405	210	3/6 U x 160 mm	9910.956	521
12	7 (6 + 1)	VME64x	405	210	3/6 U x 160 mm	9910.957	521
12	7 (6 + 2 x 1/2)	VME	405	210	6 U x 160 mm	9910.958	522
12	7 (6 + 2 x 1/2)	VME64x	405	210	6 U x 160 mm	9910.959	522
12 (z wentylatorem promieniowym)	9 (6 + 2 x 1 1/2)	VME64x	290,5	85,5	6 U x 160 mm	9910.960	523



3.2 VME

Płyty magistrali VME64x

Slot	Wymiary w mm		Nr kat. RP		Strona
	Szerokość	Wysokość	Bez wtyczki P0	Z wtyczką P0	
6 U					
2	39,5	261,7	9912.423	9912.410	526
3	59,5	261,7	9912.424	9912.411	526
4	80	261,7	9912.425	9912.362	526
5	100	261,7	3687.608	3687.609	526
6	120,5	261,7	9912.426	9912.412	526
7	141	261,7	3687.610	3687.611	526
8	161,5	261,7	9912.427	9912.413	526
9	181,5	261,7	9904.930	9904.932	526
10	202	261,7	9904.931	9904.933	526
11	222,5	261,7	9912.428	9912.414	526
12	242,5	261,7	3686.634	3686.473	526
13	263	261,7	9912.429	9912.415	526
14	283	261,7	9912.430	9912.416	526
15	303,5	261,7	9912.431	9912.417	526
16	324	261,7	9912.432	9912.418	526
17	344	261,7	9912.433	9912.419	526
18	364,5	261,7	9912.434	9912.420	526
19	385	261,7	9912.435	9912.421	526
20	405	261,7	9912.436	9912.422	526
21	425,5	261,7	3686.635	3686.474	526
6,5 U					
5	100	283,7	9910.012	9910.007	526
7	141	283,7	9910.013	9910.008	526
9	181,5	283,7	9910.014	9910.009	526
10	202	283,7	9904.928	9904.929	526
12	242,5	283,7	9910.015	9910.010	526
21	425,5	283,7	9910.016	9910.011	526



Płyty magistrali VME J1/J2 Monolithic

Slot	Wymiary mm		Nr kat. RP	Strona	Slot	Wymiary mm		Nr kat. RP	Strona
	Szerokość	Wysokość				Szerokość	Wysokość		
2	39,5	261,7	3686.495	527	12	242,5	261,7	3686.505	527
3	59,5	261,7	3686.496	527	13	263	261,7	3686.506	527
4	80	261,7	3686.497	527	14	283	261,7	3686.507	527
5	100	261,7	3686.498	527	15	303,5	261,7	3686.508	527
6	120,5	261,7	3686.499	527	16	324	261,7	3686.509	527
7	141	261,7	3686.500	527	17	344	261,7	3686.510	527
8	161,5	261,7	3686.501	527	18	364,5	261,7	3686.511	527
9	181,5	261,7	3686.502	527	19	385	261,7	3686.512	527
10	202	261,7	3686.503	527	20	405	261,7	3686.513	527
11	222,5	261,7	3686.504	527	21	425,5	261,7	3686.514	527



Płyty magistrali VME J1, magistrala systemowa

Slot	Wymiary mm		Nr kat. RP	Strona	Slot	Wymiary mm		Nr kat. RP	Strona
	Szerokość	Wysokość				Szerokość	Wysokość		
3	59,5	128,4	3686.555	528	12	242,5	128,4	3686.563	528
4	80	128,4	3686.556	528	13	263	128,4	3686.564	528
5	100	128,4	3686.557	528	14	283	128,4	3686.565	528
6	120,5	128,4	3686.558	528	15	303,5	128,4	3686.566	528
7	141	128,4	3686.559	528	18	364,5	128,4	3686.567	528
8	161,5	128,4	3686.560	528	20	405	128,4	3686.568	528
9	181,5	128,4	3686.561	528	21	425,5	128,4	3686.569	528
10	202	128,4	3686.562	528					



3.2 VME

Płyty magistrali VME J2, magistrala rozszerzona

Slot	Wymiary mm		Nr kat. RP	Strona	Slot	Wymiary mm		Nr kat. RP	Strona
	Szerokość	Wysokość				Szerokość	Wysokość		
3	59,5	128,4	3686.585	528	12	242,5	128,4	3686.593	528
4	80	128,4	3686.586	528	13	263	128,4	3686.594	528
5	100	128,4	3686.587	528	14	283	128,4	3686.595	528
6	120,5	128,4	3686.588	528	15	303,5	128,4	3686.596	528
7	141	128,4	3686.589	528	18	364,5	128,4	3686.597	528
8	161,5	128,4	3686.590	528	20	405	128,4	3686.598	528
9	181,5	128,4	3686.591	528	21	425,5	128,4	3686.599	528
10	202	128,4	3686.592	528					

3.3 Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych



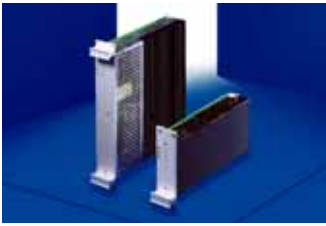
U	Wymiary w mm			Opak.	Nr kat. RP	Strona
	Szerokość	Wysokość płyty kołnierzowe/ ściany boczne	Głębokość			
ATX Ripac 4 U, aluminium						
4	482,6 (19")	177	440	1 szt.	3659.000	532
ATX 4 U, blacha stalowa						
4	482,6 (19")	177/174	442,5/440	1 szt.	3659.900	533
ATX Economy z drzwiami przednimi 4 U, blacha stalowa						
4	482,6 (19")	177/174	430/415	1 szt.	3659.100	534
System modułowy AT/ATX Vario Economy z drzwiami przednimi, 4 U, blacha stalowa						
Zabudowa do zasilacza AT/ATX (PS/2) lub zasilacza redundanтного (PS/2), ATX/AT 8 + 4 slot/AT 14 slot. Obudowa podstawowa indywidualnie doposażana do aplikacji AT lub ATX.						
4	482,6 (19")	177/174	430	1 szt.	3659.400	535
ATX z przyłączami przednimi do montażu 19", 4 U						
4	482,6 (19")	177/174	442,5/440	1 szt.	3659.700	536
ATX z przyłączami przednimi do montażu ściennego						
	380	330	292,5/290	1 szt.	3659.710	537

3.4 Zasilacze elektryczne

Zasilacze Ripac – Open Frame



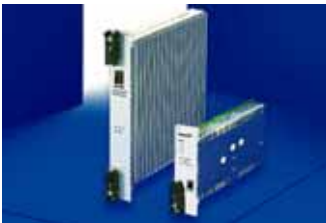
Wat	Napięcie wyjściowe/prąd wyjściowy			Nr kat. RP				Strona
	Wyjście 1	Wyjście 2	Wyjście 3	35 A	60 A	85 A	110 A	
250	5 V/35 A	+12 V/8 A	-12 V/8 A	3686.622	-	-	-	541
400	5 V/60 A, 85 A	+12 V/8 A	-12 V/8 A	-	3686.623	3686.629	-	541
600	5 V/85 A	+12 V/8 A	-12 V/8 A	-	-	3686.624	-	541
1000	5 V/110 A	+12 V/16 A	-12 V/8 A	-	-	-	3686.625	541



3.4 Zasilacze elektryczne

Zasilacze Ripac, wtykowe

Wat	Szerokość (TE)	Wysokość (U)	Napięcie wyjściowe/prąd wyjściowy			Nr kat. RP		Strona
			Wyjście 1	Wyjście 2	Wyjście 3	Zasilacz	Płyta przednia	
130	10	3	5 V/14 A	+12 V/5 A	-12 V/2 A	3686.469	3685.304	542
160	12	3	5 V/20 A	+12 V/5 A	-12 V/2 A	3686.470	3685.305	542
160	8	6	5 V/20 A	+12 V/5 A	-12 V/2 A	3686.471	3686.472	542
270	12	6	5 V/35 A	+12 V/6 A	-12 V/2 A	3685.306	3685.307	542



Zasilacze elektryczne Ripac dla CPCI, wtykane

Wat	Szerokość (TE)	Wysokość (U)	Napięcie wyjściowe/prąd wyjściowy				Prąd na wyjściu 1+2	Nr kat. RP		Strona
			Wyjście 1	Wyjście 2	Wyjście 3	Wyjście 4		Zasilacz AC	Zasilacz DC	
175	8	3	5 V/25 A	3,3 V/20 A	12 V/5 A	-12 V/0,5 A	30 A maks.	3688.534	3688.537	543
200	8	3	5 V/30 A	3,3 V/25 A	12 V/5 A	-12 V/0,5 A	38 A maks.	3688.694	3688.655	543
250	8	3	5 V/33 A	3,3 V/33 A	12 V/6 A	-12 V/1,5 A	38 A maks.	3688.695	3688.696	543
350	8	6	5 V/40 A	3,3 V/40 A	12 V/9 A	-12 V/1 A	80 A maks.	3688.528	3688.530	543



Zasilacz CPCI Open Frame

Wat	Wymiary w mm			Nr kat. RP	Strona
	Wysokość	Szerokość	Głębokość		
400	126	63	279	3687.695	544



Zasilacz CPCI, wtykowy

Wat	Wysokość (U)	Szerokość (TE)	Nr kat. RP		Strona
			Zasilacz	Płyta przednia do zasilacza	
180	3	12	3686.682	3685.330	544



3.4 Zasilacze elektryczne

Zasilacz AT/ATX

Wersja	Watt	PFC	Opak.	Nr kat. RP	Strona
Zasilacz ATX do zewnętrznego przełącznika					
ATX	300	bierne	1 szt.	3687.793	545
Zasilacz AT/ATX					
AT	300	bierne	1 szt.	3688.118	545
AT do Raid	300	bierne	1 szt.	3688.119	545
ATX	300	bierne	1 szt.	3688.121	545
ATX	250	aktywne	1 szt.	3688.127	545
ATX	300	aktywne	1 szt.	3688.129	545
ATX	400	aktywne	1 szt.	3688.128	545
Zasilacz ATX 1 U					
ATX	200	aktywne	1 szt.	3688.130	546



Płyta przednia do zasilacza ATX

U	TE	Nr kat. RP		Strona
		EMC	Nie EMC	
3	42	3685.331	3685.328	545
6	21	3685.332	3685.329	545



Zasilacz redundanthy

Wersja	Watt	PFC	Opak.	Nr kat. RP	Strona
Do ATX					
Wersja ATX (1 wtyczka)	2 x 300	aktywne	1 szt.	3688.123	546
Wersja ATX (2 wtyczki)	2 x 300	aktywne	1 szt.	3688.120	546
Moduł zasilacza (zamiana)			1 szt.	3688.122	546



Bezprzerwowe zasilanie prądem

Moc	Napięcie wejściowe/ wyjściowe	Częstotliwość wejściowa	Częstotliwość wyjściowa	Nr kat. RP	Strona
300 VA/180 W	220, 230, 240 V AC ± 15 %	50 Hz ± 5 %	50 Hz ± 1 %	3659.080	544

Podstawy montażowe do zasilaczy

Szerokość (B) mm	Głębokość (T) mm	Nr kat. RP	Strona
431,8	100	3684.323	547
431,8	130	3684.324	547

Listwa sprężynowa typ budowy M24/8, PN-EN 60 603-2

Rodzaj przyłącza	Opak.	Nr kat. RP	Strona
Lutowane	1 szt.	3687.665	547
Zaciskane	1 szt.	3687.666	547



3.5 Ramy nośne kart

Ripac ECO 3 U, 6 U, blacha stalowa

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP		Strona
		3 U	6 U	
175	160	3688.114	3688.116	550
235	220	3688.115	3688.117	550



3.5 Ramy nośne kart

Ripac Vario

3 U, 6 U, 9 U (możliwość domontowania elementów EMC)

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP						Strona
		3 U		6 U		9 U		
		Do płyty magistrali	Do złącza wtykowego PN-EN 60 603-2	Do płyty magistrali	Do złącza wtykowego PN-EN 60 603-2	Do płyty magistrali	Do złącza wtykowego PN-EN 60 603-2	
185	160	3684.020	3684.034	3684.043	3684.056	–	–	551
225	160	3684.021	3684.035	3684.044	3684.057	–	–	551
245	220	3684.022	3684.036	3684.045	3684.058	–	–	551
285	220	3684.023	3685.281	3684.046	–	–	–	551
305	280	3685.231	3685.233	3685.238	3685.240	–	–	551
345	280	3684.024	–	3684.047	–	3684.051	3684.059	551
365	340	3685.232	3685.234	3685.239	–	–	–	551
405	340	3684.025	–	3684.048	–	3684.052	3684.060	551
465	400	3684.026	–	3684.049	–	3684.053	3684.061	551
525	400	3684.027	–	3684.050	–	3684.054	–	551
585	400	–	–	–	–	3684.055	–	551

4 U, 7 U (możliwość domontowania elementów EMC)

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP						Strona
		4 U (3 + 1)		4 U (3 + 2 x 1/2)		7 U (6 + 1)	7 U (6 + 2 x 1/2)	
		Do płyty magistrali	Do złącza wtykowego PN-EN 60 603-2	Do płyty magistrali	Do złącza wtykowego PN-EN 60 603-2	Do płyty magistrali	Do płyty magistrali	
245	220	3685.235	–	–	–	–	–	552
285	220	3684.028	3684.037	3684.031	3684.040	–	–	552
305	280	3685.236	–	–	–	–	–	552
345	280	3684.029	3684.038	3684.032	3684.041	–	–	552
365	340	3685.237	–	–	–	–	–	552
405	340	3684.030	3684.039	3684.033	3684.042	3684.064	3684.062	552
465	400	–	–	–	–	3684.065	3684.063	552



Ripac Vario EMC

3 U, 6 U, 9 U

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP						Strona
		3 U		6 U		9 U		
		Do płyty magistrali	Do płyty magistrali ¹⁾	Do płyty magistrali	Do płyty magistrali ¹⁾	Do płyty magistrali	Do płyty magistrali ¹⁾	
245	160	3684.128	3684.142	3684.156	3684.169	–	–	553
285	220	3684.129	3684.143	3684.157	3684.170	–	–	553
305	220	3685.241	3685.243	3685.242	3685.244	–	–	553
345	280	3684.130	3684.144	3684.158	3684.171	3684.162	3684.175	553
405	340	3684.131	3684.145	3684.159	3684.172	3684.163	3684.176	553
465	400	3684.132	3684.146	3684.160	3684.173	3684.164	3684.177	553
525	400	3684.133	3684.147	3684.161	3684.174	3684.165	3684.178	553
585	400	–	–	–	–	3684.166	3684.179	553

4 U

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP				Strona
		4 U (3 + 1)		4 U (3 + 2 x 1/2)		
		Do płyty magistrali	Do płyty magistrali ¹⁾	Do płyty magistrali	Do płyty magistrali ¹⁾	
285	220	3684.134	3684.148	3684.137	3684.151	554
345	280	3684.135	3684.149	3684.138	3684.152	554
405	340	3684.136	3684.150	3684.139	3684.153	554

7 U

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP				Strona
		7 U (6 + 1)		7 U (6 + 2 x 1/2)		
		Do płyty magistrali	Do płyty magistrali ¹⁾	Do płyty magistrali	Do płyty magistrali ¹⁾	
285	220	3684.187	3684.192	–	–	554
345	280	3684.188	3684.193	3684.189	3684.196	554
405	340	3684.180	3684.194	3684.190	3684.197	554
465	400	3684.181	3684.195	3684.191	3684.198	554

¹⁾ Przednie szyny łączące z 10 mm dachem do uchwytów dźwigniowych wsuwania/wyciągania.



3.5 Ramy nośne kart

Ripac Compact 3 U, 6 U

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość LP mm	Nr kat. RP					Strona
		3 U				6 U	
		21 TE		42 TE		42 TE	
		Szyna zatrzaskowa	Płyta montażowa	Szyna zatrzaskowa	Płyta montażowa	Płyta montażowa	
Do płyty magistrali							
225	160	3687.667	3687.669	3687.671	3687.673	3687.680	555
285	220	3687.668	3687.670	3687.672	3687.674	3687.681	555
Do płyty magistrali – wykonanie EMC							
225	160	3687.682	3687.684	3687.686	3687.688	3687.690	555
285	220	3687.683	3687.685	3687.687	3687.689	3687.691	555



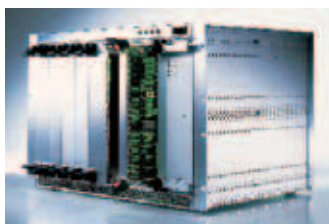
Ripac Vario Mobil 3 U, 6 U, do zastosowania mobilnego

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP						Strona
		3 U			6 U			
		Do płyty magistrali	Do złącza wtykowego PN-EN 60 603-2	Do płyty magistrali – wykonanie EMC	Do płyty magistrali	Do złącza wtykowego PN-EN 60 603-2	Do płyty magistrali – wykonanie EMC	
245	220	3687.782	3687.780	3687.784	3687.783	3687.781	3687.785	556



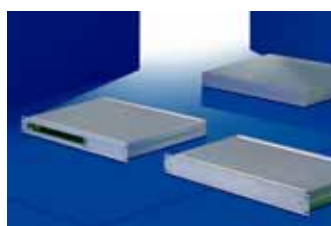
Ripac Solid 3 U, 6 U, do ekstremalnych obciążeń (możliwość domontowania elementów EMC)

Głębokość ściany bocznej mm	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP				Strona
		3 U		6 U		
		Przednia szyna z krótkim dachem	Przednia szyna z dachem 10 mm	Przednia szyna z krótkim dachem	Przednia szyna z dachem 10 mm	
245	220	9908.517	9908.518	9908.521	9908.520	557



Akcesoria do ramy nośne kart

	Strona
Ramy nośne kart – części pojedyncze	od 558
Ściany boczne i płyty kołnierzone	560 – 562
Szyny łączące	558, 563 – 571
Ramy nośne kart – klimatyzacja	584 – 589
Ramy nośne kart – akcesoria	od 591
Komponenty do zabudowy EMC	572 – 573
Zestawy zabudowy	574 – 575
Prowadnice kart	575 – 579
Kodowanie/wyciągacz kart	580
Blachy pokrywy	581 – 583
Płyty czołowe, uchwyty	591 – 606
Kasety Ripac – części pojedyncze	607 – 609
Elementy mocujące	610 – 611



3.6 Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Obudowy systemowe RiBox 1 U

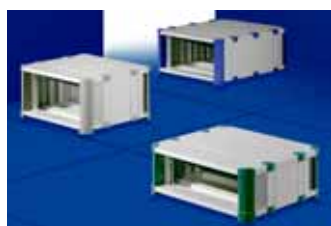
Wymiary w mm		Nr kat. RP	Strona
Szerokość	Głębokość		
Moduł wsuwny			
19" (482,6)	150	3687.814	613
19" (482,6)	200	3687.815	613
19" (482,6)	250	3687.816	613
19" (482,6)	300	3687.817	613
19" (482,6)	350	3687.818	613
Moduł wsuwny wraz z zestawem zabudowy dla podwójnych kart euro			
19" (482,6)	250	3684.072	613
19" (482,6)	350	3684.073	613
Obudowa stołowa			
447	150	3687.819	613
447	200	3687.820	613
447	250	3687.821	613
447	300	3687.822	613
447	350	3687.823	613



Moduł Vario Ripac, obudowa systemowa

U	Szerokość montażowa (TE)	Głębokość mm	Opak.	Nr kat. VM			
				Obudowa podstawowa	Strona	Obudowa podstawowa EMC	Strona
3	42	250,4	1 szt.	3982.040	614	3983.040	615
3	42	310,4	1 szt.	3982.070	614	3983.070	615
3	63	250,4	1 szt.	3982.050	614	3983.050	615
3	63	310,4	1 szt.	3982.080	614	3983.080	615
3	84	250,4	1 szt.	3982.060	614	3983.060	615
3	84	310,4	1 szt.	3982.090	614	3983.090	615
3	84	370,4	1 szt.	3982.100	614	3983.100	615
4 (3 + 1)	84	250,4	1 szt.	3982.110	614	3983.110	615
4 (3 + 1)	84	310,4	1 szt.	3982.120	614	3983.120	615
4 (3 + 1)	84	370,4	1 szt.	3982.130	614	3983.130	615
6	84	310,4	1 szt.	3982.140	616	3983.140	617
6	84	370,4	1 szt.	3982.150	616	3983.150	617
6	84	430,4	1 szt.	3982.160	616	3983.160	617
7 (6 + 1)	84	310,4	1 szt.	3982.170	616	3983.170	617
7 (6 + 1)	84	430,4	1 szt.	3982.190	616	3983.190	617

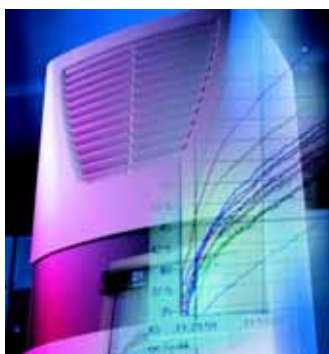
Blachy podłogi należy zamawiać oddzielnie, patrz strona 581 – 583.



Rittal RiCase, obudowy stołowe

U	Głębokość mm		Nr kat. RC						Strona
	Wentylowana	Bez wentylacji	Wentylowana RAL 5018	Bez wentylacji RAL 5018	Wentylowana RAL 5012 ¹⁾	Bez wentylacji RAL 5012 ¹⁾	Wentylowana RAL 7030 ¹⁾	Bez wentylacji RAL 7030 ¹⁾	
Rittal RiCase 269,2 mm (1/2 19")									
1	420	300	3750.110	3750.100	3750.112	3750.102	3750.114	3750.104	621
2	540	300	3750.220	3750.200	3750.222	3750.202	3750.224	3750.204	621
3	420	300	3750.350	3750.210	3750.352	3750.212	3750.354	3750.214	621
3	540	420	3750.360	3750.300	3750.362	3750.302	3750.364	3750.304	621
4	540	420	3750.450	3750.400	3750.452	3750.402	3750.454	3750.404	621
Rittal RiCase 482,6 mm (19")									
3	300	300	3750.330	3750.310	3750.332	3750.312	3750.334	3750.314	622
3	420	420	3750.340	3750.320	3750.342	3750.322	3750.344	3750.324	622
4	300	300	3750.430	3750.410	3750.432	3750.412	3750.434	3750.414	622
4	420	420	3750.440	3750.420	3750.442	3750.422	3750.444	3750.424	622
6	300	300	3750.630	3750.600	3750.632	3750.602	3750.634	3750.604	622
6	420	420	3750.640	3750.610	3750.642	3750.612	3750.644	3750.614	622
6	540	540	3750.650	3750.620	3750.652	3750.622	3750.654	3750.624	622
7	420	420	3750.720	3750.700	3750.722	3750.702	3750.724	3750.704	622
7	540	540	3750.730	3750.710	3750.732	3750.712	3750.734	3750.714	622
9	420	420	3750.920	3750.900	3750.922	3750.902	3750.924	3750.904	622
9	540	540	3750.930	3750.910	3750.932	3750.912	3750.934	3750.914	622
12	540	540	3750.030	3750.000	3750.032	3750.002	3750.034	3750.004	622

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie. Opak. = 1 szt.



Klimatyzacja systemowa zapewnia odpowiednie warunki otoczenia we wszystkich przypadkach, a w szczególności dla czułych układów elektronicznych.

Szeroki wybór urządzeń chłodzących, agregatów chłodzenia cieczy, wymienników ciepła, wentylatorów filtrujących i grzałek do szaf sterowniczych zapewnia ochronę przed ujemnymi wpływami fizycznymi i termicznymi.

Wraz z kompletnym serwisem i programem Rittal Therm firma Rittal pomaga przy wyborze optymalnych rozwiązań klimatyzacji.

Zwiększone bezpieczeństwo eksploatacji i dłuższą żywotność układów elektronicznych zapewniają

- Modułowe koncepcje klimatyzacji
- Chłodziarki
- Agregaty chłodzenia cieczy
- Wymienniki ciepła
- Wentylatory filtrujące
- Wentylatory dachowe
- Klimatyzacja wsuwana
- Grzałki do szaf sterowniczych
- Cooling

Szczegółowe informacje dostępne są w tym katalogu na stronach 628 – 735 oraz w internecie pod adresem www.rittal.pl

Aktualny stan atestów znajduje się w internecie pod adresem www.rittal.pl

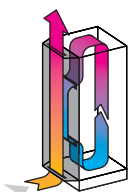
4.1 Moduł chłodzący



Użytkowa moc chłodnicza	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
			UL	CUL	DIN	GS	
1500 W	230, 1~, 50/60	3307.700					633
	115, 1~, 50/60	3307.710					633
	400/460, 3~, 50/60	3307.740					633
2500 W	230, 1~, 50/60	3310.700					633
	115, 1~, 50/60	3310.710					633
	400/460, 3~, 50/60	3310.740					633

Termin dostawy na zapytanie.

4.1 Drzwi profilowane do montażu modułów chłodzących



Do szafy o wymiarach S x W mm	Nr kat. SK	Atesty				Strona
		UL	CUL	DIN	GS	
600 x 1800	3300.040					634
600 x 2000	3300.050					634
800 x 1800	3300.060					634
800 x 2000	3300.070					634
1200 ¹⁾ x 1800	3300.080					634
1200 ¹⁾ x 2000	3300.090					634
1200 ²⁾ x 1800	3300.110					634
1200 ²⁾ x 2000	3300.120					634

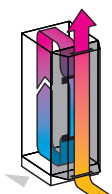
¹⁾ Położenie urządzeń po lewej stronie ²⁾ Położenie urządzeń po prawej stronie

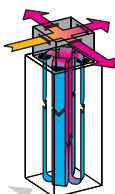
4.1 Ściany boczne klimatyzowane do szaf TS 8



Użytkowa moc chłodnicza	Do szafy Wymiary S x W mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
1100 W	1800 x 600	230, 50/60	3331.116					635
	2000 x 600		3331.316					635
	1800 x 600	400, 2~, 50/60	3331.140 ¹⁾					635
	2000 x 600		3331.340 ¹⁾					635
1400 W	1800 x 600	230, 50/60	3331.216 ¹⁾					635
	2000 x 600		3331.416					635
	1800 x 600	400, 2~, 50/60	3331.240 ¹⁾					635
	2000 x 600		3331.440 ¹⁾					635

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

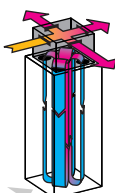




4.1 Chłodziarki TopTherm do zabudowy dachowej

Użytkowa moc chłodnicza	Do szafy o wymiarach S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty					Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	CSA	
500 W	597 x 415 x 375	230, 50/60	3382.100	3382.500	■	■		■	■	636
		115, 50/60	3382.110	3382.510	■	■		■	■	636
750 W	597 x 415 x 375	230, 50/60	3359.100	3359.500						636
		115, 50/60	3359.110	3359.510						636
		400, 2~, 50/60	3359.140	3359.540						636
1000 W	597 x 415 x 475	230, 50/60	3383.100	3383.500	■	■		■	■	637
		115, 50/60	3383.110	3383.510	■	■		■	■	637
		400, 2~, 50/60	3383.140	3383.540	■	■		■	■	637
1500 W	597 x 415 x 475	230, 50/60	3384.100	3384.500	■	■		■	■	639
		115, 50/60	3384.110	3384.510	■	■		■	■	639
		400, 2~, 50/60	3384.140	3384.540	■	■		■	■	639
2000 W	597 x 415 x 475	230, 50/60	3385.100	3385.500	■	■		■	■	639
		115, 50/60	3385.110	3385.510	■	■		■	■	639
		400, 2~, 50/60	3385.140	3385.540	■	■		■	■	639
3000 W	796 x 470 x 580	400, 3~, 50	3386.140	3386.540	■	■		■	■	640
		460, 3~, 60								
4000 W	796 x 470 x 580	400, 3~, 50	3387.140	3387.540	■	■		■	■	640
		460, 3~, 60								

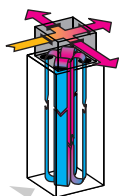
Chłodziarki do zabudowy dachowej ze stali nierdzewnej, patrz strona 74.
Termin dostawy na zapytanie.



Do strefy biurowej

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
1100 W	597 x 415 x 510	115, 50/60	3273.515¹⁾					638
		230, 50/60	3273.500					638
3000 W	514 x 400 x 990	230, 50/60	3301.800					638

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



4.1 Chłodziarki TopTherm do zabudowy dachowej

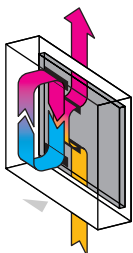
Stal nierdzewna

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty					Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	CSA	
500 W	597 x 415 x 375	230, 50/60	3382.200	3382.600					■	636
		115, 50/60	3382.210	3382.610					■	636
750 W	597 x 415 x 375	230, 50/60	3359.200	3359.600						636
		115, 50/60	3359.210	3359.610						636
		400, 2~, 50/60	3359.240	3359.640						636
1000 W	597 x 415 x 475	230, 50/60	3383.200	3383.600	■	■			■	637
		115, 50/60	3383.210	3383.610	■	■			■	637
		400, 2~, 50/60	3383.240	3383.640	■	■			■	637
1500 W	597 x 415 x 475	230, 50/60	3384.200	3384.600	■	■			■	639
		115, 50/60	3384.210	3384.610	■	■			■	639
		400, 2~, 50/60	3384.240	3384.640	■	■			■	639
2000 W	597 x 415 x 475	230, 50/60	3385.200	3385.600	■	■			■	639
		115, 50/60	3385.210	3385.610	■	■			■	639
		400, 2~, 50/60	3385.240	3385.640	■	■			■	639
3000 W	796 x 470 x 580	400, 3~, 50	3386.240	3386.640	■	■			■	640
		460, 3~, 60								
4000 W	796 x 470 x 580	400, 3~, 50	3387.240	3387.640	■	■			■	640
		460, 3~, 60								

Termin dostawy na zapytanie.

A
4.

Klimatyzacja systemowa



4.1 Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki małogabarytowe VIP

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Wersja wykonania skraplacza	Nr kat. SK	Atesty				Strona
					UL	CUL	DIN	GS	
225 W	526 x 353,5 x 105	230, 50/60	po lewej	3201.100	■	■			641
			po prawej	3202.100	■	■			641



4.1 Chłodziarki TopTherm do zabudowy naściennej

Mini, w formacie poprzecznym

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty					Strona
				UL	CUL	DIN	GS	CSA	
300 W	525 x 340 x 153	230, 50/60	3302.300	■	■			■	642
		115, 60	3302.310	■	■				642



4.1 Chłodziarki TopTherm do zabudowy naściennej

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty					Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	CSA	
300 W	280 x 550 x 140	230, 50/60	3302.100	–	■	■		■	■	643
		115, 60	3302.110	–	■	■		■	■	643
500 W	280 x 550 x 200	230, 50/60	3303.100	3303.500	■	■		■	■	643
		115, 60	3303.110	3303.510	■	■		■	■	643
750 W	280 x 550 x 280	230, 50/60	3361.100	3361.500	■	■			■	644
		115, 60	3361.110	3361.510	■	■			■	644
		400, 2~, 50/60	3361.140	3361.540	■	■			■	644
1000 W	400 x 950 x 260	230, 50/60	3304.100	3304.500	■	■		■	■	645
		115, 50/60	3304.110	3304.510	■	■		■	■	645
1500 W	400 x 950 x 260	230, 50/60	3305.100	3305.500	■	■		■	■	645
		115, 50/60	3305.110	3305.510	■	■		■	■	645
		400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3305.140	3305.540	■	■		■	■	645
2000 W	400 x 1580 x 290	230, 50/60	3328.100	3328.500	■	■		■	■	647
		115, 50/60	3328.110	3328.510	■	■		■	■	647
		400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3328.140	3328.540	■	■		■	■	647
2500 W	400 x 1580 x 290	230, 50/60	3329.100	3329.500	■	■		■	■	647
		115, 50/60	3329.110	3329.510	■	■		■	■	647
		400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3329.140	3329.540	■	■		■	■	647
4000 W	500 x 1580 x 340	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3332.140	3332.540	■	■		■	■	648



Stal nierdzewna

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty					Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	CSA	
300 W	280 x 550 x 140	230, 50/60	3302.200	–	■	■			■	643
		115, 60	3302.210	–	■	■			■	643
500 W	280 x 550 x 200	230, 50/60	3303.200	3303.600	■	■			■	643
		115, 60	3303.210	3303.610	■	■			■	643
750 W	280 x 550 x 280	230, 50/60	3361.200	3361.600	■	■			■	644
		115, 60	3361.210	3361.610	■	■			■	644
		400, 2~, 50/60	3361.240	3361.640	■	■			■	644
1000 W	400 x 950 x 260	230, 50/60	3304.200	3304.600	■	■			■	645
		115, 50/60	3304.210	3304.610	■	■			■	645
1500 W	400 x 950 x 260	230, 50/60	3305.200	3305.600	■	■			■	645
		115, 50/60	3305.210	3305.610	■	■			■	645
		400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3305.240	3305.640	■	■			■	645
2000 W	400 x 1580 x 290	230, 50/60	3328.200	3328.600	■	■			■	647
		115, 50/60	3328.210	3328.610	■	■			■	647
		400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3328.240	3328.640	■	■			■	647
2500 W	400 x 1580 x 290	230, 50/60	3329.200	3329.600	■	■			■	647
		115, 50/60	3329.210	3329.610	■	■			■	647
		400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3329.240	3329.640	■	■			■	647
4000 W	500 x 1580 x 340	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	3332.240	3332.640	■	■			■	648

Termin dostawy na zapytanie.

4.1 Chłodziarki TopTherm do zabudowy naściennej

Do obrabiarek precyzyjnych



Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty				Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	
1000 W	400 x 950 x 260	400, 3~, 50 460, 3~, 60	3304.142	3304.542					651
1500 W	400 x 950 x 260	400, 3~, 50 460, 3~, 60	3305.142	3305.542					651

Termin dostawy na zapytanie.



Chłodziarki z ochroną przeciwwybuchową do strefy 22



Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty				Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	
1000 W	400 x 950 x 260	230, 50/60	3304.130	3304.530					652
		400, 3~, 50/60	3304.160	3304.560					652
1500 W	400 x 950 x 260	230, 50/60	3305.130	3305.530					652
		400, 3~, 50/60	3305.160	3305.560					652

Termin dostawy na zapytanie.

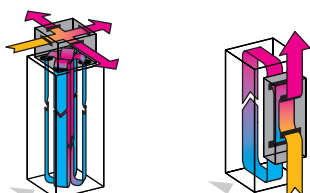


Z CO₂ jako środkiem chłodzącym



Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty				Strona
			Ze sterownikiem podstawowym		UL	CUL	DIN	GS	
			Zabudowa dachowa	Zabudowa naścienna					
1000 W	597 x 415 x 475	230, 50/60	3383.740	–					653
	460 x 950 x 260		–	3304.740					653

Termin dostawy na zapytanie.





4.1 Chłodziarki TopTherm do zabudowy naściennej

Płaskie

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty					Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	CSA	
1500 W	450 x 1590 x 165	230, 50/60	3377.100¹⁾	3377.500¹⁾	■	■			■	646
		115, 50/60	3377.110¹⁾	3377.510¹⁾	■	■			■	646
		400/460, 3~, 50/60	3377.140¹⁾	3377.540¹⁾					■	646
1500 W	450 x 1590 x 195	230, 50/60	3366.100	3366.500	■	■			■	646
		115, 50/60	3366.110	3366.510	■	■			■	646
		400/460, 3~, 50/60	3366.140	3366.540					■	646

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Płaskie, stal nierdzewna

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty					Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	CSA	
1500 W	450 x 1590 x 165	230, 50/60	3377.200	3377.600	■	■			■	646
		115, 50/60	3377.210	3377.610	■	■			■	646
		400/460, 3~, 50/60	3377.240	3377.640					■	646
1500 W	450 x 1590 x 195	230, 50/60	3366.200	3366.600	■	■			■	646
		115, 50/60	3366.210	3366.610	■	■			■	646
		400/460, 3~, 50/60	3366.240	3366.640					■	646

Termin dostawy na zapytanie.

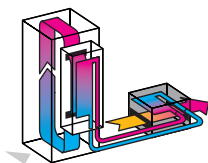


Wykonanie NEMA 4x

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty					Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	CSA	
500 W	285 x 620 x 298	230, 50/60	3303.104	3303.504	■	■			■	649
		115, 50/60	3303.114	3303.514	■	■			■	649
1000 W	405 x 1020 x 358	230, 50/60	3304.104	3304.504	■	■			■	649
		115, 50/60	3304.114	3304.514	■	■			■	649
		400, 3~, 50/460, 3~, 60	3304.144	3304.544	■	■			■	649
1500 W	405 x 1020 x 358	230, 50/60	3305.104	3305.504	■	■			■	649
		115, 50/60	3305.114	3305.514	■	■			■	649
		400, 3~, 50/460, 3~, 60	3305.144	3305.544	■	■			■	649
2000 W	405 x 1650 x 368	230, 50/60	3328.104	3328.504	■	■			■	650
		115, 50/60	3328.114	3328.514	■	■			■	650
		400, 3~, 50/460, 3~, 60	3328.144	3328.544	■	■			■	650
2500 W	405 x 1650 x 368	230, 50/60	3329.104	3329.504	■	■			■	650
		115, 50/60	3329.114	3329.514	■	■			■	650
		400, 3~, 50/460, 3~, 60	3329.144	3329.544	■	■			■	650

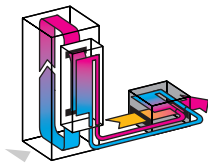
Termin dostawy na zapytanie.





4.2 Agregaty chłodzenia cieczy TopTherm

Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty				Strona
			Mini	Zabudowa naścienna	UL	CUL	DIN	GS	
1000 W	400 x 950 x 310	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60	–	3360.100					659
2500 W	400 x 1580 x 290	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60	–	3360.250					659
4000 W	500 x 1580 x 340	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60	–	3360.470					659
960 W	600 x 400 x 430	230, 50/60		3318.600				■	656
				3318.610				■	656
1490 W	600 x 400 x 430	230, 50/60		3319.600				■	656
				3319.610				■	656
3000 W	602 x 676 x 645	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60	3320.600	–				■	657
4500 W	602 x 676 x 645	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60	3334.600	–				■	657
6000 W	602 x 1050 x 645	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60	3334.660						658



4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

W obudowie stojącej

Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty					Strona
				UL	CUL	DIN	GS	TÜV	
2100 W	470 x 725 x 540	400, 3~, 50	3336.100					■	660
2580 W	485 x 965 x 650	400, 3~, 50	3336.200					■	660
3360 W	485 x 965 x 650	400, 3~, 50	3336.300					■	660
5040 W	595 x 1180 x 800	400, 3~, 50	3336.500					■	660
6160 W	595 x 1180 x 800	400, 3~, 50	3336.600					■	660
7700 W	595 x 1180 x 800	400, 3~, 50	3336.650					■	660
10000 W	615 x 1178 x 1160	400, 3~, 50/460, 3~, 60	3336.700					■	661
14350 W	615 x 1178 x 1160	400, 3~, 50/460, 3~, 60	3336.710					■	661
16300 W	615 x 1178 x 1160	400, 3~, 50/460, 3~, 60	3336.720					■	661
18500 W	715 x 1178 x 1360	400, 3~, 50/460, 3~, 60	3336.730					■	661
20900 W	715 x 1178 x 1360	400, 3~, 50/460, 3~, 60	3336.740					■	661
25200 W	715 x 1178 x 1360	400, 3~, 50/460, 3~, 60	3336.750					■	661

Termin dostawy na zapytanie.

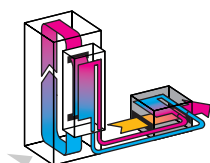


4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

W obudowie stojącej, na olej

Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
2550 W	485 x 965 x 650	400, 3~, 50	3337.200					662
3400 W	485 x 965 x 650	400, 3~, 50	3337.300					662
5150 W	595 x 1180 x 800	400, 3~, 50	3337.500					662
6700 W	595 x 1180 x 800	400, 3~, 50	3337.600					662
7900 W	595 x 1180 x 800	400, 3~, 50	3337.650					662
10600 W	615 x 1178 x 1160	400, 3~, 50	3337.700					663
15150 W	615 x 1178 x 1160	400, 3~, 50	3337.710					663
17200 W	615 x 1178 x 1160	400, 3~, 50	3337.720					663
19250 W	715 x 1178 x 1360	400, 3~, 50	3337.730					663
21600 W	715 x 1178 x 1360	400, 3~, 50	3337.740					663
26100 W	715 x 1178 x 1360	400, 3~, 50	3337.750					663

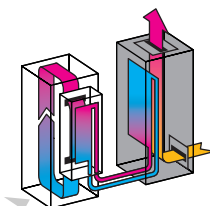
Termin dostawy na zapytanie.



W systemie szaf Top TS 8

Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
6000 W	600 x 2000 x 600	400, 3~, 50	3335.060					664
7500 W	600 x 2000 x 600	400, 3~, 50	3335.075					664
10000 W	800 x 2000 x 600	400, 3~, 50	3335.100					665
12000 W	800 x 2000 x 600	400, 3~, 50	3335.120					665
15000 W	800 x 2000 x 600	400, 3~, 50	3335.150					665
20000 W	1200 x 2000 x 600	400, 3~, 50	3335.200					665
25000 W	1200 x 2000 x 600	400, 3~, 50	3335.250					665

Termin dostawy na zapytanie.



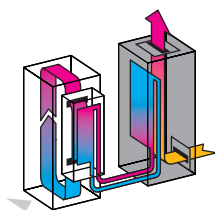
4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

W obudowie przemysłowej



Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
32025 W	815 x 1400 x 1560	400, 3~, 50	3339.100					666
36225 W	815 x 1400 x 1560	400, 3~, 50	3339.200					666
46750 W	1000 x 1800 x 2000	400, 3~, 50	3339.250					666
59000 W	1000 x 1800 x 2000	400, 3~, 50	3339.280					666
66700 W	1550 x 2000 x 2500	400, 3~, 50	3339.300					666
75900 W	1550 x 2000 x 2500	400, 3~, 50	3339.400					666
110000 W	1550 x 2000 x 3400	400, 3~, 50	3339.450					666
172200 W	1630 x 2200 x 3400	400, 3~, 50	3339.500					666

Termin dostawy na zapytanie.

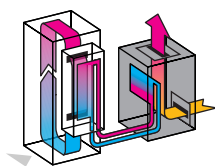


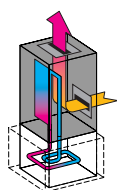
Chłodziarki do chłodzenia IT



Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
4000 W	670 x 1220 x 720	400, 3~, 50	3300.900					667
8000 W	750 x 1600 x 880	400, 3~, 50	3300.901					667
12000 W	750 x 1600 x 880	400, 3~, 50	3300.902					667
24000 W	900 x 1970 x 1450	400, 3~, 50	3300.905					667
36000 W	900 x 1970 x 1450	400, 3~, 50	3300.910					667
48000 W	900 x 2000 x 2400	400, 3~, 50	3300.912					668
60000 W	900 x 2000 x 2400	400, 3~, 50	3300.915					668
84000 W	900 x 2000 x 2800	400, 3~, 50	3300.920					668
120000 W	1000 x 2400 x 3300	400, 3~, 50	3300.925					668
150000 W	1000 x 2400 x 3300	400, 3~, 50	3300.930					668

Termin dostawy na zapytanie.



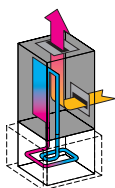


4.2 Agregaty chłodzenia cieczy – zanurzeniowe Na olej

Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
2400 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.020					669
3200 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.040					669
4600 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.060					669
5600 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.080					669
8500 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.100					670
10500 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.120					670
12000 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.140					670
13600 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.160					670
15300 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.180					670
17300 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.200					670
20700 W	785 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.220					671
30800 W	785 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.240					671
34900 W	785 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.260					671
44500 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.280					671
48600 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.300					671
60600 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.320					671
72600 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.340					671
77900 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.360					671

Termin dostawy na zapytanie.

4.2 Agregaty chłodzenia cieczy – zanurzeniowe Na emulsję



Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
2400 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.500					672
3200 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.520					672
4600 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.540					672
5600 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.560					672
8500 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.580					673
10500 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.600					673
12000 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.620					673
13600 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.640					673
15300 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.660					673
17300 W	785 x 1650 x 785	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.680					673
20700 W	785 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.700					674
30800 W	785 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.720					674
34900 W	785 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.740					674
44500 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.760					674
48600 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.780					674
60600 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.800					674
72600 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.820					674
77900 W	1830 x 1650 x 1830	400, 3-, 50 460, 3-, 60	3338.840					674

Termin dostawy na zapytanie.

4.3 Wymienniki ciepła powietrze/woda

Mikro, zabudowa naścienna



Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
300 W	150 x 300 x 85	230, 50/60	3212.230					676
		115, 50/60	3212.115¹⁾					676
		24 V (DC)	3212.024					676

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



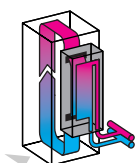
4.3 Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa naścienna z zaworem elektromagnetycznym z regulacją termostatyczną

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty				Strona
			Zabudowa naścienna		UL	CUL	DIN	GS	
600 W	200 x 500 x 100	230, 50/60	3214.100		■	■			677
1250 W	200 x 950 x 100	230, 50/60	3215.100						677
7000 W	450 x 1800 x 300	400, 3~, 50/60 480, 3~, 60	3216.480¹⁾						681

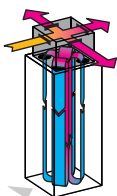
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Zabudowa naścienna ze sterownikiem podstawowym/Komfort



Użytkowa moc chłodnicza	Części przewodzące wodę		Wymiary S x W x G mm	Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty				Strona
	V4A (1.4571)	CuAL			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	
375 W	■		280 x 550 x 92	230, 1~, 50/60	3363.104¹⁾	3363.504¹⁾					678
				115, 1~, 50/60	3363.114¹⁾	3363.514¹⁾					678
				400, 2~, 50/60	3363.144¹⁾	3363.544¹⁾					678
500 W		■	280 x 550 x 92	230, 1~, 50/60	3363.100	3363.500	■	■			678
				115, 1~, 50/60	3363.110¹⁾	3363.510¹⁾					678
				400, 2~, 50/60	3363.140¹⁾	3363.540¹⁾					678
750 W	■		280 x 550 x 142	230, 1~, 50/60	3364.104¹⁾	3364.504¹⁾					678
				115, 1~, 50/60	3364.114¹⁾	3364.514¹⁾					678
				400, 2~, 50/60	3364.144¹⁾	3364.544¹⁾					678
1000 W		■	280 x 550 x 142	230, 1~, 50/60	3364.100	3364.500	■	■			678
				115, 1~, 50/60	3364.110¹⁾	3364.510¹⁾					678
				400, 2~, 50/60	3364.140¹⁾	3364.540¹⁾					678
1500 W	■		400 x 950 x 142	230, 1~, 50/60	3373.104¹⁾	3373.504¹⁾					679
				115, 1~, 50/60	3373.114¹⁾	3373.514¹⁾					679
				400, 2~, 50/60	3373.144¹⁾	3373.544¹⁾					679
2000 W		■	400 x 950 x 142	230, 1~, 50/60	3373.100	3373.500	■	■			679
				115, 1~, 50/60	3373.110¹⁾	3373.510¹⁾					679
				400, 2~, 50/60	3373.140¹⁾	3373.540¹⁾					679
2250 W	■		400 x 950 x 142	230, 1~, 50/60	3374.104¹⁾	3374.504¹⁾					679
				115, 1~, 50/60	3374.114¹⁾	3374.514¹⁾					679
				400, 2~, 50/60	3374.144¹⁾	3374.544¹⁾					679
3000 W		■	400 x 950 x 142	230, 1~, 50/60	3374.100	3374.500	■	■			679
				115, 1~, 50/60	3374.110¹⁾	3374.510¹⁾					679
				400, 2~, 50/60	3374.140¹⁾	3374.540¹⁾					679
3750 W	■		450 x 1400 x 250	230, 1~, 50/60	3375.104¹⁾	3375.504¹⁾					680
				115, 1~, 50/60	3375.114¹⁾	3375.514¹⁾					680
				400, 2~, 50/60	3375.144¹⁾	3375.544¹⁾					680
5000 W		■	450 x 1400 x 250	230, 1~, 50/60	3375.100	3375.500					680
				115, 1~, 50/60	3375.110¹⁾	3375.510¹⁾					680
				400, 2~, 50/60	3375.140¹⁾	3375.540¹⁾					680

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



4.3 Wymienniki ciepła powietrze/woda TopTherm Zabudowa dachowa ze sterownikiem podstawowym/Komfort

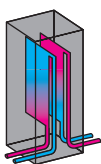
Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK		Atesty				Strona
			Ze sterownikiem podstawowym	Ze sterownikiem Komfort	UL	CUL	DIN	GS	
1875 W ²⁾	597 x 415 x 475	230, 50/60	3209.104¹⁾	3209.504¹⁾					682
		115, 50/60	3209.114¹⁾	3209.514¹⁾					682
		400, 2~, 50/60	3209.144¹⁾	3209.544¹⁾					682
2500 W ³⁾	597 x 415 x 475	230, 50/60	3209.100	3209.500	■	■			682
		115, 50/60	3209.110	3209.510					682
		400, 2~, 50/60	3209.140¹⁾	3209.540¹⁾					682
3000 W ²⁾	597 x 415 x 475	230, 50/60	3210.104¹⁾	3210.504¹⁾					683
		115, 50/60	3210.114¹⁾	3210.514¹⁾					683
		400, 2~, 50/60	3210.144¹⁾	3210.544¹⁾					683
4000 W ²⁾	597 x 415 x 475	230, 50/60	3210.100	3210.500	■	■			683
		115, 50/60	3210.110	3210.510					683
		400, 2~, 50/60	3210.140¹⁾	3210.540¹⁾					683

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Wszystkie elementy przewodzenia wody w V4A (1.4571)

³⁾ Wszystkie elementy przewodzenia wody w CuAl

4.3 Wymienniki ciepła woda/woda



Moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
25000 W	1000 x 2000 x 800	400, 3~, 50	3232.900					-
50000 W	1000 x 2000 x 800	400, 3~, 50	3232.910					685
75000 W	1000 x 2000 x 800	400, 3~, 50	3232.920					685
100000 W	1600 x 2000 x 800	400, 3~, 50	3232.930					685
150000 W	1600 x 2000 x 800	400, 3~, 50	3232.940					685
200000 W	2000 x 2000 x 800	400, 3~, 50	3232.950					685
250000 W	2000 x 2000 x 800	400, 3~, 50	3232.960					685



4.3 Wymienniki ciepła powietrze/powietrze TopTherm

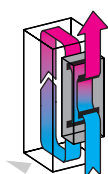
Zabudowa naścienna

Wydajność cieplna właściwa	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
17,5 W/K	280 x 550 x 150	230, 50/60	3126.100	■	■			688
30,0 W/K	400 x 950 x 205	230, 50/60	3127.100	■	■			688
45,0 W/K	400 x 950 x 225	230, 50/60	3128.100	■	■			688
60,0 W/K	400 x 950 x 225	230, 50/60	3129.100	■	■			688
90,0 W/K	400 x 1580 x 215	230, 50/60	3130.100	■	■			688

4.3 Wymienniki ciepła powietrze/powietrze

Zabudowa naścienna

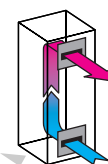
Wydajność cieplna właściwa	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
12,0 W/K	200 x 400 x 146	230, 50/60	3125.800					687
62,0 W/K	400 x 1360 x 110	230, 50/60	3129.800					687

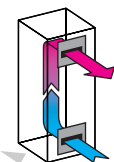


4.4 Wentylator filtrujący

Wydajność powietrza swobodna	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK RAL 7035	Atesty					Strona
			UL	CUL	DIN	GS	CSA	
20/25 m³/h	230, 50/60	3321.107	■	■				690
	115, 50/60	3321.117	■	■				690
20 m³/h	24 (DC)	3321.027	■	■				690
	48 (DC)	3321.047¹⁾	■	■				690
55/66 m³/h	230, 50/60	3322.107	■	■			■	690
	115, 50/60	3322.117	■	■			■	690
55 m³/h	24 (DC)	3322.027	■	■			■	690
	48 (DC)	3322.047¹⁾	■	■			■	690
105/120 m³/h	230, 50/60	3323.107	■	■			■	691
	115, 50/60	3323.117	■	■			■	691
105 m³/h	24 (DC)	3323.027	■	■			■	691
	48 (DC)	3323.047¹⁾	■	■			■	691
180/160 m³/h	230, 50/60	3324.107	■	■			■	691
	115, 50/60	3324.117	■	■			■	691
180 m³/h	24 (DC)	3324.027	■	■			■	691
	48 (DC)	3324.047¹⁾	■	■			■	691
230/265 m³/h	230, 50/60	3325.107	■	■			■	692
	115, 50/60	3325.117	■	■			■	692
230 m³/h	24 (DC)	3325.027	■	■			■	692
	48 (DC)	3325.047¹⁾	■	■			■	692
550/600 m³/h	230, 50/60	3326.107	■	■			■	693
	115, 50/60	3326.117	■	■			■	693
700/720 m³/h	230, 50/60	3327.107	■	■				693
	115, 50/60	3327.117	■	■				693
	400/460, 3~, 50/60	3327.147	■	■				693

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

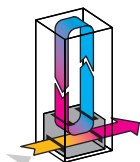




4.4 Wentylatory filtrujący – EMC

Wydajność powietrza swobodna	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK RAL 7035	Atesty					Strona
			UL	CUL	DIN	GS	CSA	
20/25 m³/h	230, 50/60	3321.607	■	■				694
	115, 50/60	3321.617¹⁾	■	■				694
55/66 m³/h	230, 50/60	3322.607	■	■				694
	115, 50/60	3322.617¹⁾	■	■				694
105/120 m³/h	230, 50/60	3323.607	■	■			■	694
	115, 50/60	3323.617¹⁾	■	■			■	694
180/160 m³/h	230, 50/60	3324.607	■	■			■	695
	115, 50/60	3324.617¹⁾	■	■			■	695
230/265 m³/h	230, 50/60	3325.607	■	■			■	695
	115, 50/60	3325.617	■	■			■	695
550/600 m³/h	230, 50/60	3326.607	■	■				695
	115, 50/60	3326.617¹⁾	■	■				695
700/720 m³/h	230, 50/60	3327.607	■	■				695
	115, 50/60	3327.617¹⁾	■	■				695

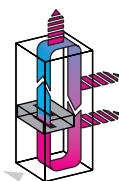
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



4.5 Chłodziarki – moduły wsuwne

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
1000 W	445 x 265,9 x 542	115, 50/60	3278.134¹⁾					698
		230, 50/60	3292.134					698

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



4.5 Moduł wentylatorowy wsuwany

Wydajność powietrza swobodna	Liczba wentylatorów	Odstęp osiowy mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty					Strona
					UL	CUL	DIN	GS	VDE	
250 m³/h	3 szt.	85	36 (DC) – 72 (DC)	9769.002¹⁾						699
	2 szt.	85	24 (DC)	3340.024¹⁾	■	■			■	699
320 m³/h	2 szt.	85	115 (AC), 50/60	3340.115¹⁾	■	■			■	699
	2 szt.	85	230 (AC), 50/60	3340.230	■	■			■	699
480 m³/h	3 szt.	85	24 (DC)	3341.024¹⁾	■	■			■	699
	3 szt.	105	24 (DC)	3342.024	■	■			■	699
	3 szt.	85	115 (AC), 50/60	3341.115	■	■			■	699
	3 szt.	105	115 (AC), 50/60	3342.115¹⁾	■	■			■	699
	3 szt.	85	230 (AC), 50/60	3341.230	■	■			■	699
	3 szt.	105	230 (AC), 50/60	3342.230	■	■			■	699
	3 szt.	105	24 (DC) 115 – 230 (AC), 50/60	3342.500	■	■			■	699

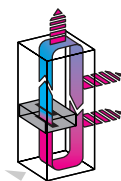
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



4.5 Moduł wentylatorowy wsuwany Vario

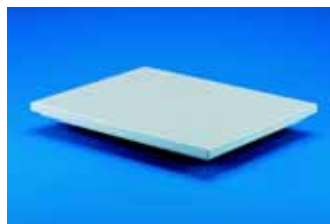
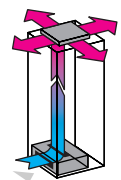
Wydajność powietrza swobodna	Liczba wentylatorów	Odstęp osiowy mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty					Strona
					UL	CUL	DIN	GS	VDE	
320 m³/h	2 szt.	85	24 (DC)	3350.024 ¹⁾	■	■			■	699
	2 szt.	85	115 (AC), 50/60	3350.115 ¹⁾	■	■			■	699
	2 szt.	85	230 (AC), 50/60	3350.230	■	■			■	699
480 m³/h	3 szt.	85	24 (DC)	3351.024 ¹⁾	■	■			■	699
	3 szt.	105	24 (DC)	3352.024 ¹⁾	■	■			■	699
	3 szt.	85	115 (AC), 50/60	3351.115 ¹⁾	■	■			■	699
	3 szt.	105	115 (AC), 50/60	3352.115 ¹⁾	■	■			■	699
	3 szt.	85	230 (AC), 50/60	3351.230	■	■			■	699
	3 szt.	105	230 (AC), 50/60	3352.230	■	■			■	699
	3 szt.	105	24 (DC) 115 – 230 (AC), 50/60	3352.500 ¹⁾	■	■			■	699

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



4.5 Wentylatory odśrodkowe

Wydajność powietrza swobodna	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
320 m³/h	482,6 x 87,2 x 158	115, 50/60	3145.000					700
		230, 50/60	3144.000					700



4.5 Wentylatory dachowe i nakładki wentylacyjne Do TS 8

Wydajność powietrza swobodna	Napięcie Volt, Hz	Wymagane wycięcie montażowe S x G mm	Nr kat. SK	Atesty					Strona
				UL	CUL	DIN	GS	CSA	
400 m³/h	115, 50/60	475 x 260	3149.410						701
	230, 50/60	475 x 260	3149.420						701
	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	475 x 260	3149.440						701
800 m³/h	115, 50/60	475 x 260	3149.810						701
	230, 50/60	475 x 260	3149.820						701
	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	475 x 260	3149.840						701
bez silnika		490 x 390	8801.380						701



4.5 Wentylatory dachowe

Wydajność powietrza swobodna	Napięcie Volt, Hz	Wymagane wycięcie montażowe S x G mm	Nr kat. SK	Atesty					Strona
				UL	CUL	DIN	GS	CSA	
360 m³/h	230, 50/60	345 x 265	3149.007						701
	115, 50/60	345 x 265	3169.007						701
bez silnika wentylatora		345 x 265	3148.007						701



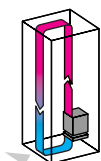
Do TS/FR(i) do strefy biurowej

Wydajność powietrza swobodna	Napięcie Volt, Hz	Wersja		Wymiary S x W x G mm	Nr kat. SK	Atesty					Strona
		z płytą dachową	bez płyty dachowej			UL	CUL	DIN	GS	CSA	
1500 m³/h	115, 50/60	■		800 x 240 x 800	3164.610						702
	230, 50/60	■		800 x 240 x 800	3164.620						702
1500 m³/h	115, 50/60	■		800 x 240 x 900	3164.810						702
	230, 50/60	■		800 x 240 x 900	3164.820						702
1500 m³/h	115, 50/60		■	511 x 227 x 511	3164.115						702
	230, 50/60		■	511 x 227 x 511	3164.230						702

4.6 Grzałki do szaf sterowniczych



Ciągła moc grzewcza przy T _u = 20°C	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty					Strona
			UL	CUL	DIN	GS	VDE	
10 W	110 – 240 (AC/DC)	3105.000	■	■			■	709
20 W	110 – 240 (AC/DC)	3106.000	■	■			■	709
30 W	110 – 240 (AC/DC)	3115.000	■	■			■	709
50 W	110 – 240 (AC/DC)	3116.000	■	■			■	709
130 W	110 – 240 (AC/DC)	3107.000	■	■			■	709
200 W	110 – 240 (AC/DC)	3107.000 + 3108.000	■	■			■	709
300 W	115, 50/60	3102.115 (wraz z went.)						709
300 W	230, 50/60	3102.000 (wraz z went.)	■	■			■	709



Do obudów outdoor CS



Ciągła moc grzewcza przy T _u = 20°C	Napięcie Volt, Hz	Wymiary S x W x G mm	Nr kat. CS	Atesty					Strona
				UL	CUL	DIN	GS	VDE	
800 W	230, 50/60	82 x 150 x 110	9769.080						709



4.8 Direct Cooling Plate

Cold Plate

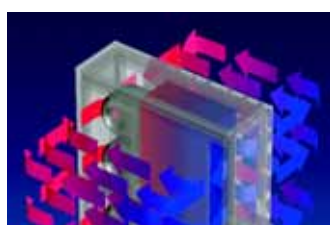
Moc chłodnicza ¹⁾	Do wbudowania w		Wymiary S x W x G mm	Nr kat. DCP		Atesty					Strona
	Szerokość szafy mm	Głębokość szafy (boczna) mm		bez rowka T	z rowkiem T	UL	CUL	DIN	GS	TÜV	
2500 W	600	600	499 x 399 x 25	8616.610	8616.600					■	732
2500 W	800	600	499 x 399 x 25	8616.630	8616.620					■	732
3000 W	800	800	699 x 399 x 25	8616.810	8616.800					■	732
3000 W	800	800	699 x 399 x 25	8616.830	8616.820					■	732
5000 W	1000	1000	899 x 399 x 25	8616.010	8616.000						732
5000 W	1000	1000	899 x 399 x 25	8616.030	8616.020						732
6000 W	1200	–	1099 x 399 x 25	8616.210	8616.200						732
6000 W	1200	–	1099 x 399 x 25	8616.230	8616.220						732

¹⁾ Przy 25°C temperaturze dopływu cieczy, T_u = 40°C i temperaturze powierzchni DCP = 40°C.



Cold Plate do falowników, zgodnie ze specyficznymi zaleceniami producenta

Do wbudowania w		Wymiary S x W x G mm	Nr kat. DCP	Atesty					Strona
Szerokość szafy mm	Głębokość szafy mm			UL	CUL	DIN	GS	TÜV	
Pasuje do Siemens SINAMICS S210									
600	600	499 x 449 x 20	8616.640					■	733
800	600	499 x 449 x 20	8616.641					■	733
800	800	699 x 449 x 20	8616.840					■	733
800	800	699 x 449 x 20	8616.841					■	733
Pasuje do Danfoss VLT® Automation Drive FC300									
600	600	499 x 299 x 20	8616.650						733
800	600	499 x 299 x 20	8616.651						733
800	800	699 x 299 x 20	8616.850						733
800	800	699 x 299 x 20	8616.851						733



4.8 Liquid Cooling Package

Użytkowa moc chłodnicza	Wymiary S x W x G mm	Napięcie Volt, Hz	Nr kat. SK	Atesty				Strona
				UL	CUL	DIN	GS	
Rozszerzenie LCP								
12 kW	520 x 1910 x 160	230, 50/60	3301.490¹⁾					728
Standard LCP								
do 20 kW	300 x 2000 x 1000	230, 50/60	3301.230	■	■		■	728
do 20 kW	300 x 2000 x 1000	115, 50/60	3301.210	■	■		■	728
do 20 kW	300 x 2000 x 1200	230, 50/60	3301.420					728
LCP Plus								
do 30 kW	300 x 2000 x 1200	230, 50/60	3301.480¹⁾	■	■		■	728
do 40 kW	300 x 2400 x 1200	230, 50/60	na zamówienie specjalne					728
Moduł dodatkowy²⁾								
maks. 6,6 kW	250 x 550 x 950	230, 50/60	3301.250					728

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Pasuje do SK 3301.230/.210/.420



Rozwiązania IT – perfekcyjne rozwiązanie dostosowane do potrzeb klienta

Technika okablowania ze względu na nowe technologie stawia coraz większe wymagania w stosunku do infrastruktury „węzłów informacyjnych” i tym samym do dostawców systemowych.

Niezależnie od tego, czy chodzi o mały rozdzielacz półkowy dla sieci z włókien szklanych, czy o kombinowaną szafę rozdzielającą i sprzętową, program Rittal oferuje dla każdego zadania i każdego zastosowania optymalne i praktyczne rozwiązanie systemowe.

- Sieci telekomunikacyjne
- Szafy serwerowe
- Power
- Bezpieczeństwo
- Monitoring
- Telecom/szafy rozdzielaczy/wózki urządzeniowe

Szczegółowe informacje dostępne są w tym katalogu na stronach 736 – 869 oraz w internecie pod adresem www.rittal.pl. Aktualny stan atestów znajduje się w internecie pod adresem www.rittal.pl

5.1 Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe Basis Rittal TE 7000, zmontowane



Wymiary w mm				U	Nr kat. TE		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	19" odległość płaszczyzn		z	bez	
800	1200	800	495	24	7000.840	–	740
800	2000	800	495	42	7000.850	–	740
800	2000	800	495	42	–	7000.852	740

Szafy sieciowe, Basis Rittal TE 7000



Wymiary w mm				U	Nr kat. TE			Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	19" odległość płaszczyzn w ramach dostawy Głębokość		RAL 9005	RAL 7035		
					z	Ściany boczne		
							z	bez
600	600	600	495	11	–	7000.390	–	741
600	600	800	495	11	–	7000.410	–	741
600	1200	600	495	24	–	7000.430	–	741
600	1200	800	495	24	–	7000.440	–	741
600	2000	600	495	42	7000.505	7000.500	7000.502	741
600	2000	800	495	42	7000.515	7000.510	–	741
600	2200	600	495	47	–	7000.560	7000.562	741
600	2200	800	495	47	–	7000.570	–	741
800	1200	600	495	24	–	7000.450	–	742
800	1200	800	495	24	–	7000.460	–	742
800	2000	600	495	42	7000.525	7000.520	–	742
800	2000	800	495	42	7000.535	7000.530	7000.532	742
800	2200	600	495	47	–	7000.580	–	742
800	2200	800	495	47	–	7000.590	7000.592	742

Szafy sieciowe, Basis Rittal TE 7000, metryczne profile mocowania



Wymiary w mm					Nr kat. TE		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Metryczna odległość płaszczyzn w ramach dostawy		Ściany boczne		
				SU	z	bez	
600	2000	600	495	76	7000.508	7000.504	743
600	2200	600	495	82	7000.568	7000.564	743



5.1 Sieci telekomunikacyjne TE 7000 open

Wymiary w mm				U/SU	Nr kat. TE		Strona
Szerokość	Wysokość ¹⁾	Głębokość	Odległość płaszczyzn w ramach dostawy		Z poziomym mocowaniem 482,6 mm (19")	Z metrycznym (535 mm) poziomym mocowaniem	
600	2000	1000	745	42/76	7000.940	7000.960	744
600	2200	1000	745	47/82	7000.942	7000.962	744
800	2000	1000	745	42/-	7000.944	-	744
800	2200	1000	745	47/-	7000.946	-	744

¹⁾Wraz z 100 mm zabudowy dachowej/korytkami prowadzenia kabli.



Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, zmontowane

Wymiary mm			U	Nr kat. DK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		Ściany boczne		
				z	bez	
Typ szafy V1						
600	1200 + 100	600	24	7930.100	-	745
Typ szafy V2						
800	1800 + 100	800	38	7930.800	7930.850	745
800	2000 + 100	800	42	7930.200	7930.250	745
800	2200 + 100	800	47	7930.220	7930.270	745
Typ szafy V3						
800	1200 + 100	900	24	7830.120	-	746
800	2000 + 100	900	42	7830.300	7830.350	746
800	2000 + 100	1000	42	7830.330	7830.335	746
800	2200 + 100	900	47	7830.320	7830.370	746
800	2200 + 100	1000	47	7830.340	7830.380	746
Typ szafy V4						
800	2000 + 100	800	42	7930.400	-	747
Typ szafy V5						
800	2000 + 100 + 25	800	42	7930.500	7930.550	747
Typ szafy V6						
800	2000 + 100 + 25	800	40	7930.660	7930.670	747
Typ szafy V7						
800	2000 + 100	800	42	-	7830.260	748



5.1 Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, typ 1 i 2

Wymiary mm			U	Nr kat. DK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		Typ 1 z ozdobnymi drzwiami przeszklonymi	Typ 2 z drzwiami z blachy stalowej	
600	800	600	15	7920.100	7821.100	749
600	1000	600	20	7920.200	7821.200	749
800	1000	600	20	7920.240	7821.240	749
600	1200	600	24	7920.300	7821.300	749
800	1200	600	24	7920.340	7821.340	749
800	1200	800	24	7920.350	–	749
800	1200	900	24	7920.355	7821.355	749
800	1200	1000	24	7920.360	–	749
600	1400	600	29	7920.400	7821.400	749
600	1400	800	29	7920.410	7821.410	749
800	1400	600	29	7920.440	7821.440	749
600	1600	600	33	7920.500	7821.500	749
600	1600	800	33	7920.510	7821.510	749
800	1600	600	33	7920.540	7821.540	749
600	1800	600	38	7920.600	7821.600	749
600	1800	800	38	7920.610	7821.610	749
600	1800	900	38	7920.620	7821.620	750
800	1800	600	38	7920.640	7821.640	750
800	1800	800	38	7920.650	7821.650	750
800	1800	1000	38	7920.670	7821.670	750
600	2000	600	42	7920.700	7821.700	750
600	2000	800	42	7920.710	7821.710	750
600	2000	900	42	7920.720	7821.720	750
600	2000	1000	42	7920.730	7821.730	750
800	2000	600	42	7920.740	7821.740	750
800	2000	800	42	7920.750	7821.750	750
800	2000	900	42	7920.760	7821.760	750
800	2000	1000	42	7920.770	7821.770	750
600	2200	600	47	7920.800	7821.800	750
600	2200	800	47	7920.810	7821.810	750
800	2200	600	47	7920.840	7821.840	750
800	2200	800	47	7920.850	7821.850	750
800	2200	900	47	7920.860	7821.860	750
800	2200	1000	47	7920.870	7821.870	750

Atesty:

- UL
- C-UL



Szafy sieciowe, Basis Rittal flexRack(i)

Wymiary mm			U	Nr kat. FR(i)	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość ¹⁾			
600	600	605	11	7855.610	751
600	600	1005	11	7855.620	751
600	1200	605	24	7855.630	751
600	1200	1005	24	7855.640	751
600	1800	605	38	7855.650	751
600	2000	605	42	7855.660	751
600	2000	1005	42	7855.670	751
600	2200	1005	47	7855.680	751
800	1200	805	24	7855.690	751
800	1800	805	38	7855.700	751
800	2000	805	42	7855.710	751
800	2000	1005	42	7855.720	751
800	2200	805	47	7855.730	751
800	2200	1005	47	7855.740	751

¹⁾Wymiar nominalny bez systemów zamykania.



5.1 Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal flexRack(i), zmontowane

Wymiary mm			U	Nr kat. FR(i)		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość ¹⁾		Ściany boczne		
				z	bez	
600	600	805	11	7855.480	–	752
600	600	1005	11	7855.500	–	752
600	1200	1005	25	7855.510	–	752
800	2000 + 100	805	42	7855.550	7855.540	752
800	2000 + 100	1005	42	7855.570	7855.560	752

¹⁾Wymiar nominalny bez systemu zamykania.



5.2 Sieci telekomunikacyjne

Obudowa ścienna lub stojąca, Basis Rittal FlatBox, 6 – 21 U

Wymiary mm			U	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
Z 19" szynami profilowymi z przodu i drzwiami przeszklonymi					
600	358	400	6	7507.000	756
600	492	400	9	7507.010	756
600	358	600	6	7507.100	756
600	492	600	9	7507.110	756
Z 19" ramami montażowymi z przodu i drzwiami przeszklonymi					
600	625	400	12	7507.020	756
600	758	400	15	7507.030	756
600	625	600	12	7507.120	756
700	758	700	15	7507.200	756
700	892	700	18	7507.210	756
700	1025	700	21	7507.220	756



Obudowy naścienne, Basis Rittal QuickBox, 6 – 21 U

Wymiary mm			U/SU	Nr kat. DK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		Z drzwiami przeszklonymi	Z drzwiami z blachy stalowej	
600	362	300	6/10	7502.013	–	757
600	362	400	6/10	7502.014	7502.114	757
600	362	600	6/10	7502.016	–	757
600	495	400	9/15	7502.024	7502.124	757
600	495	600	9/15	7502.026	7502.126	757
600	628	400	12/20	7502.034	–	757
600	628	500	12/20	7502.035	–	757
600	628	600	12/20	7502.036	7502.136	757
600	762	400	15/26	7502.044	7502.144	758
600	762	500	15/26	7502.045	–	758
600	762	600	15/26	7502.046	7502.146	758
600	895	400	18/31	7502.054	–	758
600	895	600	18/31	7502.056	–	758
600	1028	400	21/36	7502.064	–	758
600	1028	600	21/36	7502.066	7502.166	758



5.2 Sieci telekomunikacyjne

Obudowy naścienne, Basis Rittal QuickBox, z pionową płaszczyzną 482,6 mm (19")

Wymiary mm			U pionowe	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
600	631	210	3	7502.630	759
600	631	360	6	7502.660	759



Obudowy naścienne, Basis Rittal EL, 3-częściowe, zmontowane, głębokość 573/673

Wymiary mm			U	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
600	478	573	9	7709.735	760
600	746	573	15	7715.735	760
600	1012	573	21	7721.735	760
600	478	673	9	7709.535	760
600	746	673	15	7715.535	760
600	1012	673	21	7721.535	760

¹⁾ Z drzwiami z blachy perforowanej na zapytanie.

Dodatkowe wyposażenie zmontowanych obudów:

szyna uziemienia z uziemieniem punktu centralnego, z lewej i prawej strony kratki wentylacyjne, 4 uchwyty mocowania naściennego.

Atesty (tylko do drzwi przeszklonych):

- UL
- C-UL

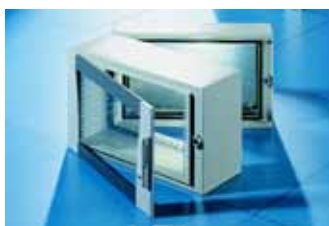


Obudowa naścienna, Basis Rittal EL, 3-częściowa, z szynami montażowymi, głębokość 473 mm

Wymiary mm			U	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
600	345	472,5	6	7706.135	761
600	478	472,5	9	7709.135	761
600	612	472,5	12	7712.135	761
600	746	472,5	15	7715.135	761
600	878	472,5	18	7718.135	761
600	1012	472,5	21	7721.135	761

Atesty:

- UL
- C-UL



Obudowy naścienne, Basis Rittal EL, 3-częściowe, z płytami montażowymi, głębokość 373 i 473

Wymiary mm		U	Nr kat. DK	Strona	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość		Głębokość 373 mm		Głębokość 473 mm	
600	212	3	2243.605	762	2253.605	763
600	345	6	2246.605	762	2256.605	763
600	478	9	2249.605	762	2259.605	763
600	612	12	2252.605	762	2262.605	763
600	746	15	2255.605	762	2265.605	763
600	878	18	2258.605	762	2268.605	763
600	1012	21	2261.605	762	2271.605	763

Atesty:

- UL
- C-UL



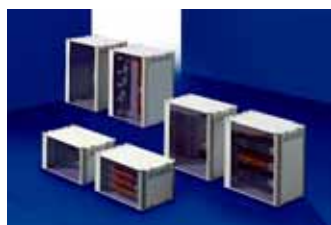
5.2 Sieci telekomunikacyjne

Obudowa naścienna, Basis Rittal EL, 2-częściowa, z ramą wychylną, głębokość 369

Wymiary mm			U	Nr kat. EL	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
600	380	369	6	1919.500	764
600	600	369	11	1920.500	764
600	760	369	14	1926.500	764

Atesty:

- TÜV
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL/C-UL



Obudowa RNC

Wymiary mm			U 1/2 19"	U 19"	Montaż	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość					
342	255	280	4	–	poziomy	7870.100	765
342	390	280	8	–	poziomy	7870.200	765
342	490	400	–	6	pionowy	7870.300	765



Obudowa uniwersalna RNC

Wymiary mm			U 1/2 19"	U 19"	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				
350	500	350	10	5	7870.350	766



Obudowy naścienne, Basis Rittal AE

Wymiary mm			U	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
600	380	350	8	7641.000	768
600	600	350	13	7643.000	768
600	760	350	16	7645.000	768

Atesty:

- UL
- CSA
- Lloyds Register of Shipping



5.2 Sieci telekomunikacyjne

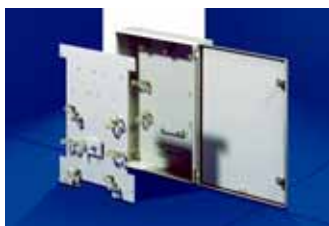
Obudowa naścienna, Basis Rittal AE, z wyciąganą ramą

Wymiary mm			U w pionie z boku	U z przodu	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				
600	600	350	4	10	7644.000	769



Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe

Wymiary mm			Liczba włókien	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
500	500	120	1 – 48	7452.035	770
500	900	120	1 – 96	7453.035	770



Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL, Basis Rittal AE

Wymiary mm			Liczba włókien	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
400	500	155	1 – 48	7454.000	771



Rozrządowe rozdzielacze światłowodowe LWL

Wymiary mm			Liczba włókien	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
400	250	120	1 – 24	7247.000	772



Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL, poliwęglan

Wymiary mm			Liczba włókien	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
180	254	90	1 – 24	7451.000	773



5.3 Szafy serwerowe

Basis Rittal TE 7000, głębokość 1000 mm

Wymiary mm			U	Nr kat. TE		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		RAL 7035	RAL 9005	
600	2000	1000	42	7000.882	–	776
600	2000	1000	42	–	7000.885	776
800	2000	1000	42	7000.892	–	776
800	2000	1000	42	–	7000.895	776



Basis Rittal TS 8, zmontowane

Wymiary mm			U	Nr kat. DK				Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		RAL 7035		RAL 9005		
				Ściany boczne				
				z	bez	z	bez	
600	1200	900	24	–	7831.431	–	7831.432	777
600	1200	1000	24	–	7831.433	–	7831.434	777
600	2000	900	42	–	7831.436	–	7831.437	777
600	2000	1000	42	–	7831.438	–	7831.439	777
600	2000	1200	42	7831.491	7831.481	7831.492	7831.482	777
600	2200	900	47	–	7831.440	–	7831.441	777
600	2200	1000	47	–	7831.442	–	7831.443	777
600	2200	1200	47	7831.493	7831.483	7831.494	7831.484	777
800	2000	1000	42	–	7831.446	–	–	779
800	2000	1200	42	7831.495	7831.485	7831.496	7831.486	779
800	2200	1200	47	7831.497	7831.487	7831.498	7831.488	779



Basis Rittal TS 8, zmontowane, drzwi dzielone pionowo

Wymiary mm			U	Liczba drzwi przednich i tylnych	Nr kat. DK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			RAL 7035	RAL 9005	
800	2000	1200	42	2	7831.489	–	778
800	2000	1200	42	2	7831.499	–	778
800	2000	1200	42	2	–	7831.580	778
800	2000	1200	42	2	–	7831.590	778



Basis Rittal TS 8, zmontowane, drzwi dzielone poziomo

Wymiary mm			U	SU	Liczba drzwi przednich i tylnych	Nr kat. DK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				RAL 7035	RAL 9005	
600	2200	900	2 x 21	2 x 37	2	7831.450	7831.451	779
600	2200	900	4 x 10	4 x 17	4	7831.460	7831.461	779



5.3 Szafy serwerowe

Basis Rittal flexRack(i), zmontowane, głębokość 1000 i 1200 mm

Wymiary mm			U	Nr kat. FR(i)	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość ¹⁾			
600	1200	1000	24	7855.310	780
600	2000	1000	42	7855.330	780
600	1200	1200	24	7855.312	780
600	2000	1200	42	7855.332	780

¹⁾Wymiar nominalny bez systemów zamykania.



Basis Rittal TS 8, High Performance Cooling System HPC

Wymiary mm						U	Nr kat. DK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szerokość prześwietu	Wysokość prześwietu	Głębokość prześwietu		Ze ścianami bocznymi, przykręconymi	Bez ścian bocznych, bez zestawu łączeniowego	
600	2000	1000	512	1912	912	42	–	7931.810	781
800	2000	1000	712	1912	912	42	–	7931.800	781
600	2000	1200	512	1912	1112	42	7931.813	7931.812	781
800	2000	1200	712	1912	1112	42	7931.803	7931.802	781



Smart Package – zmontowane szafy serwerowe, Basis Rittal TS 8

Wymiary mm			Wersja	Nr kat. DK		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				
800	2100	1000	A1	7337.100	–	783
800	2340	1000	A2	7337.200	–	783
800	2100	1350	A3	7337.300	–	783
				Wersja niemiecka z modulem wtykowym Schuko	Wersja międzynarodowa, bez modułu wtykowego Schuko	
600	2000 + 100	1000	A4	7337.440	7337.445	785
800	2000 + 100	1000	A5	7337.450	7337.455	785
600	2000 + 100	1200	A6	7337.460	7337.465	785
800	2000 + 100	1200	A7	7337.470	7337.475	785



5.4 Power

	Strona
Power Distribution Rack PDR	787
Power Distribution Modul PDM	788
Power System Modul PSM	789



UPS, jednofazowe, dla 19" szaf lub jako obudowa stojąca

Moc		Nr kat. DK	Nr kat. DK	Strona
VA	Wat	UPS z wbudowaną baterią	Jednostka sterująca UPS	
1000	700	7857.430	–	795
2000	1400	7857.431	–	795
3000	2100	7857.432	–	795
4500	3150	–	7857.433	795
6000	4200	–	7857.434	795



5.4 Power

UPS, Rittal Power Modular Concept – PMC 200

patrz strona 797.



5.6 Bezpieczeństwo

Computer Multi Control-Top Concept CMC-TC

Główne produkty CMC-TC	Opak.	Nr kat. DK	Strona
System monitorowania CMC-TC Master II	1 szt.	7320.005	810
System monitorowania CMC-TC Processing Unit II	1 szt.	7320.100 ¹⁾	809
Jednostka czujnika modułu I/O (We/Wy) CMC-TC	1 szt.	7320.210 ¹⁾	811
Jednostka czujnika modułu dostępu CMC-TC	1 szt.	7320.220 ¹⁾	812
Jednostka czujnika modułu wentylacji CMC-TC	1 szt.	7320.230 ¹⁾	812
CMC-TC Display Unit II	1 szt.	7320.491	815
Moduł GSM CMC-TC	1 szt.	7320.820	816
Moduł ISDN CMC-TC	1 szt.	7320.830	815
Fan Control System FCS	1 szt.	7320.810	813
RTT I/O Unit	1 szt.	3124.200	814
Zasilacz redundantny	1 szt.	7320.426	820
Jednostka rozszerzenia 3 x napięcie AC	1 szt.	7200.520	826

Moduły czujników (SE)	I/O Unit	Access Unit	Climate Unit	Opak.	Nr kat. DK	Strona
Czujniki:						
Czujnik temperatury	■		■	1 szt.	7320.500	823
Czujnik wilgoci	■			1 szt.	7320.510	823
Czujnik analogowy-moduł wejścia „4 – 20 mA“	■			1 szt.	7320.520	825
Czujnik dostępu (możliwe maks. 5 czujników w rzędzie)	■	■	■	2 szt.	7320.530	828
Czujnik zagrożenia ze strony wandalii	■			1 szt.	7320.540	828
Czujnik strumienia powietrza	■		■	1 szt.	7320.550	823
Czujnik dymu	■		■	1 szt.	7320.560	824
Czujnik ruchu CMC	■		■	1 szt.	7320.570	828
Czujnik cyfrowy-moduł wejścia	■	■	■	1 szt.	7320.580	825
Cyfrowy moduł wyjść przekaźnikowych	■			1 szt.	7320.590	825
Czujnik napięcia	■		■	1 szt.	7320.600	826
Czujnik napięcia z wyjściem 10 A	■			1 szt.	7320.610	826
Czujnik napięcia z wyjściem 16 A	■			1 szt.	7320.611	827
Czujnik napięcia 48 V DC	■		■	1 szt.	7320.620	827
Czujnik wycieków	■			1 szt.	7320.630	823
Czujnik wycieków, 15 m				1 szt.	7320.631	824
Czujnik akustyczny	■			1 szt.	7320.640	824
Blokada/czytnik/systemy dostępu:						
Czujnik dostępu	■	■	■	2 szt.	7320.530	828
Elektromagnetyczny Ergoform-S FR/PS/TC i TE		■		1 szt.	7320.700	830
Elektromagnetyczna klamka TS 8 z funkcją Master-Key		■		1 szt.	7320.721	829
Blokada uniwersalna		■		1 szt.	7320.730	831
Przełącznik modułu wyjścia dla drzwi pomieszczenia		■		1 szt.	7320.740	825
Czytnik kart chip		■		1 szt.	7320.750	833
Czytnik kart magnetycznych		■		1 szt.	7320.760	833
Zamek z kodem cyfrowym		■		1 szt.	7320.770	833
Klamka typu Komfort z transponderem z Legic Unit		■		1 szt.	7320.781	832
Uchwyt uniwersalny z ryglowaniem elektromagnetycznym		■		1 szt.	7320.950	830
Uchwyt transpondera		■		1 szt.	7320.960/.961/ .962/.963	831

¹⁾ Atesty:

- UL/C-UL



5.6 Bezpieczeństwo

System gaszenia pożaru w szafach DET-AC Plus, 1 U

Nazwa	Opak.	Nr kat. DK	Strona
System gaśniczy DET-AC Plus z wczesnym rozpoznawaniem pożaru	1 szt.	7338.100	835
Wczesne rozpoznawanie pożaru DET-AC Plus	1 szt.	7338.200	835
Zestaw rur DET-AC dla sąsiedniej szafy	1 szt.	7338.310	835



5.7 Monitoring

Jednostka monitor-klawiatura, 1 U

		15"		17"		Strona
		RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006	RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006	
Touchpad	niemiecki	9055.100	9055.200	9055.300	9055.400¹⁾	840
	angielski	9055.102	9055.202	9055.302¹⁾	9055.402¹⁾	840
	francuski	9055.103¹⁾	9055.203¹⁾	9055.303¹⁾	9055.403¹⁾	840
	międzynarodowy	9055.151²⁾	9055.251²⁾	9055.351²⁾	9055.451²⁾	840
Trackball	niemiecki	9055.150	9055.250	9055.350	9055.450	840

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Wersja międzynarodowa:

przy składaniu zamówienia prosimy o podanie wybranej wersji językowej. Termin dostawy na zapytanie.

Wersje: francuski/hiszpański/portugalski/włoski/duński/norweski/fiński/szwedzki/belgijski/rosyjski/angielski UK/angielski US/niemiecki (Szwajcaria)/niemiecki.

Inne wersje językowe na zamówienie specjalne.



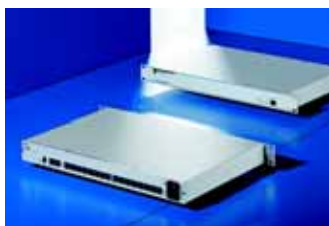
Rittal SSC view 8/32 Cat do jednostki monitor-klawiatura, 1 U

Wymiary w mm			Liczba kanałów	Maksymalna rozdzielczość wideo (w zależności od odległości)	Szerokość pasma	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość					
325	1 U	85	8	1280 x 1024 @ 85 Hz	200 MHz	7552.000	841
325	1 U	85	32	1920 x 1440 @ 75 Hz	250 MHz	7552.100	841



Rittal SSC compact 8/32 Cat

Wymiary w mm			Liczba kanałów	Rozdzielczość wideo maks.	Szerokość pasma	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość					
448	1 U	150	8	1280 x 1024 @ 85 Hz	200 MHz	7552.010	841
448	1 U	150	32	1920 x 1440 @ 75 Hz	250 MHz	7552.110	841



Rittal SSC premium 2/16, 4/32, 8/32

Wymiary w mm			Liczba kanałów	Rozdzielczość wideo maks.	Szerokość pasma	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość					
435	1 U	286	16	1920 x 1440 @ 75 Hz	250 MHz	7552.020	843
435	1 U	286	32	1920 x 1440 @ 75 Hz	250 MHz	7552.030	843
435	1 U	286	32	1920 x 1440 @ 75 Hz	250 MHz	7552.040	843



5.7 Monitoring

Technika wideo

Kamery IP Rittal	Rozdzielczość	Czujnik wideo (Mega Pixel)	Nr kat. DK	Strona
	640 x 480 pikseli	0,3	7555.100	848



5.9 Telecom

System szaf, Basis Rittal TC-Rack

Wymiary mm			U	SU	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				
600	2200	300	46	82	7723.035	853
600	2200	600	46	82	7726.035	853



CS Indoor Rack

Wymiary mm						Szyny profilowe	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Szerokość prześwitu	Wysokość prześwitu	Głębokość prześwitu			
600	2200	300	500	2050	232	19", 46 U	9790.042	856
600	2200	300	500	2050	232	metryczna, 82 SU	9790.043	856



Małogabarytowe rozdzielacze FM

Wymiary mm			Systemy FM	DA	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				
300	500	120	–	100	7052.035	857
500	500	120	–	200	7053.035	857
500	700	120	–	400	7054.035	857
900	700	120	–	800	7055.035	857



5.9 Telecom

Rozdzielacze naścienne FM, modułowe

Wymiary mm			Systemy FM	DA	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				
600	600	350	2 kpl.	maks. 340	7011.535	858
760	760	300	2 kpl.	maks. 500	7012.535	858
800	1000	300	3 kpl.	maks. 990	7013.535	858
800	1200	300	3 kpl.	maks. 1170	7014.535	858

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE



Szafy rozdzielaczy FM, modułowe

Wymiary mm			Systemy FM	DA	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość				
600	2000	400	2 kpl.	maks. 1300	7834.060	859
800	2000	400	3 kpl.	maks. 1950	7834.080	859
1200	2000	400	5 kpl.	maks. 3250	7834.120	859

Atesty:

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE



5.9 Rozdzielacz Rack

Rittal Data Rack

Wymiary mm			U	Nr kat. DK	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość			
550	1499,5	750	31	7391.000	862
550	1721,8	750	36	7396.000	862
550	1899,5	750	40	7400.000	862
550	2121,8	750	45	7445.000	862



5.9 Wózki urządzeniowe

Rittal RiLab II

	Wymiary mm			Nr kat. DK	Strona
	Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Typ 1	700	796	660	7602.100	864
Typ 2	700	1076	660	7602.200	864
Typ 3	700	1426	660	7602.300	864



Obudowy zewnętrzne CS – idealna ochrona na każdą pogodę

Rittal w obszarze techniki obudowy, klimatyzacji, zarządzania bezpieczeństwem i integracji systemowej znajduje wyraz w rozwiązaniach seryjnych i w systemach outdoor zorientowanych na potrzeby klientów. Specjalne wymagania telekomunikacji odnośnie sieci stacjonarnej i telefonii komórkowej, technologii IT, techniki ochrony środowiska oraz rozdziału energii dopasowane są w innowacyjny sposób do każdego projektu.

Materiały wysokiej jakości jak aluminium i ocynkowana blacha stalowa zapewniają zabezpieczenie przed korozją i wandalizmem, trwałość na promieniowanie UV i wysokie tłumienie HF.

Indywidualne rozwiązania produkowanych seryjnie modułów:

- Obudowy modułowe CS (podwójne ściany)
- Toptec CR (podwójne ściany)
- Obudowy Basic CS (jednościenne)
- Obudowy naścienne CS (obudowa w obudowie)
- Systemy klimatyzacji outdoor CS
- Ogniwa paliwowe CS

Szczegółowe informacje dostępne są w tym katalogu na stronach 870 – 889 oraz w internecie pod adresem www.rittal.pl



6.1 Obudowy modułowe CS

Wymiary mm			Nr kat. CS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Zamontowane wstępnie				
600	1200	600	9751.125	874
800	1200	500	9751.145	874
800	1600	600	9751.165	874
1200	1200	600	9752.125	874
Moduły				
600	800	600	9751.015	875
600	1000	500	9751.075	875
600	1200	600	9751.025	875
600	1600	600	9751.035	875
800	1000	500	9751.085	876
800	1200	500	9751.045	876
800	1200	600	9751.055	876
800	1600	600	9751.065	876
1200	1200	500	9752.015	876
1200	1200	600	9752.025	876



6.1 Toptec CR

Wymiary ¹⁾ mm			Nr kat. CS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
Bez modułu klimatyzacji				
600	1200	650	9775.100	877
800	1200	650	9775.200	877
600	1600	650	9775.300	877
800	1600	650	9775.400	877

¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne, wymiary absolutne – patrz rysunek szczegółowy 877.



6.1 Obudowy Basic CS

Wymiary mm			Nr kat. CS		Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Bez poprzeczki środkowej	Z poprzeczką środkową	
Jedno drzwiowe					
600	800	400	9783.040	–	878
600	1200	400	9783.050	–	878
600	1400	400	9783.060	–	878
600	1200	500	9783.030	–	878
800	800	400	9783.010	–	879
800	1200	400	9783.020	–	879
800	1400	400	9783.120	–	879
800	1200	500	9783.110	–	879
Dwu drzwiowe					
1200	800	400	9784.110	9784.010	880
1200	1200	400	9784.120	9784.020	880
1200	1200	500	9784.140	9784.040	880
1200	1400	400	9784.130	9784.030	880



6.1 Obudowy naścienne CS

Wymiary zewnętrzne/wewnętrzne mm			Nr kat. CS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		
370/300	522,5/400	210/170	9791.015	881
420/350	560,5/440	210/170	9791.025	881
530/460	700/565	265/220	9791.035	881
630/580	780/580	380/333	9791.045	881
Z ramami obrotowymi, 5 U, zamiast płyty montażowej				
630/580	780/580	380/333	9791.145	881

6.2 Chłodziarki do obudów modułowych CS

Wymiary mm			Sytuacja zabudowy	Użytkowa moc chłodnicza PN-EN 814		Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. CS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		L35 L35	L35 L50			
535	390	400	Zabudowa dachowa	900 W	750 W	230 V AC, 50/60 Hz	9762.012	883
430	1070	210	Zabudowa drzwiowa	900 W	650 W	230 V AC, 50/60 Hz	9768.100	883
515	1170	151,5	Zabudowa naścienna	900 W	750 W	230 V AC, 50/60 Hz	9761.012	883
695	1132	151,5	Zabudowa naścienna	1400 W	1050 W	230 V AC, 50/60 Hz	9761.032	883
776	1100	250	Zabudowa naścienna	2500 W	2000 W	230 V AC, 50/60 Hz	9761.042	883
400	1050	310	Zabudowa uniwersalna	1500 W	1250 W	230 V AC, 50/60 Hz	9768.150	883

Atesty CS 9761.032:

- UL
- C-UL





6.2 Wymienniki ciepła do obudów modułowych CS

Wymiary mm			Montaż	Specjalna moc cieplna	Ogrzewanie ¹⁾	Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. CS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość						
470	158	380	Zabudowa dachowa	30 W/K	bez	48 V DC	9764.040	884
535	390	400	Zabudowa dachowa	60 W/K	400 W	48 V DC	9764.012	884
515	1170	151,5	Zabudowa naścienna	60 W/K	400 W	48 V DC	9763.012	884
480	1005	110	Zabudowa drzwiowa	40 W/K	400 W	48 V DC	9768.032	885
510	1005	150	Zabudowa drzwiowa	60 W/K	400 W	48 V DC	9768.012	885
445	1050	150	Zabudowa drzwiowa	85 W/K	bez	48 V DC	9768.042	885
575	1050	195	Zabudowa drzwiowa	120 W/K	bez	48 V DC	9768.062	885

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 230 V AC, 50/60 Hz

Uwaga:

Grzałki do szaf sterowniczych do obudów outdoor CS, patrz strona 709.



6.2 Urządzenia klimatyzacyjne do Toptec CR

Wymiary mm			Montaż	Użytkowa moc chłodnicza PN-EN 814		Specjalna moc cieplna	Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. CS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość		L35 L35	L35 L50				
Wymiennik ciepła									
500	1000	150	Zabudowa uniwersalna	-	-	85 W/K	48 V DC	9776.100	886
500	1000	200	Zabudowa uniwersalna	-	-	105 W/K	48 V DC	9776.150	886
Chłodziarki									
500	1000	150	Zabudowa uniwersalna	1000 W	650 W	-	230 V AC, 50/60 Hz	9776.500	886
500	1000	260	Zabudowa uniwersalna	1600 W	1200 W	-	230 V AC, 50/60 Hz	9776.550	886



6.3 Ogniw paliwowe CS

Wymiary mm			Moc W	Nr kat. CS	Strona
Szerokość	Wysokość	Głębokość	Możliwość skalowania w zakresie		
694	1403	992	1000 – 3000	9782.030	889
694	1403	992	1000 – 5000	9782.050	889





Rittal proponuje innowacyjne rozwiązania **Technology Packagings – dla fabryk przyszłości**, działających nawet w trudnych warunkach otoczenia. Nasze przykładowe rozwiązania to m.in.: kompaktowe i bezpieczne technologie dla **przemysłowych sieci Ethernet** umożliwiające łatwe zmiany procesów produkcyjnych. **Modułowa technika szaf sterowniczych i system akcesoriów** zapewniające nowe korzyści podczas szybkiej rozbudowy i dopasowania systemów sterowania. Stanowiska robocze człowiek/maszyna za pomocą **Command-Panel, systemu TopPult i przemysłowych stanowisk pracy** można zbudować w sposób innowacyjny, ergonomiczny i zgodny z technicznymi wymaganiami.



Szafy sterownicze

Obudowy małogabarytowe

od strony 108

Obudowy poliwęglanowe PK.....	110	Obudowy E-Box.....	119
Obudowy odlewane z aluminium GA.....	114	Obudowa typu Bus BG.....	120
Skrzynki zaciskowe KL.....	116	Sieci przemysłowe RiLAN.....	124

Szafy sterownicze Kompakt

od strony 126

Szafy sterownicze Kompakt AE.....	128	Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS.....	134
Szafy systemowe Kompakt Rittal CM.....	132		

Szafy systemowe

od strony 136

Systemy szeregowe TS 8		IP 66/NEMA 4x, NEMA 4.....	151
Wysokość 1200 – 2200, głębokość 400 – 800.....	138	Przygotowane do zamknięcia nadciśnieniowego Ex.....	152
Szafy do elektroniki.....	148	Dla obszarów zagrożonych trzęsieniem ziemi.....	153
Do modułowej konstrukcji przedniej.....	149	Szafa pojedyncza ES 5000	154
Do blokady rozłącznika.....	150		

Systemy pulpিতowe/szafy systemowe PC/przemysłowe stanowiska pracy od strony 156

Systemy pulpিতowe	156	Przemysłowe stanowiska pracy	172
System TopPult TP.....	158	Szybki wybór.....	174
Pulpit – konsola AP.....	165	Quality Point.....	177
Pulpity uniwersalne AP.....	166	Logistic Point IW.....	178
Szafy systemowe PC	167	Obudowy dla komputerów Tower.....	179
Basis TS 8.....	168	Dachy, płyty robocze.....	182
Basis ES 5000.....	170	Nakładki, obudowy monitorów, akcesoria.....	185

Panel Comfort

od strony 192

Różnorodność: przykłady konfiguracji.....	193	Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury.....	196
Wymiary standardowe obudowy obsługi/obudowy klawiatury.....	194		

Optipanel

od strony 204

Wymiary standardowe.....	205	Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury.....	206
--------------------------	-----	--	-----

Command-Panel VIP 6000

od strony 213

Różnorodność: przykłady konfiguracji.....	214	Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury.....	216
---	-----	--	-----

Obudowy obsługi/systemy ramienia nośnego/podpory stojącej

od strony 228

Obudowy obsługi	228	Systemy ramienia nośnego	237
Panel Compact.....	231	– CP-S stal.....	241
Quickline-Panel.....	232	– CP-L aluminium.....	250
Obudowa obsługi z drzwiami.....	233	– CP-XL aluminium.....	268
Obudowy obsługi.....	234	– CP-Q stal.....	280
		Systemy podpory stojącej	286

Hygienic Design

od strony 297

Kompaktowe szafy sterownicze HD.....	299	Akcesoria.....	300
--------------------------------------	-----	----------------	-----

Stal nierdzewna

od strony 302

Obudowa przycisków.....	304	System ramienia nośnego CP-S.....	313
Skrzynki zaciskowe KL.....	305	System konsoli.....	317
Premium Line KL, klasa ochrony IP 69K.....	306	Przemysłowe stanowiska pracy.....	318
Obudowa typu Bus BG.....	307	Pulpit – konsola AP.....	320
Szafy sterownicze Kompakt AE.....	308	Szafy systemowe PC.....	321
Panel Premium, klasa ochrony IP 69K.....	311	Systemy szeregowe TS 8.....	322
Obudowy obsługi.....	312	Szafy pojedyncze ES 5000.....	323

Obudowy Ex/EMC

od strony 324

Obudowy Ex stal nierdzewna.....	325	Obudowy EMC.....	327
Obudowy Ex tworzywo sztuczne.....	326		

Obudowy małogabarytowe

Zalety



Oto ukierunkowana na naszych klientów różnorodność systemowa:

6 rodzajów obudowy z 4 materiałów i w ponad 100 wymiarach.

Dzięki

- wzmacnianemu włóknami szklanymi poliwęglanowi
- odlewowi aluminiowemu
- stalowym blachom z wysokowartościową powłoką
- stali nierdzewnej

spełnione są wszelkie wymagania naszych klientów.

Do szczególnych zastosowań oferujemy:

Obudowy ze stali nierdzewnej, patrz strona 302 – 307.

Obudowy Ex, patrz strona 324 – 326.

Obudowy EMC, patrz strona 327 – 328.

1.1

Obudowy małogabarytowe



Obudowy poliwęglanowe



Zawiasy jako akcesoria.
Śruby pokrywy, plombowane.



3 możliwości mocowania:

- 1 Łączniki mocowania do ściany
- 2 Pod śrubami pokrywy
- 3 Wytłoczenia w obudowie



Obudowa częściowo z wytłoczeniami metrycznymi do szybszego montażu dławików kablowych.



Obudowy z odlewów aluminiowych



Otwory częściowo z gwintami do mocowania szyn nośnych, płyt montażowych lub uziemień.



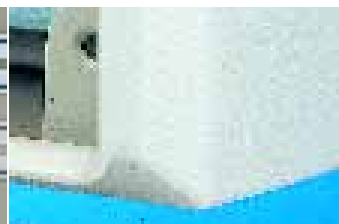
Pokrywa z śrubami niewypadającymi.
Mocowanie naścienne do wyboru

- pod pokrywą
- jako akcesoria nad łącznikiem mocowania do ściany.



Otwory i montaż dławików kablowych (patrz strona 1054) na życzenie.

Skrzynki zaciskowe KL z i bez kołnierza



Szybkie otwieranie i bezpieczne zamykanie pokrywy dzięki nowym szybko zakręcanym śrubom.
Skręcenie $\frac{3}{4}$ zamiast gwintu zapewnia odpowiedni docisk uszczelki.

Szyna nośna TS 35/7,5 dla lepszego wykorzystania głębokości, montowana do wyboru pod lub nad obustronnymi listwami profilowymi za pomocą śrub gwintujących.

Wstępna obróbka nanoceramicyzacyjna, elektroforezowe przygotowanie powierzchni i powłoka proszkowa – bezpieczne zabezpieczenie powierzchni zewnętrznej przez jednolitą warstwę we wszystkich narożnikach i wzdłuż każdej krawędzi.

E-Box



„E-Box“ seryjnie z płytą montażową, 180° zawiasy z systemem wkładki dwupiórkowej.

Wkładka zamka wymienna lub plombowana przez pokrywę skrzynki zamka jako akcesoria, patrz strona 958.

Wylewana uszczelka piankowa o wysokiej elastyczności PU gwarantuje dokładną szczelność. Wysoka klasa ochrony IP 66 według normy PN-EN 60 529/09.2000.

Obudowy typu Bus/sieci przemysłowe RiLAN



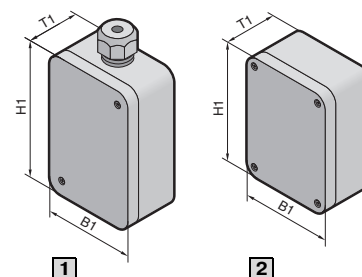
Drzwiczki zawiasowane z boku lub na dole. Zawiasy z 180° kątem otwarcia, przykręcane od wewnątrz.

Szyba z makrolonu z fezem mocno przyklejonym do blachy.

Dzięki wbudowaniu szyn nośnych można mocować moduły magistral prawie wszystkich producentów.

Obudowy poliwęglanowe PK

1.1 B Obudowy poliwęglanowe PK



Materiał:
Obudowa i pokrywa szara (wykonanie .000) z wzmocnionego włókna szklanymi poliwęglanu, pokrywa przezręczysta (wykonanie .100) z poliwęglanu, śruby pokrywy z poliamidu, zatyczki izolacyjne z polietylenu.

Kolor:
RAL 7035
Klasa ochrony:
IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:
Obudowa i pokrywa, śruby pokrywy, zatyczki izolacyjne do wkrętów montażu ściennego (nie dla PK 9530.000 i PK 9531.000), uszczelka piankowa PU wylewana na obwodzie.

Atesty,
patrz strona 24.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1173.

Szerokość (B1) mm	50	50	65	65	94	94	94	94	Strona
Wysokość (H1) mm	52	65	65	65	65	65	94	94	
Głębokość (T1) mm	35	35	57	81	57	81	57	81	
1 Nr kat. PK z dławikiem kablowym dla kabli o średnicy 5 – 10 mm	9530.000	9531.000	–	–	–	–	–	–	
2 Nr kat. PK z szarą pokrywą	–	–	9500.000	9501.000	9502.000	9503.000	9504.000	9505.000	
Nr kat. PK z przezręczystą pokrywą	–	–	–	–	–	–	9504.100	–	
Opak.	10 szt.	10 szt.	12 szt.	12 szt.	8 szt.	8 szt.	6 szt.	6 szt.	

Akcesoria									
Płyta montażowa	–	–	–	–	9541.000	–	9542.000	–	113
Opak.	–	–	–	–	12 szt.	–	12 szt.	–	
Szlina nośna (Opak. 12 szt.)									
TS 15/5,5	Montaż w szerokości	–	–	9560.000	–	–	–	–	113
	Montaż w wysokości	–	–	–	9560.000	–	–	–	113
TS 35/7,5	Montaż w szerokości	–	–	–	–	–	9564.000	–	113
	Montaż w wysokości	–	–	–	–	–	9564.000	–	113

Szerokość (B1) mm	110	110	130	130	130	130	180	180	Strona
Wysokość (H1) mm	110	110	94	94	130	130	94	94	
Głębokość (T1) mm	66	90	57	81	75	99	57	81	
2 Nr kat. PK z szarą pokrywą	9506.000	9507.000	9508.000	9509.000	9510.000	9511.000	9512.000	9513.000	
Nr kat. PK z przezręczystą pokrywą	9506.100	9507.100	9508.100	9509.100	9510.100	9511.100	9512.100	9513.100	
Opak.	6 szt.	6 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	2 szt.	2 szt.	

Akcesoria									
Płyta montażowa	9543.000	9544.000	9545.000	9546.000	–	–	–	–	113
Opak.	12 szt.	12 szt.	10 szt.	10 szt.	–	–	–	–	
Szlina nośna (Opak. 12 szt.)									
TS 15/5,5	Montaż w szerokości	9562.000	9563.000	9563.000	–	–	–	–	113
	Montaż w wysokości	9562.000	9561.000	9563.000	9561.000	–	–	–	113
TS 35/7,5	Montaż w szerokości	9564.000	9565.000	9565.000	9566.000	–	–	–	113
	Montaż w wysokości	9564.000	9564.000	9565.000	9564.000	–	–	–	113

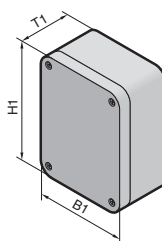


Dławik kablowy poliamid,
Nr kat., patrz strona 1054.



Łącznik mocowania do ściany,
Nr kat., patrz strona 113.

Obudowy poliwęglanowe PK



Materiał:

Obudowa i pokrywa szara (wykonanie .000) z wzmocnionego włókna szklanym poliwęglanu, pokrywa przejrzysta (wykonanie .100) z poliwęglanu, śruby pokrywy z poliamidu, zatyczki izolacyjne z polietylenu.

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa i pokrywa, śruby pokrywy, zatyczki izolacyjne do wkrętów montażu ściennego, uszczelka piankowa PU wylana na obwodzie.

Atesty,

patrz strona 24.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1173.

Szerokość (B1) mm	180	180	180	182	182	182	Strona
Wysokość (H1) mm	110	110	110	180	180	180	
Głębokość (T1) mm	90	111	165	90	111	165	
Nr kat. PK z szarą pokrywą	9514.000	9515.000	9516.000	9517.000	9518.000	9519.000	
Nr kat. PK z przejrzystą pokrywą	9514.100	9515.100	9516.100	9517.100	9518.100	9519.100	
Opak.	2 szt.	2 szt.	2 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	

Akcesoria							
Płyta montażowa		9547.000			9548.000		113
Opak.		10 szt.			10 szt.		
Szyba nośna TS 35/7,5 (Opak. 12 szt.)							
Montaż w szerokości		9566.000			9566.000		113
Montaż w wysokości		9564.000			9566.000		113

Szerokość (B1) mm	254	254	254	360	360	Strona
Wysokość (H1) mm	180	180	180	254	254	
Głębokość (T1) mm	90	111	165	111	165	
Nr kat. PK z szarą pokrywą	9520.000	9521.000	9522.000	9523.000	9524.000	
Nr kat. PK z przejrzystą pokrywą	9520.100	9521.100	9522.100	9523.100	9524.100	
Opak.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	

Akcesoria							
Płyta montażowa		9549.000			9550.000		113
Opak.		8 szt.			4 szt.		
Szyba nośna TS 35/7,5 (Opak. 12 szt.)							
Montaż w szerokości		9567.000			9568.000		113
Montaż w wysokości		9566.000			9567.000		113



Zawiasy,

Nr kat., patrz strona 113.

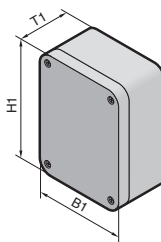


Zatrząsk obrotowy,

Nr kat., patrz strona 113.

Obudowy poliwęglanowe PK

Z wyciskami metrycznymi



1.1 B Obudowy poliwęglanowe PK

Materiał:

Obudowa i pokrywa szara z wzmocnionym włóknami szklanymi poliwęglanu, śruby pokrywy z poliamidu, zatyczki izolacyjne z polietylenu.

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa i pokrywa, śruby pokrywy, zatyczki izolacyjne do wkrętów montażu ściennego, uszczelka piankowa PU wlewana na obwodzie.

Atesty,

patrz strona 24.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1173.

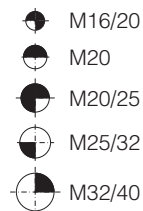
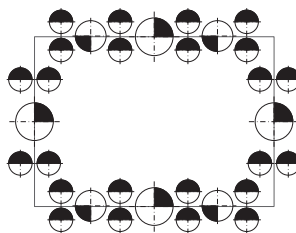
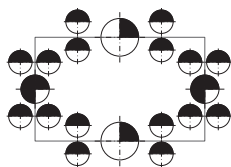
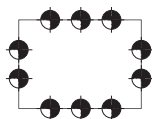
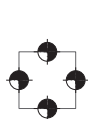
Szerokość (B1) mm	65	130	180	254	Strona
Wysokość (H1) mm	65	94	110	180	
Głębokość (T1) mm	57	57	90	111	
Nr kat. PK	9500.050	9508.050	9514.050	9521.050	
Opak.	12 szt.	4 szt.	2 szt.	1 szt.	
Akcesoria					
Płyta montażowa	-	9544.000	9547.000	9549.000	113
Opak.	12 szt.	12 szt.	10 szt.	8 szt.	
Szlina nośna (Opak. 12 szt.)					
TS 15/5,5	Montaż w szerokości	9560.000	9563.000	-	113
	Montaż w wysokości	-	9561.000	-	113
TS 35/7,5	Montaż w szerokości	-	9565.000	9566.000	113
	Montaż w wysokości	-	9564.000	9564.000	113

PK 9500.050

PK 9508.050

PK 9514.050

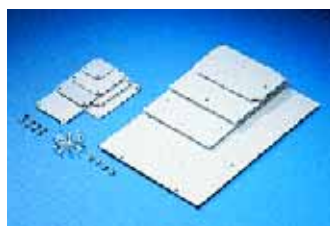
PK 9521.050



Dławik kablowy poliamid,
Nr kat., patrz strona 1054.



Łącznik mocowania do ściany,
Nr kat., patrz strona 113.



Płyta montażowa

Do indywidualnej zabudowy

Wykonanie:

Laminat papierowy pokryty mieszanką melaminy i fenolu, grubość 2,5 mm.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z samogwintującymi wkrętami montażowymi.

Pasujące do	Szer. mm	Wys. mm	Opak.	Nr kat. PK
PK 9502.000, PK 9503.000	74	45	12 szt.	9541.000 ¹⁾
PK 9504.000/.100, PK 9505.000	74	74	12 szt.	9542.000 ¹⁾
PK 9506.000/.100, PK 9507.000/.100	90	90	12 szt.	9543.000 ¹⁾
PK 9508.000/.100, PK 9508.050, PK 9509.000/.100	110	74	12 szt.	9544.000 ¹⁾
PK 9510.000/.100, PK 9511.000/.100	110	110	10 szt.	9545.000
PK 9512.000/.100, PK 9513.000/.100	160	74	10 szt.	9546.000
PK 9514.000/.100, PK 9514.050, PK 9515.000/.100, PK 9516.000/.100	150	90	10 szt.	9547.000
PK 9517.000/.100, PK 9518.000/.100, PK 9519.000/.100	150	150	10 szt.	9548.000
PK 9520.000/.100, PK 9521.000/.100, PK 9521.050, PK 9522.000/.100	220	150	8 szt.	9549.000
PK 9523.000/.100, PK 9524.000/.100	331	220	4 szt.	9550.000

¹⁾ Z tulejami dystansowymi



Zatrzask obrotowy

Możliwość zatrzaśnięcia w łbie śruby pokrywy gwarantuje szybkość i wygodę podczas przykręcania.

Materiał:

Poliamid

Zakres dostawy:

1 opakowanie = 100 sztuk.

	Opak.	Nr kat. PK
Do wszystkich obudów	1 opakowanie	9582.000



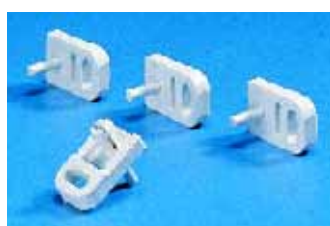
Zawiasy

Do składanego mocowania pokrywy. Dołączony szablon do wiercenia ułatwia montaż.

Zakres dostawy:

1 kpl. =
2 zawiasy,
4 śruby mocujące,
4 zaślepki z polietylenu,
1 szablon nawierceń.

Do obudów	Materiał	Opak.	Nr kat. PK
PK 9500.000 – PK 9513.000	Poliwęglan	10 kpl.	9580.000
PK 9514.000 – PK 9524.000	Polistyrol	10 kpl.	9581.000



Łączniki mocowania do ściany

Za pomocą czterech łączników mocowania można przykręcić obudowę do ściany. Łącznik mocowania do ściany połączony jest z obudową za pomocą kołków.

Materiał:

Poliamid, szary

Zakres dostawy:

1 opakowanie = 40 sztuk.

	Opak.	Nr kat. PK
Do wszystkich obudów	1 opakowanie	9583.000



Szyna nośna

Do mocowania zacisków szeregowych i urządzeń wbudowywanych oferowane są dwa profile szyn nośnych o dużej elastyczności.

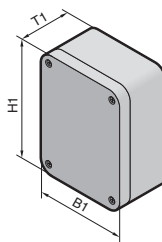
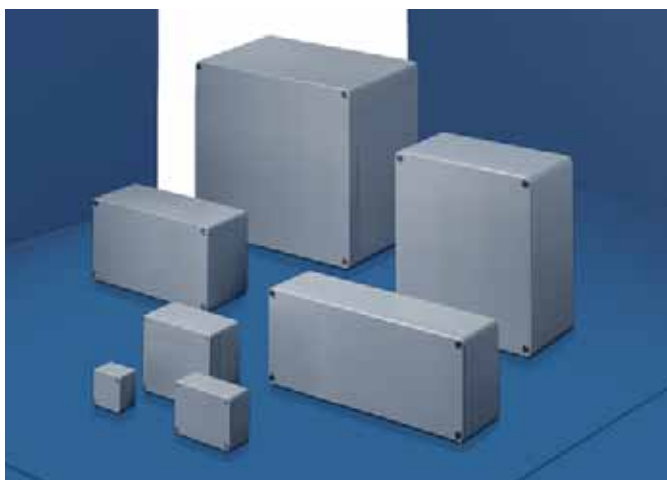
Zakres dostawy:

Wraz z dwoma samogwintującymi wkrętami montażowymi.

Szyna	Długość szyny mm	Opak.	Nr kat. PK
TS 15/5,5	49,5	12 szt.	9560.000
	80	12 szt.	9561.000
	92	12 szt.	9562.000
	111	12 szt.	9563.000
TS 35/7,5	81	12 szt.	9564.000
	106	12 szt.	9565.000
	144	12 szt.	9566.000
	216	12 szt.	9567.000
	336	12 szt.	9568.000

Obudowy odlewane z aluminium GA

1.1 B Obudowy odlewane z aluminium GA



Materiał:

Obudowa i pokrywa z odlewów aluminium, pokrywa z uszczelką wykonaną z neoprenowego sznura o przekroju okrągłym.

Powierzchnia zewn. trzna:

Lakier strukturalny podobny do RAL 7001

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 4.

Zakres dostawy:

2 lub 4 śruby pokrywy, mocowanie uniemożliwiające wypadanie, 2 lub 4 śruby do mocowania szyn nośnych, płytek montażowych, itp., 1 śruba do przyłącza przewodów uziemiających.



Rittal Service:

Indywidualne rozwiązania seryjne dla obudowy i pokrywy

- Wiercenie otworów
- Gwintowanie
- Frezowanie
- Sitodruk
- Grawerowanie
- Wybór kolorów według RAL oraz inne powierzchnie na zapytanie.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1174.

Szerokość (B1) mm	50	58	98	150	75	125	175	250	122	Strona
Wysokość (H1) mm	45	64	64	64	80	80	80	80	120	
Głębokość (T1) mm	30	36	36	36	57	57	57	57	80	
Nr kat. GA	9100.210	9101.210	9102.210	9103.210	9104.210	9105.210	9106.210	9107.210	9108.210	
Opak.	6 szt.	5 szt.	3 szt.	2 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	

Akcesoria										
Płyta montażowa	-	-	-	-	-	9105.700	-	-	9108.700	115
Opak.	-	-	-	-	-	10 szt.	-	-	2 szt.	
Szyna nośna ¹⁾	TS 15/5,5 (Opak. 10 szt.)	-	-	-	-	9105.150	-	-	-	115
	TS 35/7.5 (Opak. 5 szt.)	-	-	-	-	-	-	-	9108.350	115
Łączniki mocowania do ściany (Opak. 2 szt.)	-	-	-	-	-	-	-	-	9121.122	115
Zawiasy zewnętrzne (Opak. 2 szt.)	-	-	-	-	-	-	-	-	9123.000	115

Szerokość (B1) mm	220	360	160	260	360	200	280	330	330	Strona
Wysokość (H1) mm	120	122	160	160	160	230	230	230	230	
Głębokość (T1) mm	90	80	90	90	90	110	110	110	180	
Nr kat. GA	9110.210	9111.210	9112.210	9113.210	9114.210	9116.210	9117.210	9118.210	9119.210	
Opak.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	

Akcesoria										
Płyta montażowa	9110.700	-	9112.700	9113.700	9114.700	9116.700	9117.700	9118.700	9118.700	115
Opak.	2 szt.	-	2 szt.	2 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Szyna nośna ¹⁾	TS 35/7.5 (Opak. 5 szt.)	9110.350	-	9112.350	-	-	-	-	-	115
Łączniki mocowania do ściany (Opak. 2 szt.)	9121.122	9121.122	9121.160	9121.160	9121.160	9121.230	9121.230	9121.230	9121.230	115
Zawiasy zewnętrzne (Opak. 2 szt.)	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	115

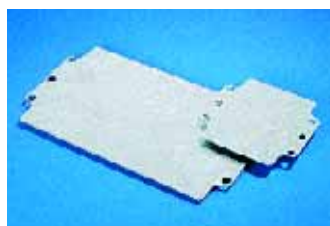
¹⁾ Montaż w szerokości



Dławik kablowy mosiądz,
Nr kat., patrz strona 1054.



Wielokrotne wkładki uszczelniające,
Nr kat., patrz strona 1055.



Płyta montażowa

Do indywidualnej zabudowy wnętrza.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, z otworami montażowymi.

Wymiary zewnętrzne mm		Do obudów	Opak.	Nr kat. GA
Szerokość	Wysokość			
114	69	GA 9105.210	10 szt.	9105.700
109	107	GA 9108.210	2 szt.	9108.700
207	107	GA 9110.210	2 szt.	9110.700
144	142	GA 9112.210	2 szt.	9112.700
245	142	GA 9113.210	2 szt.	9113.700
346	142	GA 9114.210	1 szt.	9114.700
183	214	GA 9116.210	1 szt.	9116.700
264	214	GA 9117.210	1 szt.	9117.700
314	214	GA 9118.210/GA 9119.210	1 szt.	9118.700



Szyna nośna

Do mocowania zacisków szeregowych i aparatów instalacyjnych.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana.

Szyna	Montażowa długość szyn mm	Do szerokości obudowy mm	Opak.	Nr kat. GA
TS 15/5,5 według PN-EN 50 045	95	125	10 szt.	9105.150
TS 35/7,5 według PN-EN 50 022	80	122	5 szt.	9108.350
	115	160	5 szt.	9112.350
	180	220	5 szt.	9110.350



Łącznik mocowania do ściany

Do zewnętrznego montażu na powierzchniach bez demontażu pokrywy, jeśli została zamontowana wcześniej.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Do obudów	Opak.	Nr kat. GA
GA 9108.210/ GA 9110.210/ GA 9111.210	2 szt.	9121.122
GA 9112.210/ GA 9113.210/ GA 9114.210	2 szt.	9121.160
GA 9116.210/ GA 9117.210/ GA 9118.210/ GA 9119.210	2 szt.	9121.230

Zawiasy zewnętrzne

Do mocowania pokrywy przy dolnej części obudowy.

Materiał:

Aluminiowy odlew ciśnieniowy

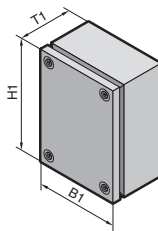
Kolor:

RAL 7001

Do obudów	Opak.	Nr kat. GA
GA 9108.210/ GA 9110.210/ GA 9111.210/ GA 9112.210/ GA 9113.210/ GA 9114.210/ GA 9116.210/ GA 9117.210/ GA 9118.210/ GA 9119.210	2 szt. + 8 śrub	9123.000

Skrzynki zaciskowe KL

Bez kołnierza, głębokość: 80



1.1 Skrzynki zaciskowe KL

Materiał:

Obudowa:
blacha stalowa 1,25 mm
Pokrywa:
blacha stalowa 1,25 mm

Powierzchnia:

Obudowa i pokrywa:
gruntowanie zanurzeniowe,
powłokanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4.

Zakres dostawy:

Obudowa, pokrywa z wylewaną
na obwodzie uszczelką pian-
kową – PU i wkręty do mocowa-
nia pokrywy z tulejkami z two-
rzywa sztucznego.

Atesty,

patrz strona 25.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1175.

Szerokość (B1) mm	Opak.	150	200	200	300	300	400	600	Strona
Wysokość (H1) mm		150	150	200	150	200	200	200	
Głębokość (T1) mm		80	80	80	80	80	80	80	
Nr kat. KL	1 szt.	1514.510	1528.510	1516.510	1515.510	1517.510	1518.510	1519.510	
Ciężar (kg)		1,4	1,6	1,9	2,1	2,6	3,2	4,6	

Akcesoria

Płyta montażowa	1 szt.	1560.700	1575.700	1562.700	1561.700	1563.700	1564.700	1566.700	978
Szyna nośna TS 35/7,5	10 szt.	2314.000	2315.000	2315.000	2316.000	2316.000	2317.000	–	1002
Szyna nośna TS 35/15	10 szt.	–	–	–	–	–	–	2319.000	1002
Uchwyt dachu	3 pary	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	962
Zawiasy pokrywy	6 szt.	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	962
Zestaw uziemienia	5 szt.	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	1036

Skrzynki zaciskowe w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .210, gruntowane z indeksem końcowym .310.
Termin dostawy na zapytanie.



**Wsporniki z podwójną mem-
braną, złączki stopniowe**
do wprowadzenia kabli,
nr kat., patrz strona 1058.

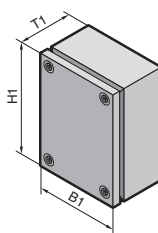


Zestaw uziemienia,
składający się ze wszystkich
niezbędnych elementów do
uziemiaenia pokrywy.
Nr kat. patrz strona 1036.

Akcesoria strona 890 KL stal nierdzewna strona 305 KL stal nierdzewna Premium Line strona 306 KL EMC-ekranowana strona 328
KL ochrona-Ex strona 325

Skrzynki zaciskowe KL

Bez kołnierza, głębokość: 120



Materiał:

Obudowa:
blacha stalowa 1,25 mm;
1,38 mm przy KL 1507.510
do KL 1513.510

Pokrywa:
blacha stalowa 1,25 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i pokrywa:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4.

Zakres dostawy:

Obudowa, pokrywa z wylewaną
na obwodzie uszczelką piana-
kową – PU i wkręty do mocowa-
nia pokrywy z tulejkami z two-
rzywa sztucznego.

Atesty,

patrz strona 25.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1175.

Szerokość (B1) mm	Opak.	150	200	200	300	300	300	400	400	400	400	Strona
Wysokość (H1) mm		150	150	200	150	200	300	150	200	300	400	
Głębokość (T1) mm		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
Nr kat. KL	1 szt.	1500.510	1529.510	1502.510	1501.510	1503.510	1507.510	1589.510	1504.510	1508.510	1511.510	
Ciężar (kg)		1,6	1,8	2,3	2,6	3,0	4,0	3,2	3,6	4,8	6,2	

Akcesoria

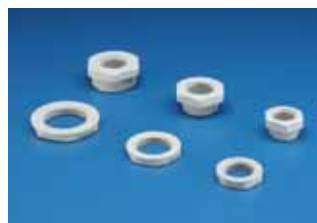
Płyta montażowa	1 szt.	1560.700	1575.700	1562.700	1561.700	1563.700	1567.700	1576.700	1564.700	1568.700	1571.700	978
Szyna nośna TS 35/7,5	10 szt.	2314.000	2315.000	2315.000	2316.000	2316.000	2316.000	2317.000	2317.000	2317.000	2317.000	1002

Szerokość (B1) mm	Opak.	500	500	600	600	600	800	800	Strona
Wysokość (H1) mm		200	300	200	300	400	200	400	
Głębokość (T1) mm		120	120	120	120	120	120	120	
Nr kat. KL	1 szt.	1505.510	1509.510	1506.510	1510.510	1512.510	1527.510	1513.510	
Ciężar (kg)		4,4	5,8	5,7	6,8	8,4	6,8	11,0	

Akcesoria

Płyta montażowa	1 szt.	1565.700	1569.700	1566.700	1570.700	1572.700	1574.700	1573.700	978
Szyna nośna TS 35/15	10 szt.	2318.000	2318.000	2319.000	2319.000	2319.000	-	-	1002
Uchwyt dachu	3 pary	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	962
Zawiasy pokrywy	6 szt.	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	962
Zestaw uzziemienia	5 szt.	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	1036

Skrzynki zaciskowe w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .210, gruntowane z indeksem końcowym .310.
Termin dostawy na zapytanie.

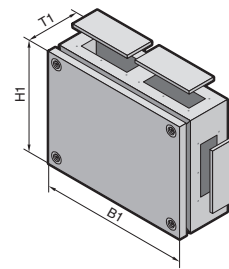
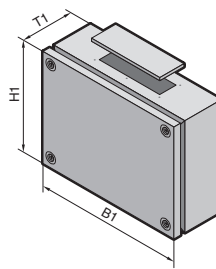


**Dławiki kablowe, redukcje
i wielokrotne wkładki
uszczelniające,**
nr kat., patrz strona 1054 –
1055.

Akcesoria strona 890 KL stal nierdzewna strona 305 KL stal nierdzewna Premium Line strona 306 KL EMC-ekranowana strona 328
KL ochrona-Ex strona 325

Skrzynki zaciskowe KL

Z kołnierzem, głębokość: 120



1.1 Skrzynki zaciskowe KL

Materiał:

Obudowa:
blacha stalowa 1,38 mm;
1,25 mm przy KL 1530.510
do KL 1534.510 i KL 1542.510
Pokrywa:
blacha stalowa 1,25 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i pokrywa:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Obudowa z wycięciami kołnierzowymi, pokrywa ze specjalną wylewaną uszczelką i szybko zakręcanymi śrubami wraz z tulejkami z tworzywa sztucznego, płyty kołnierzowe z blachy stalowej z uszczelkami i zestawem montażowym.

Atesty,

patrz strona 25.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1175.

Szerokość (B1) mm	Opak.	300	300	300	400	400	400	Strona
Wysokość (H1) mm		150	200	300	200	300	400	
Głębokość (T1) mm		120	120	120	120	120	120	
Nr kat. KL	1 szt.	1530.510	1531.510	1535.510	1532.510	1536.510	1539.510	
Ciężar (kg)		2,7	3,3	4,5	4,0	5,2	6,7	

Akcesoria

Płyta montażowa	1 szt.	1561.700	1563.700	1567.700	1564.700	1568.700	1571.700	978
Płyta kołnierzowa (górną + dół)	Wielkość	2	2	2	2	2	2	od 1048
	Liczba	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	
Płyta kołnierzowa (prawa + lewa)	Wielkość	-	-	2	-	2	2	od 1048
	Liczba	-	-	1 + 1	-	1 + 1	1 + 1	
Szyna nośna TS 35/7,5	10 szt.	2316.000	2316.000	2316.000	2317.000	2317.000	2317.000	1002

Szerokość (B1) mm	Opak.	500	500	600	600	600	800	800	Strona
Wysokość (H1) mm		200	300	200	300	400	200	400	
Głębokość (T1) mm		120	120	120	120	120	120	120	
Nr kat. KL	1 szt.	1533.510	1537.510	1534.510	1538.510	1540.510	1542.510	1541.510	
Ciężar (kg)		4,9	5,2	5,9	7,7	9,0	7,2	12,0	

Akcesoria

Płyta montażowa	1 szt.	1565.700	1569.700	1566.700	1570.700	1572.700	1574.700	1573.700	978
Płyta kołnierzowa (górną + dół)	Wielkość	2	2	2	2	2	2	2	od 1048
	Liczba	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	3 + 3	3 + 3	
Płyta kołnierzowa (prawa + lewa)	Wielkość	-	2	-	2	2	-	2	od 1048
	Liczba	-	1 + 1	-	1 + 1	1 + 1	-	1 + 1	
Szyna nośna TS 35/15	10 szt.	2318.000	2318.000	2319.000	2319.000	2319.000	-	-	1002
Uchwyt dachu	3 pary	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	962
Zawiasy pokrywy	6 szt.	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	962
Zestaw uzimienia	5 szt.	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	1036

Skrzynki zaciskowe w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .210, gruntowane z indeksem końcowym .310. Termin dostawy na zapytanie.



Zawias pokrywy

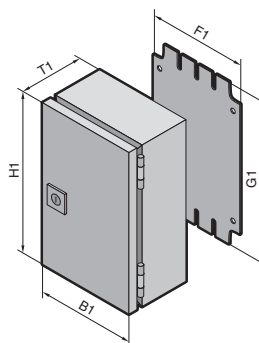
Zawias pokrywy jest bezpośrednio przykręcany do rynny ochronnej obudowy i do krawędzi dolnej pokrywy. Nr kat. patrz strona 962.



Wspornik pokrywy

Wspornik pokrywy montowany jest bezpośrednio bez wiercenia otworów i umożliwia rozkładanie pokrywy. Nr kat. patrz strona 962.

Akcesoria strona 890 KL stal nierdzewna strona 305 KL stal nierdzewna Premium Line strona 306 KL EMC-ekranowana strona 328
KL ochrona-Ex strona 325



Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,25 mm;
1,38 mm przy EB 1555.500,
EB 1556.500, EB 1577.500
do EB 1579.500

Powierzchnia zewn ̄trzna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewn ̄trz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4.

Zakres dostawy:

Obudowa z płyt ̄ montażową,
drzwi wraz z 180° zawiasami
i zamknięciem dźwignikowym
z wkładką dwupiórkową.

Atesty,

patrz strona 25.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1176.

Głębokość 80 mm

Szerokość (B1) mm	Opak.	150	150	200	200	200			
Wysokość (H1) mm		150	300	200	300	400			
Głębokość (T1) mm		80	80	80	80	80			
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		125	125	175	175	175			
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		135	285	185	285	385			
Nr kat. EB	1 szt.	1551.500	1545.500	1546.500	1552.500	1547.500			
Ciężar (kg)		1,7	2,6	2,4	3,2	4,4			

Głębokość 120 mm

Szerokość (B1) mm	Opak.	150	150	200	200	200	300	300	200
Wysokość (H1) mm		150	300	200	300	400	300	400	500
Głębokość (T1) mm		120	120	120	120	120	120	120	120
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		125	125	175	175	175	275	275	175
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		135	285	185	285	385	285	385	485
Nr kat. EB	1 szt.	1553.500	1548.500	1549.500	1554.500	1550.500	1555.500	1556.500	1557.500
Ciężar (kg)		2,0	3,0	2,8	3,6	5,0	5,0	6,4	6,2

Głębokość 155 mm

Szerokość (B1) mm	Opak.		300		300		300		
Wysokość (H1) mm			400		600		800		
Głębokość (T1) mm			155		155		155		
Szerokość płyty montażowej (F1) mm			275		275		275		
Wysokość płyt montażowych (G1) mm			385		585		785		
Nr kat. EB	1 szt.		1577.500		1578.500		1579.500		
Ciężar (kg)			7,1		11,0		13,2		

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie A, patrz strona 956, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokręta, wykonanie B, patrz strona 954 – 957.

E-Box w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria strona 890 **E-Box EMC-ekranowana** strona 328

Obudowa typu Bus BG



Obudowa typu Bus

Materiał:

Błacha stalowa
Obudowa: 1,38 mm
Drzwi: 1,5 mm
Szyba z poliwęglanu, 4 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi:
powlekane proszkowo w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000,
spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Drzwi mocowane z lewej strony,
1 zamknięcie dźwigienkowe z wkładką dwupiórkową,
2 (1) szyny nośne (szyna nośna) TS 35/7,5 (przy BG 1586.510).
Otwory do przykręcenia w podłodze.

Atesty,

patrz strona 26.

Wymiary mm			Wykonanie PG					Wykonanie metryczne				
			Liczba otworów PG					Nr kat. BG	Liczba otworów metrycznych			Nr kat. BG
S	W	G	9	11	13,5	16	21		M12	M20	M25	
200	300	80	1	8	-	1	1	1583.510	2	5	2	1583.520
300	300	80	1	14	-	1	1	1584.510	2	9	2	1584.520
400	300	80	1	18	-	1	2	1585.510	2	13	3	1585.520
500	300	80	3	-	24	-	-	1586.510	3	24	-	1586.520

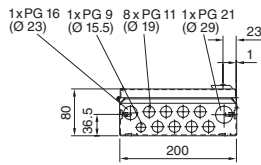
Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie A, patrz strona 956 i uchwyty z tworzywa sztucznego, wykonanie B, patrz strona 954.

Obudowa w RAL 7032, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .210 lub .220. Termin dostawy na zapytanie.

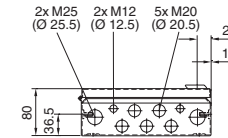
PG

BG 1583.510

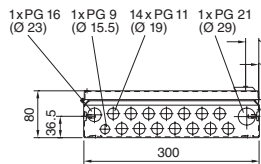


metryczne

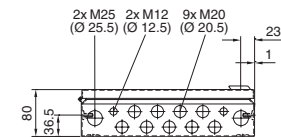
BG 1583.520



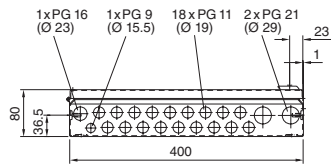
BG 1584.510



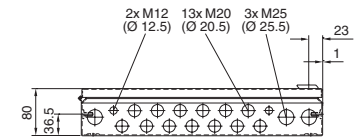
BG 1584.520



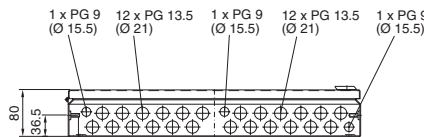
BG 1585.510



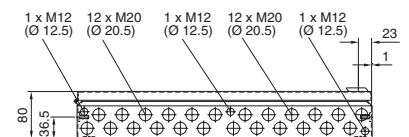
BG 1585.520



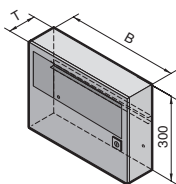
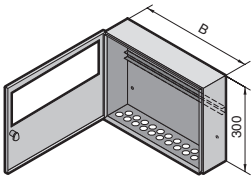
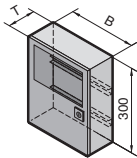
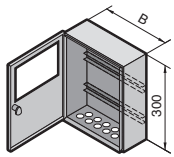
BG 1586.510



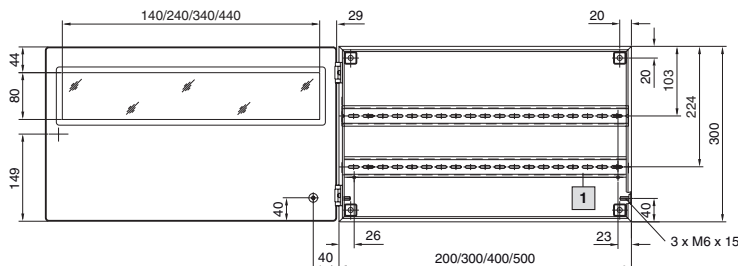
BG 1586.520



Obudowa typu Bus BG



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość



1 Brak przy BG 1586.510



Obudowy typu Bus

Materiał:

Błacha stalowa
Obudowa: 1,38 mm
Drzwi: 1,5 mm
Szyba z poliwęglanu, 4 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi:
powlekane proszkowo w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000,
spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Drzwi mocowane z prawej strony,
1 zamknięcie dźwigienkowe z wkładką dwupiórkową,
1 szyna nośna TS 35/7,5.
Otwory do przykręcenia w podłodze.

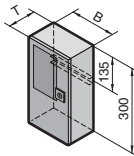
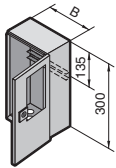


Akcesoria:

Dławiki kablowe z poliamidu lub mosiądzu,
patrz strona 1054.

Atesty,

patrz strona 26.

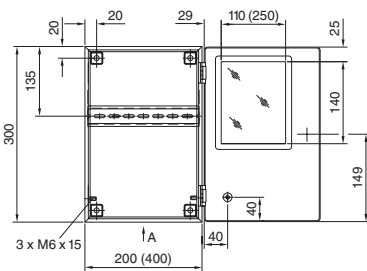


Wymiary mm			Liczba otworów metrycznych				Nr kat. BG
S (B)	W	G (T)	M12	M20	M32	M50	
200	300	120	2	-	5	-	1605.520
400	300	120	-	2	9	1	1606.520

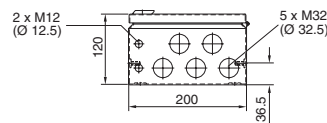
Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie A,
patrz strona 956 i uchwyty z tworzywa sztucznego, wykonanie B, patrz strona 954.

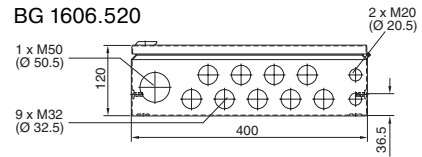
Obudowa w RAL 7032, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .220. Termin dostawy na zapytanie.



BG 1605.520



BG 1606.520



Obudowy typu Bus

Materiał:

Błacha stalowa
Obudowa: 1,38 mm
Drzwi: 1,5 mm
Szyba z poliwęglanu, 4 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000,
spełnione NEMA 12.

Wymiary w mm			Nr kat. BG
S (B)	W	G (T)	
400	200	125	1558.510
600	200	125	1559.510

Obudowa w RAL 7032, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .210. Termin dostawy na zapytanie.

Zakres dostawy:

Drzwi mocowane na dole,
2 (3) szybkozamykacze dla wkrętaków płaskich (przy BG 1559.510),
1 szyna nośna TS 35/7,5,
1 płyta kątnierzowa dolna.

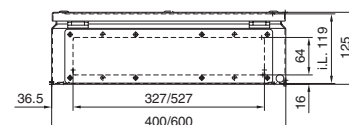
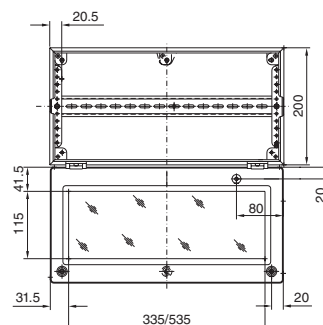
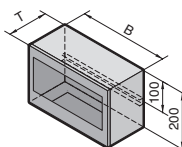
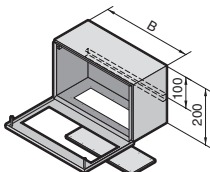


Akcesoria:

Dla BG 1559.150
Płyty kątnierzowe, rozmiar 6,
patrz strona 1050.

Atesty,

patrz strona 26.



i.L. = W świetle

Obudowa typu Bus BG



Obudowy typu Bus

Materiał:
 Blacha stalowa
 Obudowa: 1,38 mm
 Drzwi: 1,5 mm
 Szyba z poliwęglanu (nie wszystkie wersje)
 Płyta montażowa ocynkowana

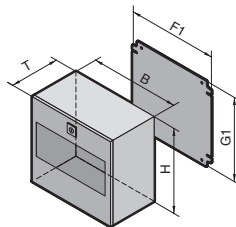
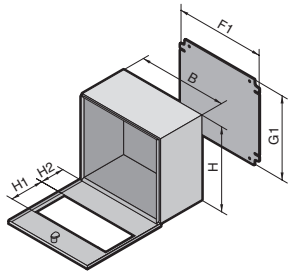
Powierzchnia zewnętrzna:
 Obudowa i drzwi:
 powlekane proszkowo w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:
 IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000,
 spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:
 Drzwi mocowane na dole,
 zamknięcia dźwigenkowe z wkładką dwupiór-
 kową, wymienne na wkładki zamka,
 wykonanie A, strona 956 i uchwyty z tworzywa
 sztucznego, wykonanie B, strona 954.

Modyfikacja:
 Szyba podglądowa i płyta kołnierзова do wyboru

Atesty, patrz strona 26.

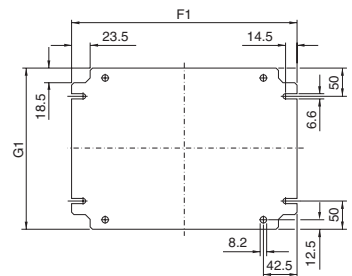
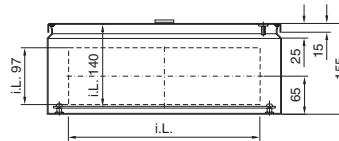
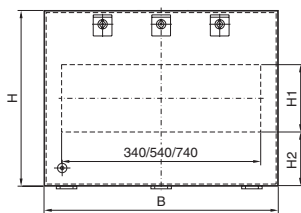


B = Szerokość
 H = Wysokość
 T = Głębokość
 i.L. = W świetle

Wybór	S	W	G	F1	G1	Zamek języczko wy	Wysokość szyb mm		Otwór płyt kołnierзовych w prześwicie x w prześwicie 97 ²⁾	Nr kat. EB/BG	
							H1	H2		Basis	Dodatek
Krok 1: wymiary obudowy	400	300	155	385	275	1			327 x 97	1577.	
	600	300	155	585	275	2			527 x 97	1578.	
	800	300	155	785	275	2			327 x 97 (2 x)	1579.	
Krok 2: modyfikacje								bez szyby		bez	.500
								115	92	bez	.520¹⁾
								190	42	bez	.530¹⁾
								115	92	Z, w zależności od wybranej Basis	.550¹⁾
								190	42	Z, w zależności od wybranej Basis	.560¹⁾
							155	92	bez	.450¹⁾	

Obudowa w RAL 7032, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .6X0. Termin dostawy na zapytanie.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Płyty kołnierзовe większe o 14 mm na obwodzie.



Obudowy typu Bus

Materiał:
 Blacha stalowa
 Obudowa: 1,38 mm
 Drzwi: 1,5 mm
 Szyba z poliwęglanu, 4 mm

Powierzchnia zewnętrzna:
 Obudowa i drzwi:
 powlekane proszkowo w strukturze RAL 7035

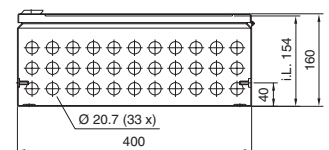
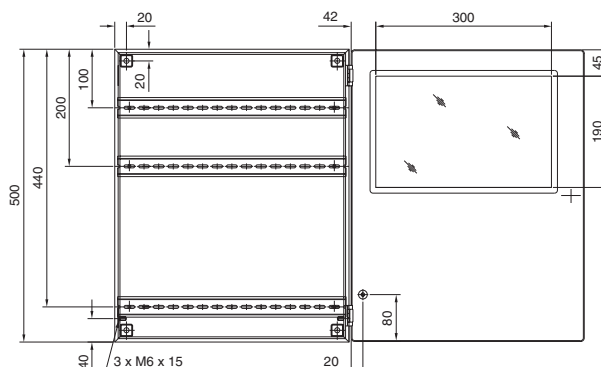
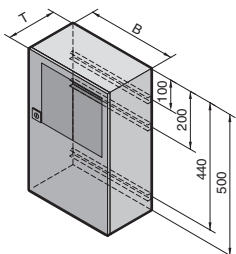
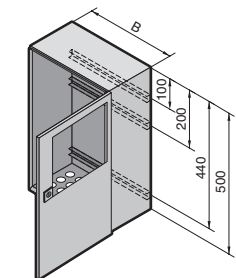
Klasa ochrony:
 IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000,
 spełnione NEMA 12.

Atesty,
 patrz strona 27.

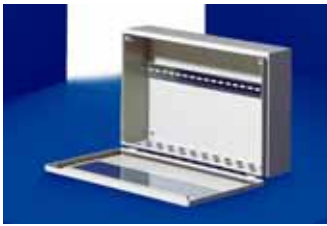
Wymiary w mm			Liczba otworów dla PG 13,5 lub M20	Nr kat. BG
S	W	G		
400	500	160	33	1611.510

Obudowa w RAL 7032, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .210. Termin dostawy na zapytanie.

Zakres dostawy:
 Drzwi mocowane z prawej strony,
 1 zamknięcie dźwigenkowe z 3 mm wkładką
 dwupiórkową, wymienne na wkładki zamka,
 wykonanie A, strona 956 i uchwyty z tworzywa
 sztucznego, wykonanie B, strona 954.
 3 szyny nośne TS 35/7,5.
 Otwory do przykręcenia w podłodze.



B = Szerokość
 H = Wysokość
 T = Głębokość
 i.L. = W świetle



Obudowy typu Bus

Materiał:

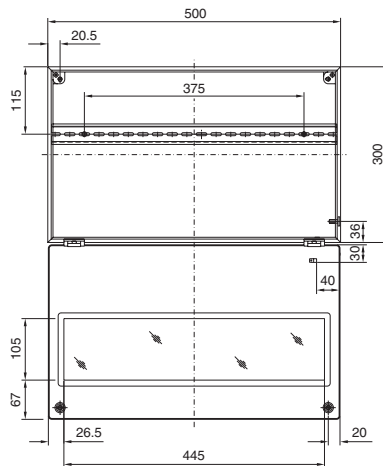
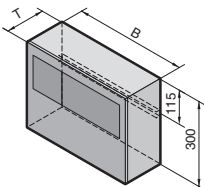
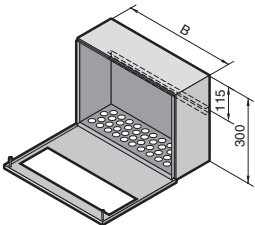
Blacha stalowa
Obudowa: 1,38 mm
Drzwi: 1,5 mm
Szyba z poliwęglanu, 4 mm

Powierzchnia zewn'trzna:

Obudowa i drzwi:
powlekane proszkowo w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000,
spełnione NEMA 12.



Wymiary w mm			Liczba otworów dla PG 13,5 lub M20	Nr kat. BG
S	W	G		
500	300	120	48	1609.510

Obudowa w RAL 7032, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .210.
Termin dostawy na zapytanie.

Zakres dostawy:

Drzwi mocowane na dole,
2 szybkozamykacze dla wkrętaków płaskich,
1 szyna nośna TS 35/7,5.
Otwory do przykrycia w podłodze.

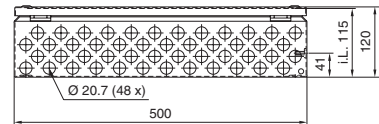


Akcesoria:

Dławiki kablowe z poliamidu lub mosiądzu,
patrz strona 1054.

Atesty,

patrz strona 27.



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość
i.L. = W świetle



Obudowy typu Bus

Do modułowego wprowadzania kabli

Materiał:

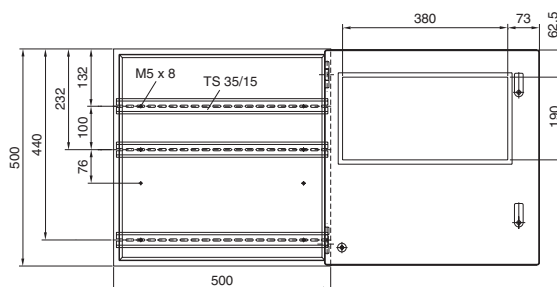
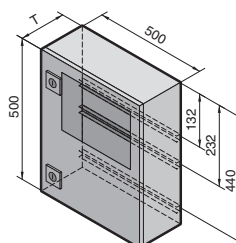
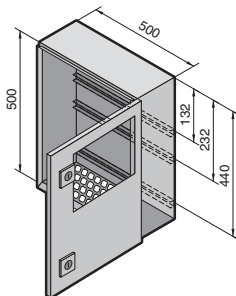
Blacha stalowa
Obudowa: 1,38 mm
Drzwi: 1,5 mm
Szyba z poliwęglanu, 4 mm

Powierzchnia zewn'trzna:

Obudowa i drzwi:
powlekane proszkowo w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000,
spełnione NEMA 12
(w połączeniu z płytami modułowymi).



Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość (T) mm	Nr kat. BG
500	500	210	1050.900

Termin dostawy na zapytanie.

Zakres dostawy:

18 wycięć w podłodze dla płyt modułowych,
montowane wcześniej szyny zatraskowe
dla systemów sterownikowych (moduły EA,
zapłonnik silnika) i zacisków szeregowych.
Drzwi z szybami podglądowymi do kontroli
elementów zabudowy.

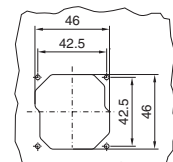
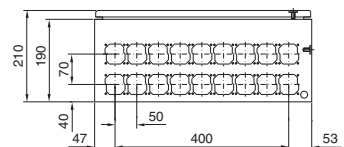


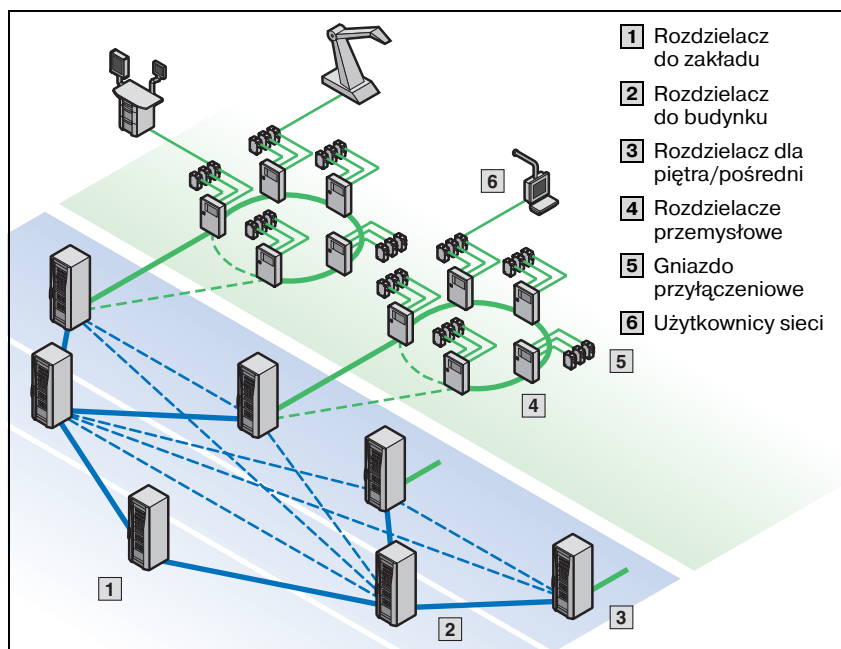
Dodatkowo zastosować:

Płyty modułowe,
patrz strona 1051.

Atesty,

patrz strona 27.





Sieci przemysłowe RiLAN IN – Rozwiązania z zakresu sieci przemysłowych.

Pełna ochrona sieci przemysłowych

Przenikanie Ethernetu do przemysłu jest coraz bardziej widoczne. Rozległe sieci będą w przyszłości dbać o bezpośrednie połączenie użytkowników sieci po stronie produkcji ze światem biura.

Łuk łączący zastosowania IT z maszyną rozpinają gniazda przyłączeniowe i rozdzielacze przemysłowe technologii RiLAN, które dzięki szerokiej gamie akcesoriów dają się łatwo dostosowywać do indywidualnych potrzeb. Dodatkowo sieć jest chroniona przed kurzem, oparami oleju czy wysoką temperaturą.

Szybkość i łatwość obsługi

Aby zmniejszyć czas przestoju do minimum, sieci przemysłowe RiLAN IN cechują się wyjątkową szybkością i elastycznością działania. Użytkownik ma szybki i łatwy dostęp do wszystkich istotnych komponentów struktury okablowania.



Gniazdo przyłączeniowe IP 67

Tworzywo sztuczne

Port RJ 45 gniazda przyłączeniowego jest kompatybilny z PROFINET i zatwierdzony zgodnie z ISO/PN-EN 24 702 do zastosowań przemysłowych. Idealny do zastosowań w obszarach o wyższych wymaganiach ochrony, np.

- instalacje przemysłowe,
- magazyny i hale montażowe,
- laboratoria i warsztaty.

Wykonanie

- Masywna obudowa do montażu na tynk
- 2 gniazda RJ 45 do kabla AWG 22 – 24 (lity/giętki), kategoria 6 według ISO/PN-EN 11801:2002 i PN-EN 50 173-1
- Prowadzenie okablowania z góry lub z dołu przez połączenia śrubowe do kabli
- Zarządzanie i pewne prowadzenie okablowania
- Pomoc w izolowaniu
- Przykrywki ochronne, zabezpieczone przed wypadaniem, samozamykające się
- Możliwość zaplombowania
- Nieprzemakalna powierzchnia opisowa



Opak.	Nr kat. IN
1 szt.	2203.500

Wymiary:

S x W x G: 90 x 152 x 69 mm

Materiał:

Poliwęglan, odporny na uderzenia, nie zawiera halogenu, UL 94-V0

Kolor:

RAL 9011

Klasa ochrony:

IP 67 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa z sterownikiem okablowania, 2 gniazda RJ 45, 2 dławiki kablowe, 1 zaślepka, instrukcja montażowa.



Gniazdo przyłączeniowe IP 65

Odlew aluminiowy

Masywne gniazdo przyłączeniowe do zastosowania w obszarach o wyższych wymaganiach klasy ochrony oraz wytrzymałości udarowej. Port RJ 45 zatwierdzony jest zgodnie z normą ISO/PN-EN 24 702 do zastosowań w zakresie PN-EN 61 918.

Wykonanie

- Masywna obudowa do montażu na tynk
- 2 boczne gniazda RJ 45 (po prawej stronie) Kategoria 5 według ISO/PN-EN 11801:2002 i PN-EN 50 173-1
- Okablowanie poprzez listwy przyłączeniowe LSA na płycie drukowanej
- Prowadzenie okablowania poprzez dwa dławiki kablowe M20, zakres zacisku 5 – 13 mm

Opak.	Nr kat. IN
1 szt.	2203.600

Wymiary:

S x W x G: 80 x 125 x 57 mm (tylko obudowa)

Materiał:

Odlew aluminiowy

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa z kartą drukowaną i zintegrowanymi gniazdami RJ 45, 2 dławiki kablowe M20, 1 zaślepka.



Pusta obudowa na rozdzielacz przemysłowy

S x W x G: 600 x 760 x 210 mm

Zapewnia miejsce na podłączenie do Ethernetu dla 24 użytkowników z polem przyłączeniowym.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

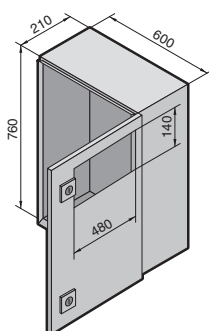
Obudowa i drzwi: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 56/54 według PN-EN 60 529/09.2000 (w zależności od zamontowanej płyty kołnierkowej).

Zakres dostawy:

Obudowa, jednodrzwiowa, bez płyty kołnierkowej w podłodze obudowy, zawiasy z prawej strony, z 2 zamknięciami dźwigienkowymi, szyba z poliwęglanu, wylana uszczelka drzwi, płyta montażowa.



Opak.	Nr kat. IN
1 szt.	1076.290 ¹⁾

¹⁾Wersja ze stali nierdzewnej i tworzywa sztucznego na zapytanie.

+ Akcesoria

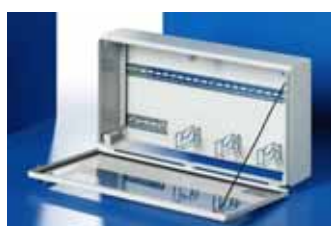
Metalowa płyta kołnierkowa, rozmiar 5	Opak.	Nr kat. IN	Strona
zamknięta	1 szt.	2563.150	1050
z wstępnym wyłoczeniem	1 szt.	2203.010	1050
z dławikami kablowymi	1 szt.	2203.020	1050
z tulejami	1 szt.	2203.030	1050

Pola zmiany z 1/2/8 gniazdami, patrz strona 1106
Magazynek kaset światłowodowych, patrz strona 1114

+ Rittal Service:

Montaż komponentów.
Wycięcia, np. na pokrywy złącz, patrz od strony 1150 i kolumny sygnalizacyjne, patrz od strony 1125.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1176.



Pusta obudowa na rozdzielacz przemysłowy

S x W x G: 600 x 300 x 125 mm

Zapewnia miejsce na podłączenie do Ethernetu

- dla 24 użytkowników bez pola zmian
- dla 12 użytkowników z polem zmian.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

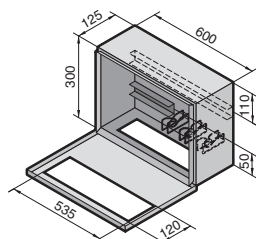
Obudowa i pokrywa: gruntowane zanurzeniowo, powlekane proszkowo na zewnątrz w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000 (z zamontowaną płytą kołnierkową).

Zakres dostawy:

Obudowa, bez płyty kołnierkowej w podłodze obudowy, pokrywa mocowana na zawiasach na dole, kąt otwarcia pokrywy przez linki ustalające ograniczone do 90°, 3 szybkoszarytki dla wkrętaków płaskich, szyba z poliwęglanu, wylana uszczelka pokrywy, 2 zamontowane szyny nośne TS 35/7,5 (długość 590 lub 150 mm), 3 zamontowane kablowe wieszaki przelotowe DK 7112.000.



Opak.	Nr kat. IN
1 szt.	1510.280

+ Akcesoria

Metalowa płyta kołnierkowa, rozmiar 6	Opak.	Nr kat. IN	Strona
zamknięta	1 szt.	2207.010	1050
z wstępnym wyłoczeniem	1 szt.	2207.020	1050
z dławikami kablowymi	1 szt.	2207.030	1050

Pola zmiany z 1/2 gniazdami, patrz strona 1106

+ Rittal Service:

Montaż komponentów.
Wycięcia, np. na pokrywy złącz, patrz od strony 1150 i kolumny sygnalizacyjne, patrz od strony 1125.

Szafy sterownicze Kompakt

Zalety



Zalety szaf sterowniczych Kompakt Rittal to potrójna obróbka powierzchni (wstępna obróbka nanoceramiczna, elektroforezowe gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe); materiały, rozmiary i wykonania dostosowane do indywidualnych rozwiązań oraz różnorodność dzięki zastosowaniu akcesoriów systemowych Rittal.

Do szczególnych zastosowań: szafy sterownicze Kompakt ze stali nierdzewnej, patrz strona 308. Obudowy Ex, patrz strona 324 – 326. Obudowy EMC, patrz strona 327 – 328.

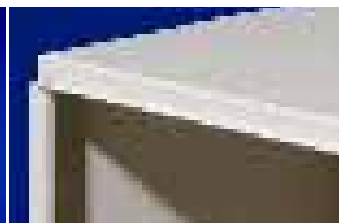
Szafy sterownicze Kompakt AE



Listwy z otworami montażowymi w drzwiach do szybkiego mocowania mostków montażowych, wsporników węży kabli i osłon.



Tylna ściana z otworem, przygotowana do ściennego kątownika mocującego lub bezpośredniego montażu naściennego.



Wielokrotnie zaginana **rynienka ochronna obudowy** zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń i wody w trakcie otwierania.



Punkty podłączenia przewodu ochronnego do obudowy, drzwi i płyty montażowej, patrz od strony 1034.



Płyty kątnierzowe z blachy stalowej mogą być wymieniane na wyłuszczane płyty lub płyty kątnierzowe z tworzywa sztucznego.



Kąt rozwarcia drzwi 130°, na życzenie zawiasy 180°, patrz strona 963.

Szafy sterownicze Kompakt AE IP 69K



Idealne do **montażu w pojazdach**: zamknięcie, zawiasy i płyta montażowa są zamontowane w sposób zabezpieczony przed wibracjami.



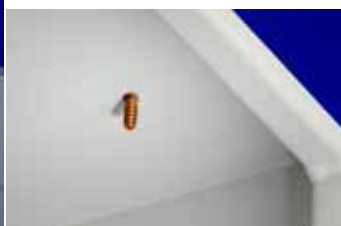
Odporne na czyszczenie wysokim ciśnieniem
Uszczelka silikonowa chroniona jest przed bezpośrednim strumieniem wody za pomocą labiryntu krawędzi drzwi i obudowy.



Mocowanie naścienne bezpośrednio z zewnątrz za pomocą wciskanych nakrętek lub uchwytników mocowania naściennego 1594.000 i 2433.000, patrz str. 975.



Szafy systemowe Kompakt Rittal CM



Obudowa u góry i na dole, z przodu ze sworzniami do instalacji szyny do zabudowy wewnętrznej do szybkiego montażu lampy systemowej lub własnych pokryw.



Wyrównanie napięcia
Można zrezygnować z zastosowania dodatkowego przyłączenia przewodu ochronnego dzięki automatycznemu wyrównaniu potencjałów (przy

zachowaniu warunków normy DIN PN-EN 60 439-1).



Obudowa z otworami do zmiennego mocowania drzwi.



Drzwi z prawej i lewej strony z wypunktowaną montażową listwą otworową (25 mm podziałka) do uniwersalnej zabudowy wnętrza.



Wkładka zamka zabezpieczona jest przed zabrudzeniem za pomocą wsuwanej osłony. Miejsce na Państwa logo znajduje się za górną osłoną z pleksi-glasu.



Szybkie mocowanie: płyta montażowa (z boku zagięte krawędzie) wtykana jest od dołu i u góry zabezpieczana zaczepami. Dzięki temu obie ręce są wolne i można swobodnie wkręcać śruby.



Ściany boczne wewnątrz z trzypieniami do montażu szyn do zabudowy wewnętrznej z akcesoriami TS 8.



Więcej miejsca, stabilność i więcej możliwości wprowadzania kabla przez duży otwór i różnorodność kombinacji płyt podłogi, patrz strona 911.



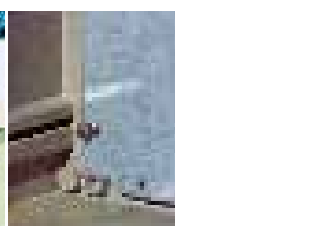
Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS



Profile C do bezstopniowego przestawienia wgłębnej płyty montażowych i tworzenia wielu płaszczyzn montażowych.



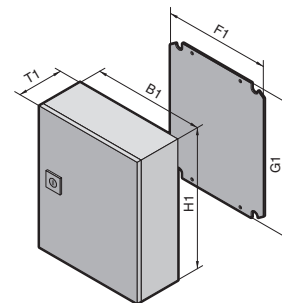
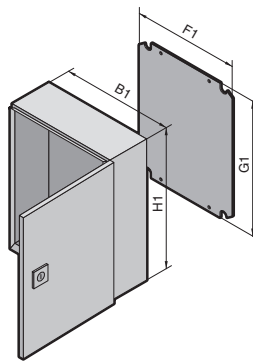
Podwójne uszczelnienie przy górnej i dolnej krawędzi drzwi przy wszystkich obudowach dzięki zintegrowanej listwie ochronnej przed deszczem.



Wyciski mocujące do nakrętek wciskanych w drzwiach i w tylnej ścianie obudowy do łatwiejszej rozbudowy.

Szafy sterownicze Kompakt AE

Szerokość: 200 – 600, wysokość: 300 – 400



1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4.

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła,
jednodrzwiowa,
1 płyta kołnierзова
w podłodze obudowy,
zawiasy z prawej, możliwość
zmiany na lewą stronę (oprócz
AE 1032.500 i AE 1035.600),
z zamkiem dźwigienkowym,
piankowe uszczelnienie drzwi,
płyta montażowa.

Atesty,

patrz strona 28.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1177.

Szerokość (B1) mm	Opak.	200	200	300	300	300	380	380	380	600	600	Strona
Wysokość (H1) mm		300	300	300	300	400	300	300	380	380	380	
Głębokość (T1) mm		120	155	155	210	210	155	210	210	210	350	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		162	162	254	254	254	334	334	334	549	549	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		275	275	275	275	375	275	275	355	355	355	
Grubość płyty montażowej mm		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	
Nr kat. AE	1 szt.	1032.500	1035.500	1036.500	1033.500	1034.500	1030.500	1031.500	1380.500	1039.500	1339.500	
Ciężar (kg)		4,0	4,5	6,1	7,0	8,8	7,4	7,5	9,8	15,4	20,0	

Akcesoria

Płyta kołnierзова	Wielkość	1	1	-	-	-	3	3	3	5	5	od 1048
	Liczba	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiorkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie B, patrz strona 954 – 957.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.

Termin dostawy na zapytanie.



Dławiki kablowe

z poliamidu lub mosiądzu,
nr kat., patrz strona 1054.



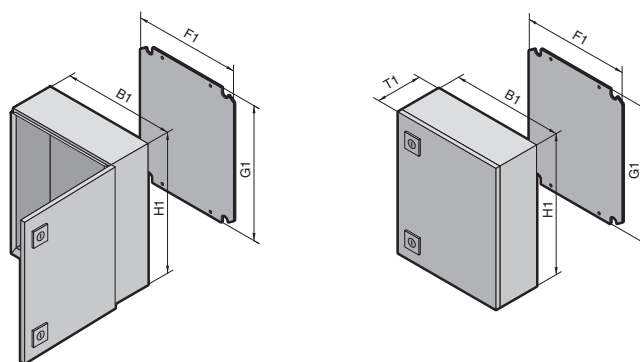
Listwa chroniąca przed kurzem

do szczeliny pomiędzy drzwiami
a obudową,
nr kat., patrz strona 970.

Akcesoria strona 890 AE stal nierdzewna strona 308 AE IP 69K strona 131 AE EMC-ekranowana strona 328 AE ochrona-Ex strona 325
Szafy kompaktowe Hygienic Design strona 299

Szafy sterownicze Kompakt AE

Szerokość: 380 – 800, wysokość: 500 – 1000



Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4.

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła,
jednodrzwiowa,
1 płyta kątnierzowa
w podłodze obudowy,
zawiasy z prawej,
możliwość zmiany na lewą
stronę,
z 2 zamkami dźwigienkowymi,
piankowe uszczelnienie drzwi,
płyta montażowa ocynkowana.

Atesty,

patrz strona 28.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1177.

Szerokość (B1) mm	Opak.	380	380	400	400	500	500	500	600	600	Strona
Wysokość (H1) mm		600	600	500	800	500	500	700	600	600	
Głębokość (T1) mm		210	350	210	300	210	300	250	210	250	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		334	334	354	349	449	449	449	549	549	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		570	570	475	770	470	470	670	570	570	
Grubość płyty montażowej mm		2,5	2,5	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	
Nr kat. AE	1 szt.	1038.500	1338.500	1045.500	1037.500	1050.500	1350.500	1057.500	1060.500	1054.500	
Ciężar (kg)		15,6	19,4	13,0	26,2	16,8	19,6	31,2	22,8	24,8	

Akcesoria

Płyta kątnierzowa	Wielkość	3	4	4	4	4	4	4	5	5	od 1048
	Liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Szerokość (B1) mm	Opak.	600	600	600	600	600	760	760	800	800	Strona
Wysokość (H1) mm		600	760	760	800	1000	760	760	600	1000	
Głębokość (T1) mm		350	210	350	250	250	210	300	300	300	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		549	549	549	549	539	704	704	749	739	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		570	730	730	770	955	730	730	570	955	
Grubość płyty montażowej mm		2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	3,0	
Nr kat. AE	1 szt.	1360.500	1076.500	1376.500	1058.500	1090.500	1077.500	1073.500	1055.500	1180.500	
Ciężar (kg)		28,4	32,1	36,0	33,6	50,5	40,0	44,5	33,9	57,0	

Akcesoria

Płyta kątnierzowa	Wielkość	5	5	5	5	5	5	5	5	5	od 1048
	Liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956,
cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokręta, wykonanie B, patrz strona 954 – 957.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.

Termin dostawy na zapytanie.



Metalowe płyty kątnierzowe,
wyłączane,
nr kat., patrz strona 1049.



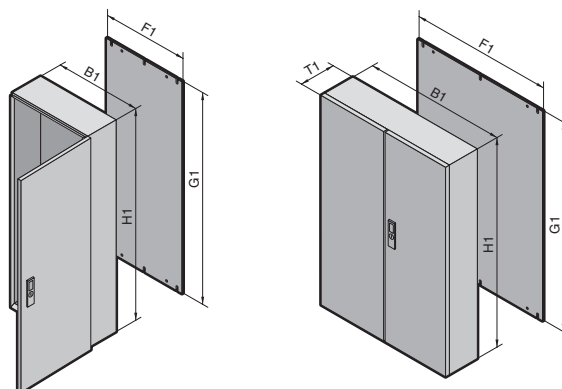
Kieszon na schematy
z tworzywa sztucznego, przy-
kręcana,
nr kat., patrz strona 966.

Akcesoria strona 890 AE stal nierdzewna strona 308 AE IP 69K strona 131 AE EMC-ekranowana strona 328 AE ochrona-Ex strona 325
Szafy kompaktowe Hygienic Design strona 299

Szafy sterownicze Kompakt AE

Szerokość: 600 – 1000, wysokość: 760 – 1400

1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE



Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.
IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4 dla
AE 1260.500, AE 1280.500.

Zakres dostawy:

Obudowa dookoła zamknięta,
jednodrzwiowa:
1 płyta kołnierзова,
dwudrzwiowa:
2 płyty kołnierzowe w podłodze
obudowy,
3-punktowy system zamknięcia,
przygotowany do zastosowania
systemu zamykania Ergoform-S,
2 zamknięcia dźwigienkowe
w 1100.500, 1130.500, 1110.500,
piankowe uszczelnienie drzwi,
płyta montażowa ocynkowana.

Atesty,

patrz strona 28.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1178.



**Alternatywnie można
zastosować:**

Szafy systemowe Kompakt
Rittal CM,
patrz strona 132 – 133.

Szerokość (B1) mm	Opak.	600	800	1000	1000	1000	1000	1000	Strona
Wysokość (H1) mm		1200	1200	760	760	1000	1200	1400	
Głębokość (T1) mm		300	300	210	300	300	300	300	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		540	740	944	944	939	940	940	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1155	1155	730	730	955	1155	1355	
Nr kat. AE	1 szt.	1260.500	1280.500	1100.500	1130.500	1110.500	1213.500	1114.500	
Drzwi		1	1	2	2	2	2	2	
Ciężar (kg)		55,0	70,0	52,0	56,0	71,0	85,0	97,0	

Akcesoria

		1 paczka (300 szt.)								1011
śruby nawiercające			2487.000							
Cokół	Wysokość: 100 mm	1 szt.	2816.200	2818.200	–	2801.200	2801.200	2801.200	2801.200	901
	Wysokość: 200 mm	1 szt.	2826.200	2828.200	–	2802.200	2802.200	2802.200	2802.200	901
Daszek przeciwdeszczowy ze stali nierdzewnej		1 szt.	–	2475.000	–	2363.000	2363.000	2363.000	2363.000	969
Płyta kołnierзова	Wielkość		5	5	4	4	4	4	4	od 1048
	Liczba		1	1	2	2	2	2	2	
Uchwyty transportowe		4 szt.	2509.000	2509.000	–	–	–	2509.000	2509.000	974

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956
i na system zamykania Ergoform-S (nie dla 1100.500, 1130.500, 1110.500) patrz strona 953.

**Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.
Termin dostawy na zapytanie.**



**Dławiki kablowe, redukcje
i wielokrotne wkładki
uszczelniające,**
nr kat., patrz strona 1054 –
1055.

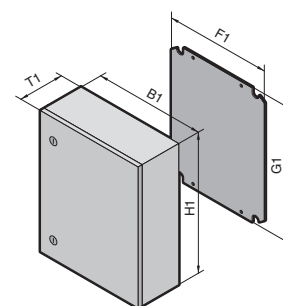
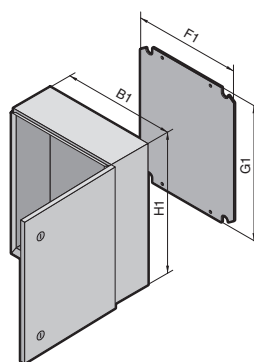


**Lampa kompaktowa i zestaw
do mocowania magnesu,**
nr kat., patrz strona 1027.

Akcesoria strona 890 **AE stal nierdzewna** strona 308 **AE IP 69K** strona 131 **AE EMC-ekranowana** strona 328 **AE ochrona-Ex** strona 325
Szafy kompaktowe Hygienic Design strona 299

Szafy sterownicze Kompakt AE

Klasa ochrony IP 69K



Idealna ochrona w trudnych warunkach

Szafa sterownicza Kompakt AE w klasie ochrony IP 69K to idealne rozwiązanie, gdy wymagana jest wysoka klasa ochrony i odporność na korozję.

- Wysoka odporność na urządzenia czyszczące pod ciśnieniem (klasa ochrony IP 69K). Wewnętrzna uszczelka chroni przed bezpośrednimi strumieniami wody.
- Idealne do montażu w pojazdach: zamknięcie, zawiasy i płyta montażowa są zabezpieczone przed wibracjami.
- Obudowy i drzwi z powłoką aluminiowo-cynkową zapewniają skuteczną ochronę przed korozją.

- Uszczelka silikonowa wylana, wodoszczelna, odporna na wysokie temperatury i oddziaływanie chemikaliów.
- Przygotowanie do zamocowania blokady drzwi 1101.800 i drzwi wewnętrznych.
- Montaż naścienny.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi: powłoka aluminiowo-cynkowa, powlekanie proszkowe w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 69K według DIN 40 050-9

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, jednodrzwiowa, możliwość przełożenia strony zawiasów przez obrócenie obudowy, płyta montażowa, zamknięcie dźwignikowe z wkładką dwupiórkową, inne wkładki na życzenie.



Rittal Service:

Inne wymiary na zapytanie. Wycięcia i otwory wg indywidualnych wytycznych.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1180.

Szerokość (B1) mm	Opak.	230	400	400	650	Strona
Wysokość (H1) mm		330	400	650	650	
Głębokość (T1) mm		155	250	250	250	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		162	334	334	549	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		275	355	570	570	
Grubość płyty montażowej mm		2	2	2,5	2,5	
Nr kat. AE	1 szt.	1101.010	1101.020	1101.030	1101.040	
Ciężar (kg)		6,6	13,8	20	29,6	
Zamki		1	1	2	2	

Akcesoria						
Drzwi wewnętrzne	1 szt.	1101.910	1101.920	1101.930	1101.940	939
Blokada drzwi	1 szt.	1101.800	1101.800	1101.800	1101.800	967



Drzwi wewnętrzne

z 4 (2 w AE 1101.010) bolcami do zabudowy szyn montażowych 23 x 23 (przycinanie), patrz strona 998, i uniwersalnymi akcesoriami instalacyjnymi.

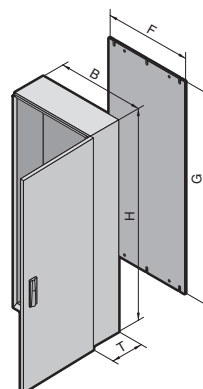


Montaż naścienny

za pomocą nakrętki M8 bezpośrednio od tyłu lub za pomocą wspornika mocowania naściennego, patrz strona 975.

Szafy systemowe Kompakt Rittal CM

Szerokość: 600 – 800, wysokość: 800 – 1200



1. Szafy systemowe Kompakt Rittal CM

Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewn. trzyna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12
przy wyborze odpowiednich płyt
podłogi.

Zakres dostawy:

Obudowa z drzwiami,
zawiasami po prawej stronie
z możliwością przełożenia
na lewą, płyta montażowa,
otwarta podłoga do indywidual-
nego wprowadzenia kabli.



Dodatkowo zastosować:

Blachy podłogi,
patrz strona 911 – 912,
lub płyta zamykająca,
patrz strona 913.



Rittal Service:

Inne wymiary, wycięcia i otwory
na zamówienie.

Atesty,

patrz strona 29.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1181.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	600	600	600	800	800	800	800	Strona
Wysokość (H) mm		800	1000	1200	1200	1000	1000	1200	1200	
Głębokość (T) mm		400	400	300	400	300	400	300	400	
Szerokość płyt montażowych (F) mm		540	540	540	540	740	740	740	740	
Wysokość płyt montażowych (G) mm		755	955	1155	1155	955	955	1155	1155	
Nr kat. CM	1 szt.	5110.500	5111.500	5112.500	5113.500	5114.500	5115.500	5116.500	5117.500	
Drzwi		1	1	1	1	1	1	1	1	

Cokół											
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.040	8601.040	8601.030	8601.040	8601.030	8601.040	8601.030	8601.040	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.040	8602.040	8602.030	8602.040	8602.030	8602.040	8602.030	8602.040	893

Akcesoria											
Szyna do zabudowy wewnętrznej	do wysokości	4 szt.	5001.051	5001.052	5001.053	5001.053	5001.052	5001.052	5001.053	5001.053	992
	do szerokości	4 szt.	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.051	5001.051	5001.051	5001.051	992
Pasujące systemowe szyny typu chassis	w głębokości	4 szt.	8612.140	8612.140	8612.130	8612.140	8612.130	8612.140	8612.130	8612.140	993
	w szerokości	4 szt.	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	993
Podpora montażowa do drzwi		20 szt.	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	997
Szyna systemowa chassis do drzwi		4 szt.	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	-	-	-	-	993
Szyna wsporcza do kabli		1 szt.	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	1062
Kieszka na schemat połączeń blacha stalowa, głębokość 35 mm		1 szt.	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	967
Dach przeciwdeszczowo-wentylacyjny		1 szt.	5001.310	5001.310	5001.300	5001.310	5001.320	5001.330	5001.320	5001.330	969

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiorkową, wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i składany uchwyt dźwigni, patrz strona 949 – 950.

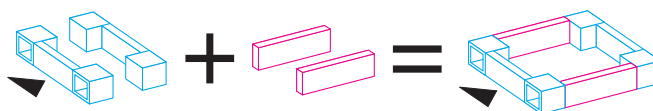
Szafy gruntowane prosimy zamawiać z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.



Element ślizgowy płyty montażowej

Do łatwego wsuwania wyposażonej płyty montażowej, nr kat. patrz strona 982.

Cokół, patrz strona 892.



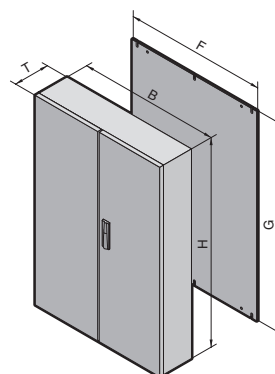
Nr kat. dla elementów cokółu przednich i tylnych.

Nr kat. dla osłon cokółu bocznych.

Kompletny cokół.

Szafy systemowe Kompakt Rittal CM

Szerokość: 1000 – 1200, wysokość: 1000 – 1400



Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewn. trzyna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12
przy wyborze odpowiednich płyt
podłogi.

Zakres dostawy:

Obudowa z 2 parami drzwi,
drzwiami z zamkiem po prawej
stronie z możliwością przełożenia
na lewą, płyta montażowa,
otwarta podłoga do indywidualnego
wprowadzenia kabli.



Dodatkowo zastosować:

Blachy podłogi,
patrz strona 911 – 912
lub płyta zamykająca,
patrz strona 913.



Rittal Service:

Inne wymiary, wycięcia i otwory
na zamówienie.

Atesty,

patrz strona 29.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1181.

Szerokość (B) mm	Opak.	1000	1000	1000	1000	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		1000	1200	1200	1400	1400	1200	
Głębokość (T) mm		300	300	400	300	400	400	
Szerokość płyt montażowych (F) mm		940	940	940	940	940	1140	
Wysokość płyt montażowych (G) mm		955	1155	1155	1355	1355	1155	
Nr kat. CM	1 szt.	5118.500	5119.500	5120.500	5121.500	5122.500	5123.500	
Drzwi		2	2	2	2	2	2	

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.000	8601.000	8601.000	8601.000	8601.000	8601.200	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.000	8602.000	8602.000	8602.000	8602.000	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.030	8601.030	8601.040	8601.030	8601.040	8601.040	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.030	8602.030	8602.040	8602.030	8602.040	8602.040	893

Akcesoria

Szyna do zabudowy wewnętrznej	do wysokości	4 szt.	5001.052	5001.053	5001.053	5001.054	5001.054	5001.053	992
	do szerokości	4 szt.	5001.052	5001.052	5001.052	5001.052	5001.052	5001.053	992
Pasujące systemowe szyny typu chassis	w głębokości	4 szt.	8612.130	8612.130	8612.140	8612.130	8612.140	8612.140	993
	w szerokości	4 szt.	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.020	993
Podpora montażowa do drzwi		20 szt.	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	4596.000	997
Szyna systemowa chassis do drzwi		4 szt.	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	8612.050	993
Szyna wsporcza do kabli		1 szt.	5001.082	5001.082	5001.082	5001.082	5001.082	5001.083	1062
Kieszeń na schemat połączeń blacha stalowa, głębokość 35 mm		1 szt.	4115.500	4115.500	4115.500	4115.500	4115.500	4116.500	967
Dach przeciwdeszczowo-wentylacyjny		1 szt.	5001.340	5001.340	5001.350	5001.340	5001.350	5001.360	969

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową, wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i składany uchwyt dźwigni, patrz strona 949 – 950.

Szafy gruntowane prosimy zamawiać z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.



Profil do wprowadzania kabli, od tyłu, zintegrowany w modułowej koncepcji płyty podłogi, patrz strona 1047.

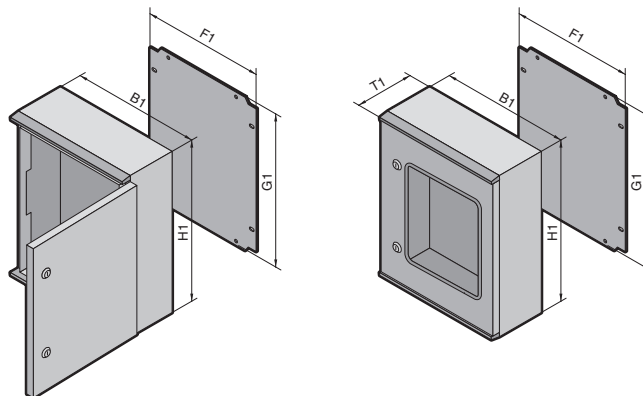


Mocowanie płyty montażowej do dużych obciążeń dynamicznych, nr kat. patrz strona 983.

Akcesoria strona 890 Oświetlenia systemowe strona 1027 Dławiki kablowe strona 1054 Kolumny sygnalizacyjne strona 1125

Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS

Szerokość: 200 – 600, wysokość: 300 – 600



Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS

Materiał:

Obudowa i drzwi: wzmocnione włóknami szklanymi, nienasycony poliester GFK
Płyta montażowa: blacha stalowa
Przy KS z oknem wziernikowym: szkło akrylowe, 3,0 mm z gumowym profilem zaciskowym na obwodzie

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi: bez obróbki wtórnej, tworzywo sztuczne farbowane, podobne do RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

KS bez okna wziernikowego: IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 4x.

KS z oknem wziernikowym: IP 56 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, zawiasy z prawej, możliwość przełożenia strony zawiasów przez obrócenie szafy sterowniczej, płyta montażowa, wylewana na całym obwodzie uszczelka PU w drzwiach, podwójne uszczelnienie przy górnej i dolnej krawędzi drzwi (zintegrowana listwa ochrony przed deszczem), dociśnięte z boku profile C do bezstopniowego przestawienia wgłębnego płyt montażowych.

Uwaga:

Długotrwałe oddziaływanie promieni UV (światło słoneczne) w połączeniu z wiatrem i deszczem może być przyczyną optycznego uszkodzenia powierzchni. Oznacza to, że na niechronionych powierzchniach widoczne stają się włókna szklane. Nie wpływa to jednak ujemnie na ochronę zamontowanych komponentów. Promieniowanie ultrafioletowe wpływa ujemnie również na inne powierzchnie. Jeśli szafy nie mogą być chronione przed oddziaływaniem promieni, np. za pomocą daszku przeciwsłonecznego, zaleca się powlecić je lakierem PUR.

Również starsze szafy, na powierzchniach których widoczne są włókna szklane, mogą po oczyszczeniu zostać polakierowane. Istnieje oczywiście możliwość dostarczenia przez nas wszystkich szaf polakierowanych według RAL. Do zastosowania na zewnątrz zalecamy jasne odcienie kolorów. Dopuszczalna temperatura otoczenia -30°C do +75°C.

Atesty,

patrz strona 29.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1182.

	Opak.	bez okna wziernikowego							z oknem wziernikowym			
Szerokość (B1) mm		200	250	300	400	400	500	600	400	400	500	600
Wysokość (H1) mm		300	350	400	400	600	500	600	400	600	500	600
Głębokość (T1) mm		150	150	200	200	200	300	200	200	200	300	200
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		145	195	245	345	345	417	545	345	345	417	545
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		250	300	350	350	550	450	550	350	550	450	550
Grubość płyty montażowej mm		2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Nr kat. KS	1 szt.	1423.500	1432.500	1434.500	1444.500	1446.500	1453.500	1466.500	1448.500	1449.500	1454.500	1467.500
Drzwi		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ciężar (kg)		3,0	4,1	6,0	7,9	11,5	12,9	15,9	8,0	11,5	13,4	15,9

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie E, patrz strona 956 i uchwyty z tworzywa sztucznego, wykonanie E, patrz strona 954.



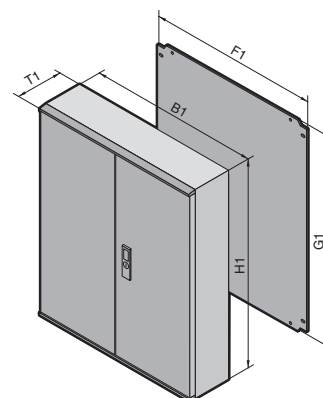
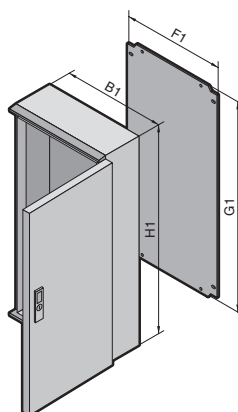
Dławiki kablowe z poliamidu, nr kat., patrz strona 1054.



Uchwyty mocowania ściennego, nr kat., patrz strona 975.

Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS

Szerokość: 600 – 1000, wysokość: 800 – 1000



Materiał:

Obudowa i drzwi: wzmocnione włóknami szklanymi, nienasycony poliester GFK

Płyta montażowa:

blacha stalowa
Przy KS z oknem wziernikowym: szkło akrylowe, 3,0 mm z gumowym profilem zaciskowym na obwodzie

Powierzchnia zewn. trzna:

Obudowa i drzwi: bez obróbki wtórnej, tworzywo sztuczne farbowane, podobne do RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 56 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.
IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 4 dla KS 1468.500, KS 1480.500.

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, zawiasy z prawej, możliwość przełożenia strony zawiasów przez obrócenie szafy sterowniczej (tylko dla wersji jedno-drzwiowej), płyta montażowa, wylewana na całym obwodzie uszczelka PU w drzwiach, podwójne uszczelnienie przy górnej i dolnej krawędzi drzwi (zintegrowana listwa ochrony przed deszczem), dociśnięte z boku profile C do bezstopniowego przestawienia wgłębnych płyt montażowych.
KS 1400.500 dodatkowo z demontowaną przegródką środkową w obudowie.

Uwaga:

Długotrwałe oddziaływanie promieni UV (światło słoneczne) w połączeniu z wiatrem i deszczem może być przyczyną optycznego uszkodzenia powierzchni. Oznacza to, że na niechronionych powierzchniach widoczne stają się włókna szklane. Nie wpływa to jednak ujemnie na ochronę zamontowanych elektrycznych komponentów. Promieniowanie ultrafioletowe wpływa ujemnie również na inne powierzchnie. Jeśli szafy nie mogą być chronione przed oddziaływaniem promieni, np. za pomocą daszku przeciwsłonecznego, zaleca się powlec je lakierem PUR.

Również starsze szafy, na powierzchniach których widoczne są włókna szklane, mogą po oczyszczeniu zostać polakierowane. Istnieje oczywiście możliwość dostarczenia przez nas wszystkich szaf polakierowanych według RAL. Do zastosowania na zewnątrz zalecamy jasne odcienie kolorów. Dopuszczalna temperatura otoczenia -30°C do $+75^{\circ}\text{C}$.

Atesty,

patrz strona 29.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1183.

	Opak.	bez okna wziernikowego			z oknem wziernikowym	
Szerokość (B1) mm		600	800	1000	600	800
Wysokość (H1) mm		800	1000	1000	800	1000
Głębokość (T1) mm		300	300	300	300	300
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		517	717	917	517	717
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		750	950	950	750	950
Grubość płyty montażowej mm		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Nr kat. KS	1 szt.	1468.500	1480.500	1400.500	1469.500	1479.500
Drzwi		1	1	2	1	1
Ciężar (kg)		26,0	39,0	50,0	25,5	33,0

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie E, patrz strona 956 i na system zamykania Ergoform-S, KS 1490.010, patrz strona 953.



Tunele kablowe, nr kat., patrz strona 1060.



Kolumna sygnalizacyjna LED kompakt, w klasie ochrony IP 65, nr kat. patrz strona 1125.

Szafy systemowe

Zalety



TS 8, system szaf Top, platforma systemowa dla prawie wszystkich zastosowań.

Każda szafa, dostępna ze wszystkich stron, to produkt – również do zadań specjalnych, a w połączeniu z akcesoriami systemowymi to „w końcu nieograniczone możliwości“.

ES to szafa pojedyncza z przyspawanymi ścianami bocznymi.

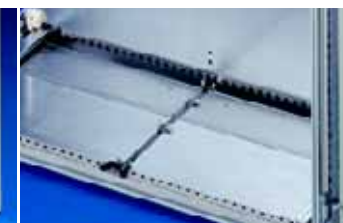
Systemy szeregowe TS 8



Ramy drzwi z otworem w 25 mm podziałce pomiarowej do mocowania kanałów, pulpitu, wiązek przewodów, kieszeni na schematy połączeń itp.



Płyty montażowe, ocynkowane, zaginane na obwodzie, **przestawiane wgłębnie** w 25 mm podziałce. Szyny ślizgowe po zamontowaniu szyn montażowych mogą być używane do instalacji wewnętrznej.



Maksymalne ilość miejsca do wprowadzania kabli dzięki wielokrotnie podzielonej płycie podłogi i modułom akcesoriów. Przy kwadratowej podstawie wprowadzenie kabli zmienia się o 90°.



Uniwersalna instalacja wewnętrzna: profile ram, z otworami w 25 mm podziałce pomiarowej, pionowo dwie płaszczyzny montażowe.



Płyta dachowa przymocowana jest za pomocą **demontowalnych uchwytów transportowych**. **Rywna deszczowa na obwodzie** zapobiega osadzeniu się na uszczelce brudu i cieczy.



Drzwi boczne zabezpieczone dodatkowo od środka za pomocą rygla u góry i na dole z drążkami i uchwytem.



Automatyczne wyrównanie potencjałów poprzez elementy mocujące: wszystkie elementy w szafach seryjnych są ze sobą połączone przewodzącą elektrycznością. Gdy na płycie montażowej zabudowane są elek-



tryczne elementy eksploatacyjne oraz na pozostałe przewodzące prąd części obudowy wyłączone jest przejście napięcia można zrezygnować z zastosowania dodat-



kowego przyłączenia przewodu ochronnego dzięki automatycznemu wyrównaniu potencjałów (przy zachowaniu warunków normy DIN PN-EN 60 439-1).



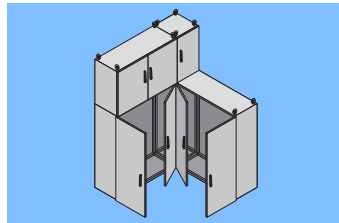
Elementy cokołu (z przodu i z tyłu) z **zaślepkami** (z boku) modułowe lub do połączenia dwóch cokołów.



Dwie symetryczne płaszczyzny w celu **maksymalnego wykorzystania powierzchni** w szerokości i głębokości.



Uchwyty Komfort
Dzięki funkcji „składanie zamiast odchylania” można optymalnie wykorzystać powierzchnię drzwi np. na instrumenty obsługi czy wskaźnika.



Możliwość łączenia we wszystkie strony
Czy to przez róg, czy do przodu, do tyłu, w lewo, w prawo, a w razie potrzeby nawet do góry – możliwości szeregowania nie mają granic.



Wymienienie ściany bocznej na drzwi i elementów mocujących ściany bocznej umożliwia **swobodny dostęp z każdej strony** do szafy.



Punkty przyłączeniowe przewodu ochronnego są do wszystkich istotnych elementów np. trzpień. Trzpień uziemiający z niepokrytymi lakierem i chronionymi przed korozją tarczami stykowymi.



Platforma systemowa również do

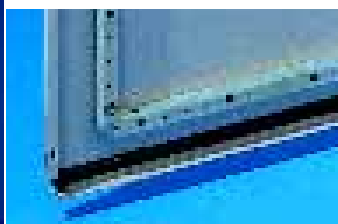
- szaf dla elektroniki, patrz strona 148.
- modułowej konstrukcji przedniej, patrz strona 149.
- blokady rozłącznika, patrz strona 150.
- szaf narożnych, patrz strona 933.
- zamknięcia nadciśnieniowego Ex, patrz strona 152.

- obszarów zagrożonych trzęsieniem ziemi, patrz strona 153.
- wyższych klas ochrony, patrz strona 151.
- szaf systemowych ze stali nierdzewnej, patrz strona 322.
- szaf EMC, patrz strona 329.
- szaf sterowniczych TS 8 ISV, patrz strona 459.
- szaf sterowniczych TS 8 SV, patrz strona 438.

- szaf sieciowych TS 8, patrz strona 745.
- szaf serwerowych TS 8, patrz strona 777.



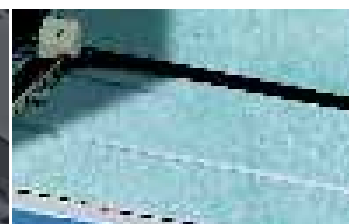
Szafy pojedyncze ES



Ramy drzwi z otworem w 25 mm podziałce pomiarowej do mocowania kanałów, pulpitu, wiązek przewodów, kieszeni na schematy połączeń itp.



Obudowa na obwodzie, z **otworem systemowym w podziałce 25 mm**, do instalacji wewnętrznej z akcesoriami PS.

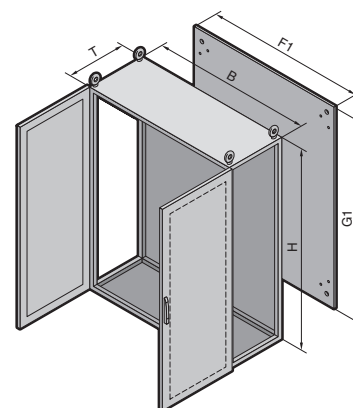
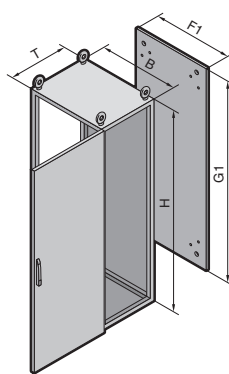


Trójdzielna, wymienna i przesuwalna **plyta podłogi** zapewnia łatwiejszą obróbkę i wprowadzanie kabli.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 1200, głębokość: 500/wysokość: 1400, głębokość: 500

1 3 Systemy szeregowe TS 8



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowanie
zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powłokanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą
montażową, blachami podłogi,
ścianą tylną i blachą dachową.

Atesty,

patrz strona 30.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1184 – 1185.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	1200	600	800	1200	Strona
Wysokość (H) mm		1200	1200	1200	1400	1400	1400	
Głębokość (T) mm		500	500	500	500	500	500	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		499	699	1099	499	699	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1096	1096	1096	1296	1296	1296	
Nr kat. TS	1 szt.	8615.500	8815.500	8215.500	8645.500	8845.500	8245.500	
Drzwi		1	1	2	1	1	2	
Ciężar (kg)		74,5	92,1	140,0	86,0	107,5	163,5	

Ściany

Ściany boczne	2 szt.	8115.235	8115.235	8115.235	8145.235	8145.235	8145.235	917
Ściana działowa	1 szt.	-	-	-	8609.450	8609.450	8609.450	921

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.200	8601.600	8601.800	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.200	8602.600	8602.800	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	893

Akcesoria

Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4191.000	4192.000	4196.000	4191.000	4192.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	4944.000	4945.000	4947.000	4944.000	4945.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	4596.000	4598.000	4596.000	4596.000	4598.000	4596.000	964
Kieszneń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	4116.000	4118.000	4116.000	4116.000	4118.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

**Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.
Termin dostawy na zapytanie.**



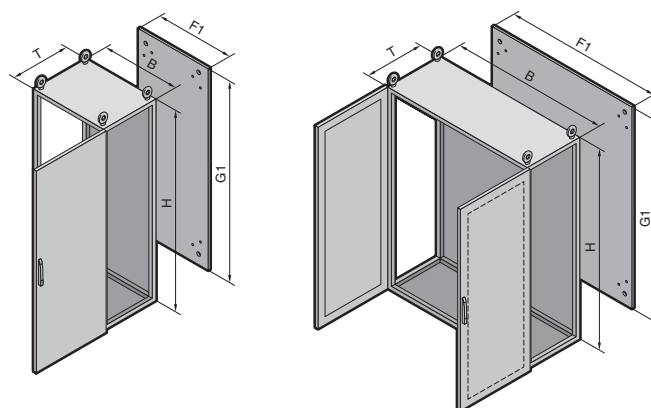
**Kolumna sygnalizacyjna
LED Kompakt,**
nr kat. patrz strona 1125.



**Pokrywa szeregowania
górna,**
nr kat. patrz strona 932.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 1600, głębokość: 500



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą
montażową, blachami podłogi,
ścianą tylną i blachą dachową.

Atesty,

patrz strona 30.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1184 – 1185.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	1200	Strona
Wysokość (H) mm		1600	1600	1600	
Głębokość (T) mm		500	500	500	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		499	699	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1496	1496	1496	
Nr kat. TS	1 szt.	8665.500	8865.500	8265.500	
Drzwi		1	1	2	
Ciężar (kg)		100,0	103,0	159,3	

Ściany

Ściany boczne	2 szt.	8165.235	8165.235	8165.235	917
Ściana działowa	1 szt.	8609.650	8609.650	8609.650	921

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.050	8601.050	8601.050	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.050	8602.050	8602.050	893

Akcesoria

Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4191.000	4192.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	4944.000	4945.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	4596.000	4598.000	4596.000	964
Kieszeń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	4116.000	4118.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.

Termin dostawy na zapytanie.



Przepust wtykowy

do przyłączenia klawiatury,
myszy lub skanera,
nr kat. patrz strona 1057.

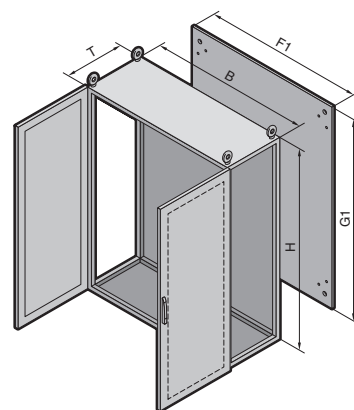
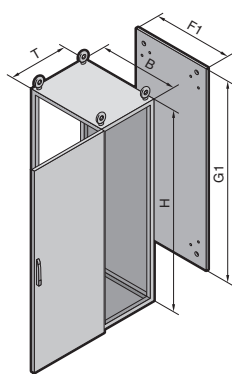


Mocowanie zawiasów

do płyt montażu częściowego,
nr kat. patrz strona 985.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 1800, głębokość: 400



Systemy szeregowe TS 8

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą
montażową, blachami podłogi,
ścianą tylną i blachą dachową.



Akcesoria:

Szafy narożne,
patrz strona 933.



Alternatywnie można zastosować:

Zamiast drzwi lub ściany tylnej
pasują drzwi profilowane ze
integrowanym modulem
chłodzącym, patrz strona 633 –
634.

Atesty,

patrz strona 30.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1184 – 1185.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	1000	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Głębokość (T) mm		400	400	400	400	400	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		499	699	899	899	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1696	1696	1696	1696	1696	
Nr kat. TS	1 szt.	8684.500	8884.500	8084.500	8080.500	8284.500	
Drzwi		1	1	1	2	2	
Ciężar (kg)		91,3	113,5	136,4	140,0	170,6	

Ściany

Ściany boczne	2 szt.	8184.235	8184.235	8184.235	8184.235	8184.235	917
Ściana działowa	1 szt.	8609.840	8609.840	8609.840	8609.840	8609.840	921

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.000	8601.000	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.000	8602.000	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	893

Akcesoria

Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4191.000	4192.000	4336.000	4336.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	4944.000	4945.000	4946.000	4946.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	4596.000	4598.000	4599.000	4309.000	4596.000	964
Kieszki na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	4116.000	4118.000	4124.000	4115.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.

Termin dostawy na zapytanie.



Nakrętka zatraskowa

do przykręcania z gwintem przy
profilu pionowym,
nr kat. patrz strona 1005.

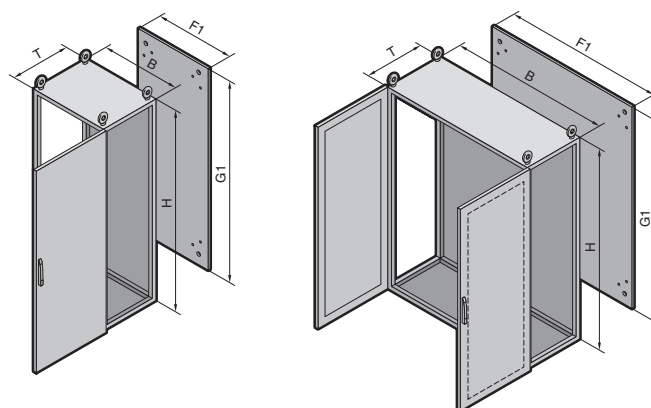


Okno systemowe

do ochrony przed nieupo-
ważnionym dostępem i do
zachowania klasy ochrony,
nr kat. patrz strona 943.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 1800, głębokość: 500



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na

zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12 (oprócz TS 8485.510).

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą montażową, blachami podłogi, ścianą tylną i blachą dachową.



Akcesoria:

Szafy narożne, patrz strona 933.



Alternatywnie można zastosować:

Zamiast drzwi lub ściany tylnej pasują drzwi profilowane ze zintegrowanym modułem chłodzącym, patrz strona 633 – 634.

Atesty,
patrz strona 30.

Rysunek szczegółowy/ wymiary nominalne,
patrz strona 1184 – 1185.

	Opak.	400	600	800	800	1200	Strona
Szerokość (B) mm							
Wysokość (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Głębokość (T) mm		500	500	500	500	500	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		–	499	699	699	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		–	1696	1696	1696	1696	
Nr kat. TS	1 szt.	8485.510¹⁾	8685.500	8885.500	8880.500	8285.500	
Drzwi		1	1	1	2	2	
Ciężar (kg)		49,2	93,8	115,8	122,5	173,3	

Ściany							
Ściany boczne	2 szt.	8185.235	8185.235	8185.235	8185.235	8185.235	917
Ściana działowa	1 szt.	8609.850	8609.850	8609.850	8609.850	8609.850	921
Ściana działowa do płyt modułowych	1 szt.	8609.100	8609.100	8609.100	8609.100	8609.100	922

Cokół								
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.400	8601.600	8601.800	8601.800	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.400	8602.600	8602.800	8602.800	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	893

Akcesoria							
Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4193.000	4191.000	4192.000	4192.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	–	4944.000	4945.000	4945.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	–	4596.000	4598.000	4594.000	4596.000	964
Kieszeń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	–	4116.000	4118.000	4114.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Bez rurowej ramy drzwi, płyty montażowej i blachy podłogi. Możliwość zamówienia akcesoriów: płyta montażowa, patrz str. 987, blachy podłogi, patrz od str. 911.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600 lub .610, gruntowane z indeksem końcowym .800 lub .810.

Termin dostawy na zapytanie.



Pokrywa złączy

do bezpiecznego, modułowego mocowania gniazdek i złączy, nr kat. patrz strona 1151.

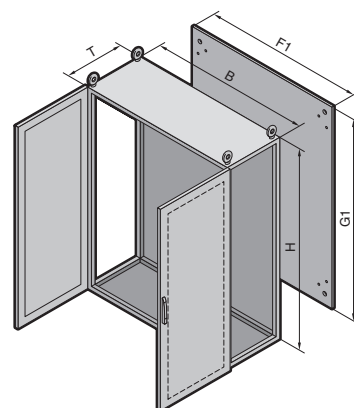
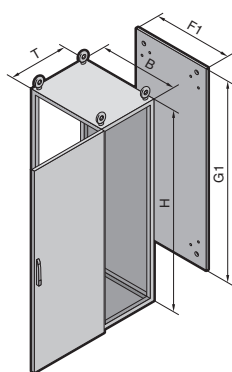


Lampa kompaktowa

do montażu oszczędzającego miejsce w profilu pionowym lub poziomym, nr kat. patrz strona 1027.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 1800, głębokość: 600



Systemy szeregowe TS 8

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,

powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12 (oprócz TS 8486.510).

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą montażową, blachami podłogi, ścianą tylną, blachą dachową i 2 mostkami montażowymi (TS 4696.000, patrz strona 997), zamontowanymi w głębokości szafy.



Akcesoria:

Szafy narożne,
patrz strona 933.



Alternatywnie można zastosować:

Zamiast drzwi lub ściany tylnej pasują drzwi profilowane ze zintegrowanym modulem chłodzącym, patrz strona 633 – 634.

Atesty,
patrz strona 30.

Rysunek szczegółowy/ wymiary nominalne,
patrz strona 1184 – 1185.

	Opak.	400	600	800	800	1200	Strona
Szerokość (B) mm							
Wysokość (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	600	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		–	499	699	699	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		–	1696	1696	1696	1696	
Nr kat. TS	1 szt.	8486.510¹⁾	8686.500	8886.500	8881.500	8286.500	
Drzwi		1	1	1	2	2	
Ciężar (kg)		51,7	96,8	120,3	125,8	179,9	

Ściany							
Ściany boczne	2 szt.	8186.235	8186.235	8186.235	8186.235	8186.235	917
Ściana działowa	1 szt.	8609.860	8609.860	8609.860	8609.860	8609.860	921
Ściana działowa do płyt modułowych	1 szt.	8609.110	8609.110	8609.110	8609.110	8609.110	922
Ściana boczna klimatyzacyjna	1 szt.	3331.XXX	3331.XXX	3331.XXX	3331.XXX	3331.XXX	635

Cokół								
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.400	8601.600	8601.800	8601.800	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.400	8602.600	8602.800	8602.800	8602.200	893
Ostony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	893

Akcesoria							
Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4193.000	4191.000	4192.000	4192.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	–	4944.000	4945.000	4945.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	–	4596.000	4598.000	4594.000	4596.000	964
Kieszka na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	–	4116.000	4118.000	4114.000	4116.000	967

Systemy zamykania

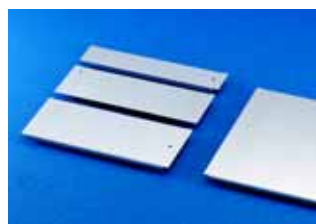
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Bez rurowej ramy drzwi, płyty montażowej i blachy podłogi. Możliwość zamówienia akcesoriów: płyta montażowa, patrz str. 987, blachy podłogi, patrz str. 913.
Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600 lub .610, gruntowane z indeksem końcowym .800 lub .810.
Termin dostawy na zapytanie.



Monitor TFT

do wbudowania w drzwiach i ścianach bocznych,
nr kat. patrz strona 1133.

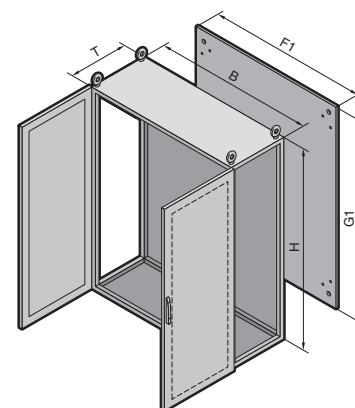
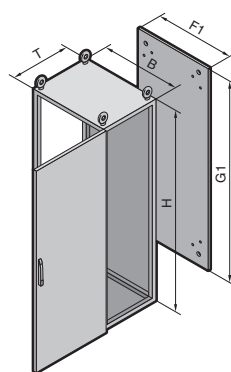


Blachy podłogi,

nr kat. patrz od strony 911.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 2000, głębokość: 400



Systemy szeregowe TS 8

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powłokanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą
montażową, blachami podłogi,
ścianą tylną i blachą dachową.



Akcesoria:

Szafy narożne,
patrz strona 933.



Alternatywnie można zastosować:

Zamiast drzwi lub ściany tylnej
pasują drzwi profilowane ze
integrowanym modułem
chłodzącym, patrz strona 633 –
634.

Atesty,

patrz strona 30.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1184 – 1185.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm		400	400	400	400	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		499	699	899	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1896	1896	1896	1896	
Nr kat. TS	1 szt.	8604.500	8804.500	8004.500	8204.500	
Drzwi		1	1	2	2	
Ciężar (kg)		99,0	124,0	152,8	184,5	

Ściany

Ściany boczne	2 szt.	8104.235	8104.235	8104.235	8104.235	917
Ściana działowa	1 szt.	8609.040	8609.040	8609.040	8609.040	921

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	893

Akcesoria

Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	4596.000	4598.000	4309.000	4596.000	964
Kieszeń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	4116.000	4118.000	4115.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.
Termin dostawy na zapytanie.



Tunele kablowe, pionowe,
przystosowane do profilu
i poziome do płyty montażowej,
nr kat. patrz strona 1059 – 1060.

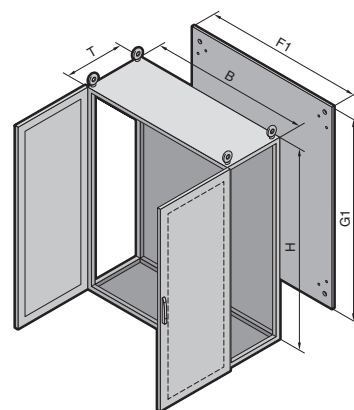
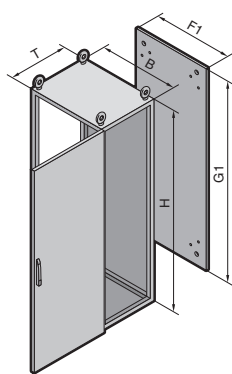


Szyna

do wieszaka ekranowego EMC
i wieszaków kablowych,
nr kat. patrz strona 1031.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 2000, głębokość: 500



Systemy szeregowe TS 8

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,

powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12
(oprócz TS 8405.510).

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą
montażową, blachami podłogi,
ścianą tylną i blachą dachową.



Akcesoria:

Szafy narożne,
patrz strona 933.



Alternatywnie można zastosować:

Zamiast drzwi lub ściany tylnej
pasują drzwi profilowane ze zintegro-
wanym modułem
chłodzącym, patrz strona 633 –
634.

Atesty,
patrz strona 30.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1184 – 1185.

Szerokość (B) mm	Opak.	400	600	800	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm		500	500	500	500	500	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		–	499	699	899	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		–	1896	1896	1896	1896	
Nr kat. TS	1 szt.	8405.510¹⁾	8605.500	8805.500	8005.500	8205.500	
Drzwi		1	1	1	2	2	
Ciężar (kg)		60,7	101,3	126,3	157,1	190,6	

Ściany							
Ściany boczne	2 szt.	8105.235	8105.235	8105.235	8105.235	8105.235	917
Ściana działowa	1 szt.	8609.050	8609.050	8609.050	8609.050	8609.050	921
Ściana działowa do płyt modułowych	1 szt.	8609.120	8609.120	8609.120	8609.120	8609.120	922

Cokół								
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.400	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.400	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	893

Akcesoria							
Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4193.000	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	–	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	–	4596.000	4598.000	4309.000	4596.000	964
Kieszeń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	–	4116.000	4118.000	4115.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956
i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Bez rurowej ramy drzwi, płyty montażowej i blachy podłogi. Możliwość zamówienia akcesoriów: płyta montażowa, patrz str. 987, blachy podłogi, patrz od str. 911.
Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600 lub .610, gruntowane z indeksem końcowym .800 lub .810.
Termin dostawy na zapytanie.



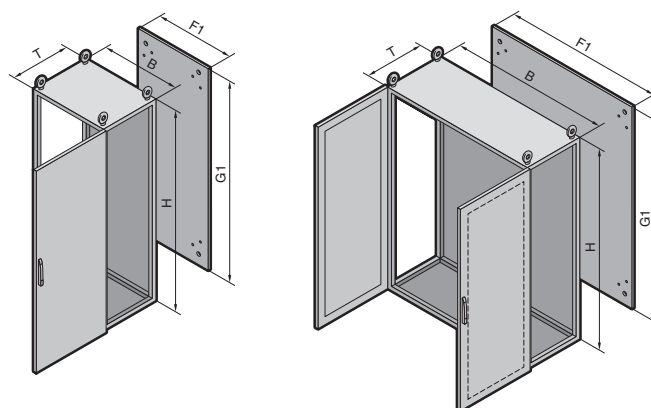
Dławiki kablowe
z poliamidu lub mosiądzu,
nr kat., patrz strona 1054.



Klawiatura,
wysuwana ze zintegrowanym
trackballem,
nr kat. patrz strona 1137.

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 2000, głębokość: 600



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,

powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy podłogi: ocynkowane

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą montażową, blachami podłogi, ścianą tylną, blachą dachową i 2 mostkami montażowymi (TS 4696.000, patrz strona 997), zamontowanymi w głębokości szafy.

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12 (oprócz TS 8406.510).



Akcesoria:

Szafy narożne, patrz strona 933.



Alternatywnie można zastosować:

Zamiast drzwi lub ściany tylnej pasują drzwi profilowane ze zintegrowanym modułem chłodzącym, patrz strona 633 – 634.

Atesty, patrz strona 30.

Rysunek szczegółowy/ wymiary nominalne, patrz strona 1184 – 1185.

Szerokość (B) mm	Opak.	400	600	800	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	600	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		–	499	699	899	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		–	1896	1896	1896	1896	
Nr kat. TS	1 szt.	8406.510¹⁾	8606.500	8806.500	8006.500	8206.500	
Drzwi		1	1	1	2	2	
Ciężar (kg)		55,7	104,0	130,5	161,2	194,6	

Ściany							
Ściany boczne	2 szt.	8106.235	8106.235	8106.235	8106.235	8106.235	917
Ściana działowa	1 szt.	8609.060	8609.060	8609.060	8609.060	8609.060	921
Ściana działowa do płyt modułowych	1 szt.	8609.130	8609.130	8609.130	8609.130	8609.130	922
Ściana boczna klimatyzowana	1 szt.	3331.XXX	3331.XXX	3331.XXX	3331.XXX	3331.XXX	635

Cokół								
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.400	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.400	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	893
Ostony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	893

Akcesoria							
Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4193.000	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	–	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	–	4596.000	4598.000	4309.000	4596.000	964
Kieszneń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	–	4116.000	4118.000	4115.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

¹⁾Bez rurowej ramy drzwi, płyty montażowej i blachy podłogi. Możliwość zamówienia akcesoriów: płyta montażowa, patrz str. 987, blachy podłogi, patrz od str. 911. Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600 lub .610, gruntowane z indeksem końcowym .800 lub .810. Termin dostawy na zapytanie.



Profil do prowadzenia okablowania

do podłączania przy blasze podłogi z profilem zaciskowym, nr kat. patrz strona 1046.



Płyta modułowa

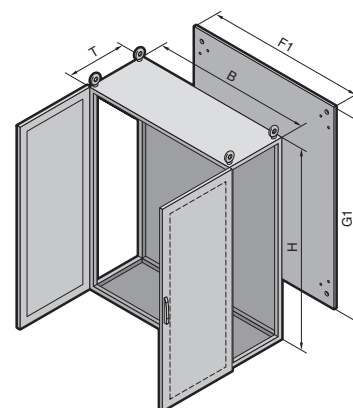
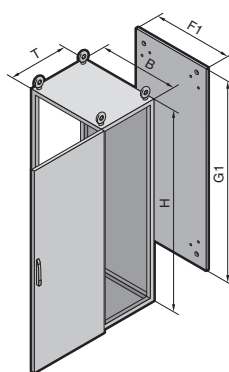
do wprowadzania kabli w ścianie działowej, nr kat., patrz strona 923 – 924.

Akcesoria strona 890 TS 8 stal nierdzewna strona 322 TS 8 EMC-ekranowana strona 329 Modułowa koncepcja klimatyzacji strona 632

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 2000, głębokość: 800

Systemy szeregowe TS 8



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą
montażową, blachami podłogi,
ścianą tylną i blachą dachową.



Akcesoria:

Szafy narożne,
patrz strona 933.



Alternatywnie można zastosować:

Zamiast drzwi lub ściany tylnej
pasują drzwi profilowane ze
integrovanym modułem
chłodzącym, patrz strona 633 –
634.

Atesty,
patrz strona 30.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1184 – 1185.

Szerokość (B) mm		Opak.	600	800	1200	Strona
Wysokość (H) mm			2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm			800	800	800	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm			499	699	1099	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm			1896	1896	1896	
Nr kat. TS		1 szt.	8608.500	8808.500	8208.500	
Drzwi			1	1	2	
Ciężar (kg)			111,3	137,0	203,0	
Ściany						
Ściany boczne		2 szt.	8108.235	8108.235	8108.235	917
Ściana działowa		1 szt.	8609.080	8609.080	8609.080	921
Wewnętrzna ściana wentylatorowa TS 8		1 szt.	3348.200	3348.200	3348.200	707
Cokół						
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.080	8601.080	8601.080	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.080	8602.080	8602.080	893
Akcesoria						
Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych		2 szt.	4191.000	4192.000	4196.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych		6 szt.	4944.000	4945.000	4947.000	999
Podpora montażowa do drzwi		20 szt.	4596.000	4598.000	4596.000	964
Kieszneń na schematy połączeń, blacha stalowa		1 szt.	4116.000	4118.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.

Termin dostawy na zapytanie.



Szyny montażowe chassis 45 x 88 mm

Uniwersalne rozwiązanie instalacyjne z 11 rzędami otworów dla ciężkich elementów zabudowy i połączeń śrubowych z maszyną, nr kat. patrz strona 995.

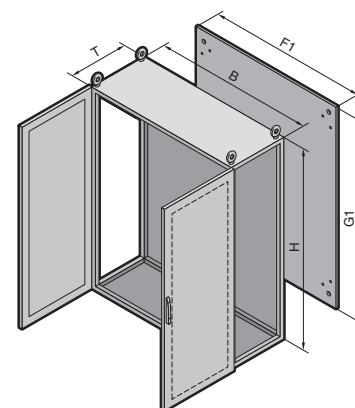
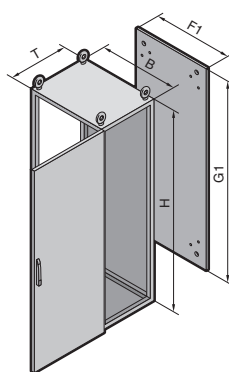


**Ustalanie położenia
płyty montażowej**
w połączeniu
z wstawką
montażową
między płytą
i płytą,
nr kat.
patrz str. 979.

Akcesoria strona 890 **TS 8 stal nierdzewna** strona 322 **TS 8 EMC-ekranowana** strona 329 **Modułowa koncepcja klimatyzacji** strona 632

Systemy szeregowe TS 8

Wysokość: 2200, głębokość: 600



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powłokanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Rama szafy z drzwiami, płytą
montażową, blachami podłogi,
ścianą tylną i blachą dachową.



Akcesoria:

Szafy narożne,
patrz strona 933.

Atesty,
patrz strona 30.

Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,
patrz strona 1184 – 1185.

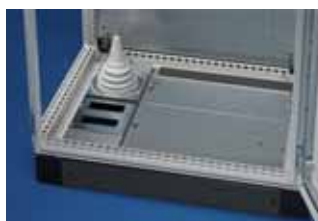
Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	1200	Strona	
Wysokość (H) mm		2200	2200	2200		
Głębokość (T) mm		600	600	600		
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		499	699	1099		
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		2096	2096	2096		
Nr kat. TS	1 szt.	8626.500	8826.500	8226.500		
Drzwi		1	1	2		
Ciężar (kg)		113,1	139,3	208,0		
Ściany						
Ściany boczne	2 szt.	8126.235	8126.235	8126.235	917	
Ściana działowa	1 szt.	8609.260	8609.260	8609.260	921	
Cokół						
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.200	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	893
Akcesoria						
Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4191.000	4192.000	4196.000	1061	
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	4944.000	4945.000	4947.000	999	
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	4596.000	4598.000	4596.000	964	
Kieszeń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	4116.000	4118.000	4116.000	967	

Systemy zamykania

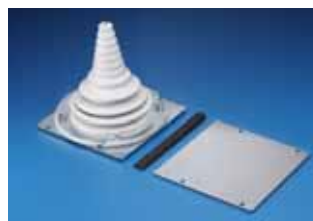
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800.

Termin dostawy na zapytanie.



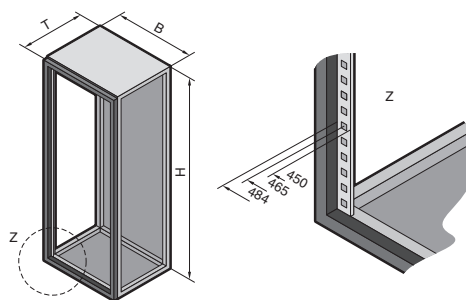
Płyta podłogi z poprzeczką uszczelniającą
do podziału przestrzeni podłogi
na różne prowadzenia kabli,
nr kat. patrz strona 912.



Płyta modułowa z elastycznym tworzywa sztucznego
do kabli o średnicy 10 – 65 mm,
nr kat. patrz strona 924.

Systemy szeregowe TS 8

Szafy do elektroniki



1 3 Systemy szeregowe TS 8

Materiał:

Stelaż szafy:
Blacha stalowa 1,5 mm
Rama czołowa:
alumińskie profile wyciągane z elementami narożnymi w postaci cynkowych odlewów ciśnieniowych
Drzwi tylne:
blacha stalowa 2 mm
Dach i płyty podłogi:
blacha stalowa 1,5 mm
Profile adaptera: aluminium

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Ramy czołowe, drzwi tylne i dach: malowane proszkowo RAL 7035
Płyty podłogi: ocynkowane

Zakres dostawy:

Rama szafy, ramy czołowe (zawiasy z prawej strony, kąt otwarcia 130°, z lewej strony przytrzymywane przez mechaniczny zatrzask), drzwi tylne (zawiasy z prawej strony, możliwość zmiany na lewą), dach, profile adaptera i płyty podłogi.

Atesty,

patrz strona 31.

Rysunek szczegółowy/ wymiary nominalne, patrz strona 1186.

U	Opak.	33	33	42	42	Strona
Szerokość (B) mm		600	600	600	600	
Wysokość (H) mm		1600	1600	2000	2000	
Głębokość (T) mm		600	800	600	800	
Nr kat. TS	1 szt.	8410.510	8418.510	8430.510	8438.510	
Drzwi		1	1	1	1	

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	893

Akcesoria

Ściany boczne	2 szt.	8166.235	8168.235	8106.235	8108.235	917
Szyny wsporcze do kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4191.000	4191.000	4191.000	4191.000	1061
Szyny wsporcze do kabli (profil C) do wieszaków kablowych	6 szt.	4944.000	4944.000	4944.000	4944.000	999
Profile adapterowe do strony tylnej	2 szt.	8613.360	8613.360	8613.300	8613.300	1090

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową (w drzwiach tylnych) wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

Gruntowane szafy prosimy zamawiać z indeksem końcowych .810. Termin dostawy na zapytanie.



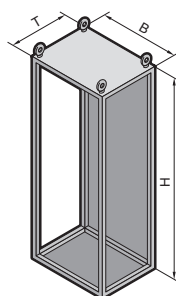
Szyny ślizgowe,
nr kat. patrz strona 1097.



System podziału z aluminium,
do podziału części przedniej,
nr kat. patrz strona 1090.

Systemy szeregowe TS 8

Do modułowej konstrukcji przedniej



Szafy Basis bez

- płyty montażowej do uniwersalnej instalacji wewnętrznej z
 - płytami montażu częściowego
 - płytami urządzeń i szufladami
 - chassis i szynami
- Drzwi ramy do instalacji
 - drzwi częściowych z i bez szyb
 - kompletnych drzwi przeszklonych
 - szuflad i pulpików
 - ramy osłony profilowanej
 - pionowo podzielonych drzwi
 - osłon z zawiasami u góry

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i płyty podłogi: 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowanie zanurzeniowe
Dach i ściana tylna: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyty podłogi: ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy, dach, ściana tylna, płyty podłogi, trójdzielne.

Rysunek szczegółowy

(szafy Basis TS bez drzwi), patrz strona 1186.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	Strona	
Wysokość (H) mm		2000	2000		
Głębokość (T) mm		600	600		
Nr kat. TS	1 szt.	8606.512	8806.512		
Ciężar (kg)		52,5	63,0		
Ściany					
Ściany boczne	2 szt.	8106.512	8106.512	942	
Ściana działowa	1 szt.	8609.060	8609.060	921	
Ściana działowa do płyt modułowych	1 szt.	8609.130	8609.130	922	
Cokół					
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	893

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .612, gruntowane z indeksem końcowym .812.
Termin dostawy na zapytanie.



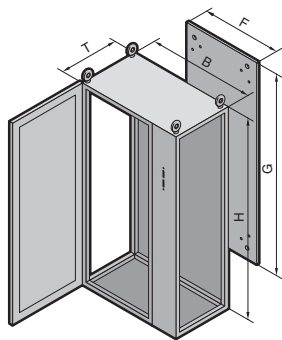
Osłony krańcowe TS
do górnego i dolnego zamknięcia wysokości, nr kat. patrz strona 941.



Belka ochronna i wspornik, nr kat. patrz strona 938.

Systemy szeregowe TS 8

Do blokady rozłącznika



Systemy szeregowe TS 8

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi i osłona: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, osłona, dach i ściana tylna: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i płyty podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000 spełnione NEMA 12 (przy zamontowanym/uszczelnionym uruchomieniu rozłącznika)

Zakres dostawy:

Stelaż szafy, drzwi (mocowane z lewej strony), osłona (mocowana z prawej strony, z dźwignią uchylną u góry i na dole, z wycięciem dla uruchamiania rozłącznika), dach, ściana tylna, płyta montażowa, płyty podłogi, trójdzielne.



Rittal Service:

Szafy z osłoną o szerokości 100 mm (zamiast 200 mm) na zapytanie.

Atesty,
patrz strona 31.

Rysunek szczegółowy/ wymiary nominalne,
patrz strona 1187.

Szerokość (B) mm	Opak.	800	800	800	800	Strona
Wysokość (H) mm		1800	1800	2000	2000	
Głębokość (T) mm		400	500	500	600	
Szerokość płyt montażowych (F) mm		699	699	699	699	
Wysokość płyt montażowych (G) mm		1696	1696	1896	1896	
Nr kat. TS	1 szt.	8984.500	8985.500	8905.500	8906.500	
Drzwi		1	1	1	1	
Ciężar (kg)		113,5	115,8	126,3	130,5	

Cokół							
Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	893
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.040	8601.050	8601.050	8601.060	893
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.040	8602.050	8602.050	8602.060	893

Dodatkowo wymagane są							
Blokada drzwi dla kombinacji szeregowych							960

Akcesoria							
Blokada rozłącznika (wersja USA)	1 szt.	8611.310	8611.310	8611.310	8611.310		960

Systemy zamykania							
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.							

Szafy w RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.



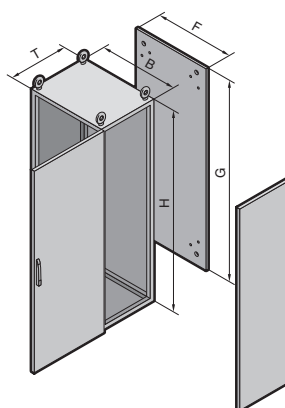
Dławiki kablowe
z poliamidu lub mosiądzu,
nr kat. patrz strona 1054.



Nakrętka zatraskowa
do przykręcenia z gwintem przy
profilu pionowym,
nr kat. patrz strona 1005.

Systemy szeregowe TS 8

IP 66/NEMA 4x, NEMA 4



B
1
3
Systemy szeregowe TS 8

Materiał:

NEMA 4x:
stal nierdzewna 1.4301
(AISI 304)

NEMA 4:
blacha stalowa, lakierowana

Stelaż szafy, dach, podłoga,
ściana tylna, ściany boczne:
1,5 mm

Drzwi: 2,0 mm

Płyta montażowa:

3,0 mm (blacha stalowa)

Powierzchnia zewnętrzna:

NEMA 4x:
stelaż szafy: bez pokrycia
Drzwi, dach, podłoga, ściana
tylna, ściany boczne: na
zewnątrz szlif prosty, ziarno 400
Płyta montażowa: ocynkowana

NEMA 4:
stelaż szafy, drzwi, dach,
podłoga, ściana tylna, ściany
boczne:
gruntowanie zanurzeniowe
i powlekanie proszkowe
w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, (spełnione NEMA 4x
lub NEMA 4)

Zakres dostawy:

NEMA 4x/NEMA 4:
Stelaż szafy z drzwiami, blacha
dachowa/podłogi, ściana tylna,
ściany boczne, płyta mon-
tażowa.



Rittal Service:

Szafy o głębokości 800 mm
na zapytanie.

Atesty,
patrz strona 31.

	Opak.	NEMA 4x, stal nierdzewna				NEMA 4, blacha stalowa				Strona
Szerokość (B) mm		600	800	600	800	600	800	600	800	
Wysokość (H) mm		1800	1800	2000	2000	1800	1800	2000	2000	
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	600	600	600	600	
Szerokość płyt montażowych (F) mm		499	699	499	699	499	699	499	699	
Wysokość płyt montażowych (G) mm		1696	1696	1896	1896	1696	1696	1896	1896	
Nr kat. TS	1 szt.	8458.640	8459.640	8452.640	8450.640	8686.540	8886.540	8606.540	8806.540	
Drzwi		1	1	1	1	1	1	1	1	

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8701.600	8701.800	8701.600	8701.800	8601.600	8601.800	8601.600	8601.800	893, 899
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8702.600	8702.800	8702.600	8702.800	8602.600	8602.800	8602.600	8602.800	893, 899
Osłony boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8701.060	8701.060	8701.060	8701.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	893, 899
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8702.060	8702.060	8702.060	8702.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	893, 899
Płyta cokołowa, modułowa SO		4 szt.	2913.000	2913.000	2913.000	2913.000	-	-	-	-	899

Akcesoria

Szyny wsporcze do kabli	2 szt.	4191.000	4192.000	4191.000	4192.000	4191.000	4192.000	4191.000	4192.000	1061
Systemowe szyny nośne	2 szt.	4361.000	4362.000	4361.000	4362.000	4361.000	4362.000	4361.000	4362.000	1000
Podpora montażowa do drzwi	20 szt.	4596.000	4598.000	4596.000	4598.000	4596.000	4598.000	4596.000	4598.000	964
Kieszeń na schematy połączeń, blacha stalowa	1 szt.	4116.000	4118.000	4116.000	4118.000	4116.000	4118.000	4116.000	4118.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956 i na uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948.

Termin dostawy na zapytanie.



Dławiki kablowe IP 68
z poliamidu lub miedzi, nr kat. patrz strona 1054.

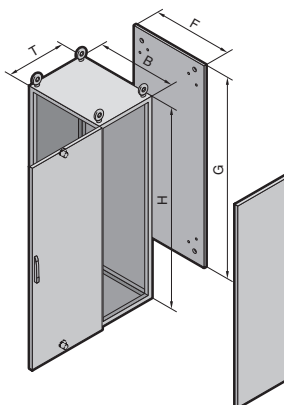


Szyna montażowa
25 x 38 mm,
nr kat. patrz strona 996.

Akcesoria strona 890 **Wprowadzanie kabli** od strony 1045

Systemy szeregowe TS 8

Przygotowane do zamknięcia nadciśnieniowego Ex



Przy użyciu tej obudowy i zewnętrznego sterowania nadciśnieniem np. firmy STAHL, Bartec lub Gönzheimer w obszarach zagrożonych eksplozją można stosować konwencjonalne środki eksploatacyjne.

W tym celu w szafie wytwarzane jest ciągle nadciśnienie, co zapobiega przedostawaniu się do jej wnętrza łątwo wybuchowej atmosfery.

Pusta obudowa, przystosowana do zamknięcia nadciśnieniowego Ex, gwarantuje przy tym ekonomiczną eksploatację dzięki niższym współczynnikom wycieku wynoszącym około 20 l/min, przy nadciśnieniu 2 mbar.

Szafy przystosowane do zamknięcia ciśnieniowego Ex należy budować i eksploatować zgodnie z normami DIN PN-EN 60 079-0 oraz DIN PN-EN 60 079-2.

Dla wyposażonych szaf sterowniczych klasy ochrony zapłonu „p” wymagane jest zaświadczenie przeprowadzonej kontroli prototypu wystawionej przez jednostkę certyfikującą zgodnie z wytyczną 94/9 WE.

Wykonanie:

- podłoga jak dach
- wzmocnione:
 - ściana tylna
 - ściany boczne
 - drzwi z dodatkowym zamkiem języczkowym u góry i na dole, zawiasy po prawej stronie, z lewej strony na zapytanie.

Powierzchnia zewnętrzna:

Błacha stalowa:
stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach, podłoga, ściana tylna, ściany boczne: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Stal nierdzewna:
stelaż szafy: bez pokrycia
Drzwi, ściany boczne, dach, podłoga i ściana tylna: szlif prosty, ziarno 400
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami (z dodatkowym zamkiem języczkowym u góry i na dole), blacha dachowa/podłogi, ściana tylna, ściany boczne, płyta montażowa.



Rittal Service:

Szafy do zabudowy szeregowej na zapytanie.

Szerokość (B) mm	600	800	600	800	600	800	1000	600	800	600	–
Wysokość (H) mm	1400	1400	1600	1600	1800	1800	1800	1800	1800	1800	–
Głębokość (T) mm	500	500	500	500	400	400	400	500	500	600	–
Szerokość płyt montażowych (F) mm	499	699	499	699	499	699	899	499	699	499	–
Wysokość płyt montażowych (G) mm	1296	1296	1496	1496	1696	1696	1696	1696	1696	1696	–
Nr kat. TS blacha stalowa	8645.560	8845.560	8665.560	8865.560	8684.560	8884.560	8084.560	8685.560	8885.560	8686.560	–

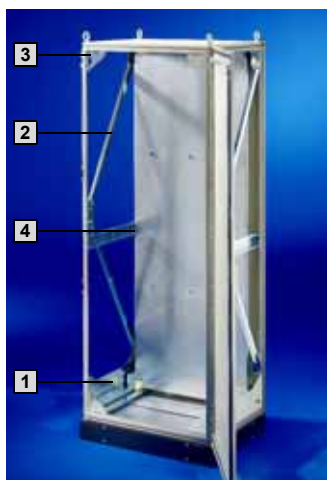
Szerokość (B) mm	800	600	800	600	800	600	800	600	800	600	800
Wysokość (H) mm	1800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2200	2200
Głębokość (T) mm	600	400	400	500	500	600	600	800	800	600	600
Szerokość płyt montażowych (F) mm	699	499	699	499	699	499	699	499	699	499	699
Wysokość płyt montażowych (G) mm	1696	1896	1896	1896	1896	1896	1896	1896	1896	2096	2096
Nr kat. TS blacha stalowa	8886.560	8604.560	8804.560	8605.560	8805.560	8606.560	8806.560	8608.560	8808.560	8626.560	8826.560

Szerokość (B) mm	800	1000	600	800	600	600	800	800	–	–	–
Wysokość (H) mm	1800	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000	–	–	–
Głębokość (T) mm	400	400	500	500	600	600	600	800	–	–	–
Szerokość płyt montażowych (F) mm	699	899	499	699	499	499	699	699	–	–	–
Wysokość płyt montażowych (G) mm	1696	1696	1696	1696	1696	1896	1896	1896	–	–	–
Nr kat. TS stal nierdzewna	8454.660	8461.660	8457.660	8455.660	8458.660	8452.660	8450.660	8460.660	–	–	–

Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria strona 890 Wprowadzanie kabli od strony 1045

Dla obszarów zagrożonych trzęsieniem ziemi



TS 8 dla strefy zagrożonej trzęsieniem ziemi 1, 2 i 3 według Bellcore

TS 8806.500:
S x W x G 800 x 2000 x 600 mm

Z cokołem (elementy cokołu z przodu i z tyłu oraz osłona-cokołu, z boku, patrz strona 893), wysokość 100 mm, z rozdzielonym równomiernie nad płytą montażową obciążeniem 125 kg.

Uwaga:

Te wersje zostały przetestowane i spełniają wymagania zgodne z Telcordia GR 63-CORE. Należy je rozumieć jako wielkości porównawcze w stosunku do własnych instalacji, ponieważ nie jest możliwa certyfikacja pustych obudów.

TS 8 dla strefy zagrożonej trzęsieniem ziemi 4 według Bellcore

TS 8806.500:
S x W x G 800 x 2000 x 600 mm

Wyposażone w:

- zestaw na wypadek trzęsienia ziemi oraz
- cokół dla strefy zagrożonej trzęsieniem ziemi, patrz strona 153,

z rozdzielonym równomiernie nad płytą montażową obciążeniem 450 kg.



Rittal Service:

- Montaż szafy na zapytanie.



Zestaw na wypadek trzęsienia ziemi

Materiał:
Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:
Ocynkowana, chromianowana

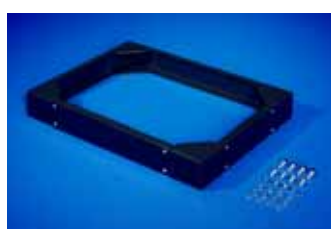
Zakres dostawy:

- 1 2 usztywnienia boczne, dolne
- 2 Po 2 podpory ukośne, boczne
- 3 8 blach węzłowych
- 4 Mocowanie i wzmacnianie płyt montażowych wraz z zestawem montażowym



Dla szaf S x W x G mm	Opak.	Nr kat. TS
800 x 2000 x 600	1 szt.	8613.860
600 x 2000 x 600	1 szt.	8613.660 ¹⁾
600 x 2000 x 400	1 szt.	8613.640 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Cokół dla strefy zagrożonej trzęsieniem ziemi

Wysokość: 100 mm

Materiał:
Blacha stalowa
Elementy narożne: 5 mm
Ostony: 2 mm

Powierzchnia zewnętrzna:
Powlekanie proszkowe RAL 7022

Zakres dostawy:

- 1 komplet =
- 4 elementy narożne,
 - 2 wsporniki wgłębne,
 - po 1 osłonie z przodu i z tyłu całkowicie zamontowane.

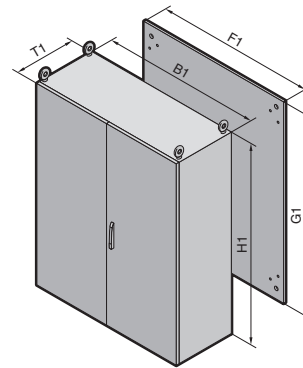
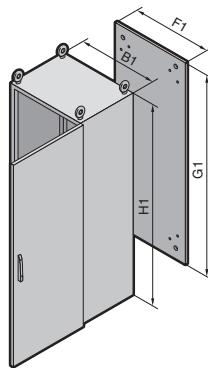


Dla szaf S x G mm	Opak.	Nr kat. TS
800 x 600	1 szt.	8601.860
600 x 600	1 szt.	8601.660 ¹⁾
600 x 400	1 szt.	8601.640 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Szafa pojedyncza ES 5000

Szerokość: 600 – 1000



Szafa pojedyncza ES 5000

Materiał:

Blacha stalowa
 Obudowa: 1,8 mm
 Drzwi: 2,0 mm
 Ściana tylna i płyta podłogi:
 1,5 mm
 Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa, drzwi i ściana tylna:
 gruntowanie zanurzeniowe,
 powlekanie proszkowe na
 zewnątrz w strukturze RAL 7035
 Płyta montażowa i blachy
 podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 56 według PN-EN 60 529/
 09.2000, IP 55 według
 PN-EN 60 529/09.2000
 do ES 5080.500,
 spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Szafa z drzwiami, zawiasy z prawej strony, możliwość zmiany na lewą stronę (oprócz 5080.500), płyta montażowa, płyta podłogi i ściana tylna, odkręcane, 2 uszy transportowe, niezamontowane (ES 5080.500, ES 5084.500: 4 uszy transportowe, zamontowane).

Atesty,

patrz strona 32.

Rysunek szczegółowy/ wymiary nominalne,
 patrz strona 1188 – 1189.

Szerokość (B1) mm	Opak.	600	800	600	800	1000	1000	600	800	Strona
Wysokość (H1) mm		1600	1600	1800	1800	1800	1800	2000	2000	
Głębokość (T1) mm		500	500	400	400	400	400	500	500	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		499	699	499	699	899	899	499	699	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1496	1496	1696	1696	1696	1696	1896	1896	
Nr kat. ES	1 szt.	5665.500	5865.500	5684.500	5884.500	5084.500	5080.500	5605.500	5805.500	
Drzwi		1	1	1	1	1	2	1	1	
Ciężar (kg)		102,5	124,5	104,5	125,0	147,0	148,0	124,0	151,5	

Akcesoria											
Cokół	Wysokość: 100 mm	1 szt.	2807.200	2829.200	2804.200	2823.200	2909.200	2909.200	2807.200	2829.200	901
	Wysokość: 200 mm	1 szt.	2808.200	2830.200	2805.200	2824.200	2910.200	2910.200	2808.200	2830.200	901
Szyna wsporcza do kabli dla wieszaków kątowych		2 szt.	4191.000	4192.000	4191.000	4192.000	4336.000	4336.000	4191.000	4192.000	1061
Szyna wsporcza do kabli (profil C) do wieszaków kablowych		6 szt.	4944.000	4945.000	4944.000	4945.000	4946.000	4946.000	4944.000	4945.000	999
Podpora montażowa do drzwi		20 szt.	4596.000	4598.000	4596.000	4598.000	4599.000	4599.000	4596.000	4598.000	964
Kieszonka na schematy połączeń, blacha stalowa		1 szt.	4116.X00	4118.X00	4116.X00	4118.X00	4115.X00	4115.X00	4116.X00	4118.X00	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956 i na system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.



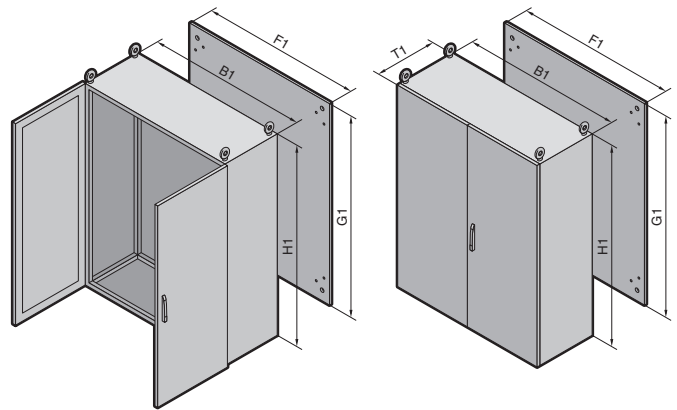
Składana półka na klawiaturę i mysz,
 nr kat. patrz strona 1139.



Uchwyty transportowe do płyt montażowych i drzwi,
 nr kat. patrz strona 983/967.

Szafa pojedyncza ES 5000

Szerokość: 1200 – 1800



Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,8 mm
Drzwi podwójne: 2,0 mm
Ściana tylna i płyta podłogi:
1,5 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa, drzwi podwójne
i ściana tylna: gruntowanie
zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa i blachy
podłogi: ocynkowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Szafa z drzwiami, płyta mon-
tażowa, blachy podłogi
i ściana tylna (ES 5784.500,
ES 5905.500 dwuczściowa),
odkręcane,
4 uszy transportowe, zamonto-
wane.

Atesty,

patrz strona 32.

**Rysunek szczegółowy/
wymiary nominalne,**
patrz strona 1188 – 1189.

B
1
.3

Szafa pojedyncza ES 5000

Szerokość (B1) mm	Opak.	1200	1200	1600	1200	1800	Strona
Wysokość (H1) mm		1600	1800	1800	2000	2000	
Głębokość (T1) mm		500	400	400	500	500	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		1099	1099	1499	1099	1699	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1496	1696	1696	1896	1896	
Nr kat. ES	1 szt.	5265.500	5284.500	5784.500	5205.500	5905.500	
Drzwi		2	2	2	2	2	
Ciężar (kg)		175,5	180,0	222,0	210,0	300,0	

Akcesoria

Cokół	Wysokość: 100 mm	1 szt.	2839.200	2836.200	2905.200	2839.200	2903.200	901
	Wysokość: 200 mm	1 szt.	2840.200	2837.200	2906.200	2840.200	2904.200	901
Szyna wsporcza do kabli do wieszaków kątowych		2 szt.	4196.000	4196.001	4338.000	4196.000	4339.000	1061
Szyna wsporcza do kabli (profil C) do wieszaków kablowych		6 szt.	4947.000	4947.000	-	4947.000	-	999
Podpora montażowa do drzwi		20 szt.	4596.000	4596.000	4598.000	4596.000	4579.000	964
Kieszki na schematy połączeń, blacha stalowa		1 szt.	4116.X00	4116.X00	4118.X00	4116.X00	4123.X00	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956 i na system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

Szafy w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.



Tunel kablowy, poziomy,
nr kat. patrz strona 1060.



Okno systemowe

do ochrony przed nieupo-
ważnionym dostępem
i do zachowania klasy ochrony,
nr kat. patrz strona 943.

Akcesoria strona 890 ES 5000 stal nierdzewna strona 323 ES 5000 EMC-ekranowana strona 329

Systemy pulpitowe

Zalety



Pulpit czy jednostka obsługi decydują o wydajność maszyn czy instalacji. Rittal **TopPult** wyznacza nowe standardy w obszarze interfejsów człowiek/maszyna. Rozszerzono przede wszystkim modułowość rozbudowy wewnętrznej i ilość wariantów w ramach rodziny „interfejs człowiek/maszyna“ oferując znaczną elastyczność dzięki kompatybilności z akcesoriami systemowymi TS 8.



System TopPult TP



Rozbudowa systemu
Dzięki niezliczonym komponentom z systemu podzespołów Rittal powstają indywidualne rozwiązania dopasowane do Państwa potrzeb.

Wzornictwo
Idealnie smukły, elegancki design.

Różnorodność kombinacji
Dolna część TopPult w połączeniu z częścią środkową, elementami ramienia nośnego CP-L i obudową obsługi.



Pulpit – konsola AP



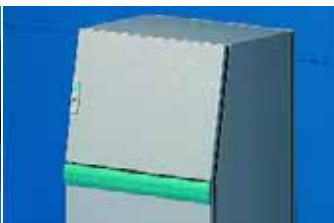
Pokrywa
wraz z listwami z otworami do prowadzenia kabla. Możliwość odblokowania ustawacza bezpieczeństwa przez obsługę oburęczną.

Zawiasy drzwiowe
zamiennie z prawej strony na lewą poprzez proste obrócenie zawiasów.

Zmienna głębokość montażowa w obszarze pokrywy
i wprowadzanie kabla od strony tylnej przez przestawianą pionowo o 2 x 40 mm płytę montażową.



Pulpity uniwersalne AP



Do wyboru z krótkimi lub wysokimi drzwiami.
Krótkie drzwi do montażu występu pulpitu lub szuflady klawiatury.

Duża stabilność oraz wysoka klasa ochrony
dzięki korpusowi wykonanemu prawie z jednej części.

Uniwersalna instalacja wewnętrzna
z płytami montażu częściowego, półkami urządzeniowymi, szynami i szynami typu chassis.



Montaż



Łatwy montaż

Zintegrowany „pomocnik montażu” – pomoc w ustawianiu i unieruchamianiu: po prostu nałoż, zatrzasknij i przykręć.



Prosty montaż

Uzbrojona płyta montażowa może być łatwo wsuwana i unieruchamiana (w siatce 25 mm). Zastosowana technika montażu i mocowania to oszczędność czasu podczas rozbudowy i serwisu.



Użyteczna różnorodność

Otworowane listwy systemowe w drzwiach i pokrywie do rozbudowy kompatybilnej z TS. Na przykład z poprzeczkami montażowymi lub kieszeniami na schematy.

Rozbudowa systemu



Indywidualna rozbudowa wnętrza

Dzięki niezliczonym komponentom z systemu podzespołów Rittal powstają indywidualne rozwiązania dopasowane do Państwa potrzeb.



Dodatkowa zaleta

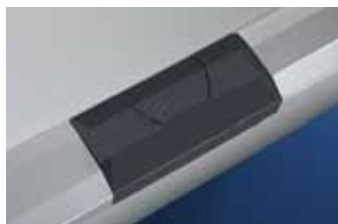
Wszystkie moduły TopPult są wyposażone w sworznie gwintowane i tym samym przystosowane do rozbudowy z akcesoriami TS (system szyn, płyty montażu częściowego i wiele więcej).



Proste prowadzenie

System TopPult – więcej możliwości wprowadzania kabli poprzez indywidualne blachy podłogi.

Wzornictwo, bezpieczeństwo, ergonomia



Innowacyjne wzornictwo

Zintegrowany z kłapką zamka leży optycznie w jednej linii z listwą uchwytu.



Obsługa jedną ręką

Ustawiacz na pokrywie części środkowej zatrzaskuje się automatycznie i odblokowuje się bez dodatkowego chwytania.



Elegancka ergonomia

Ekrany, elementy wyświetlające i obsługi znajdują się pod korzystnym, ergonomicznym kątem.

Różnorodność kombinacji



Przykład 1: dolna część TopPult wraz z płytą roboczą IW.



Przykład 2: dolna część TopPult w połączeniu z częścią środkową, elementami ramienia nośnego CP-L i obudową obsługi.



Przykład 3: część środkowa TopPult w kombinacji z częścią dolną IW o głębokości 600 mm.

System TopPult TP

Możliwości kombinacji

Prosty wybór poszczególnych elementów

Elementy systemu TopPult TP mogą być łączone w wielu indywidualnych wariantach. Następnie w tabeli znajdują się łatwe do odnalezienia numery katalogowe. Oprócz tego nowy system TopPult TP oferuje nieograniczone możliwości łączenia z systemem IW i obudowami obsługi.



Małe jednostki mogą być bez problemu zintegrowane w oddzielnej obudowie obsługi.



W połączeniu z programem obudów IW powstają całkiem nowe możliwości wykorzystania przestrzeni.

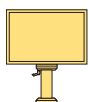


Modułowy system cokołów TS gwarantuje większą elastyczność przy wprowadzaniu kabli.

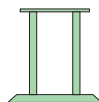
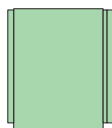
1.4

System TopPult TP

Rodzina interfejsów człowiek/maszyna Rittal

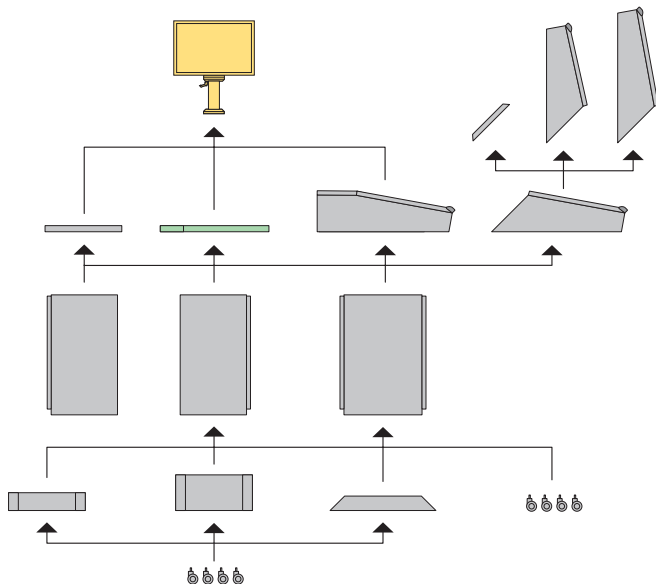


Obudowy obsługi dostępne od strony 190.

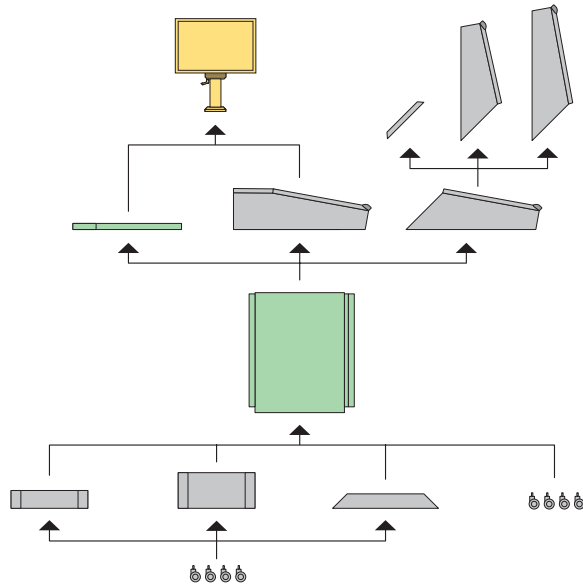


Przemysłowe stanowiska pracy (IW) dostępne od strony 172.

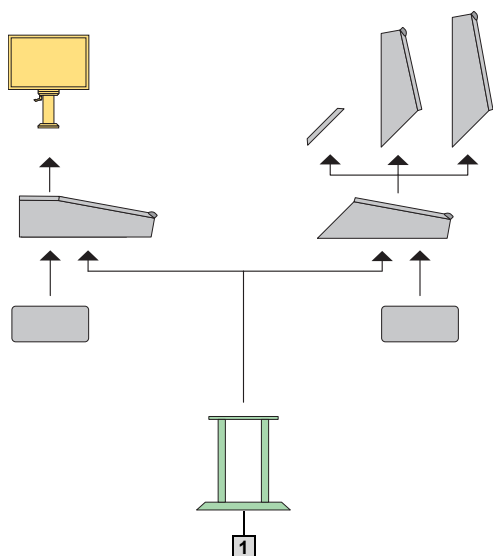
Kombinacja z dolnymi częściami pulpitu



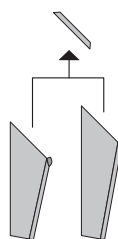
Kombinacja z obudowami IW



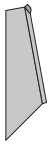



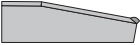


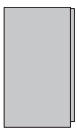






Kombinacja z nóżką płyt roboczych



Górna część jako obudowa ścienna

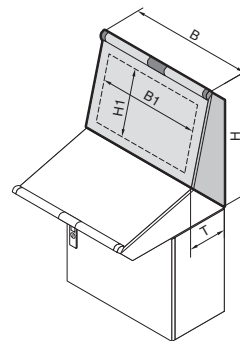


1 Podpora stojąca do szerokości 800 mm

Szerokość mm		600		800		1200		1600	
		Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
Część górna									
	Wysokość 750 mm	6720.500	6721.500	6722.500	6723.500				
	Wysokość 650 mm	6724.500	6725.500	6726.500	6727.500				
Część środkowa z przygotowaniem dla części górnej									
	Głębokość 755 mm	6714.500	6715.500	6716.500	6717.500				
Płyta zamykająca do części górnej/środkowej									
	do wysokości 650/750 mm	6730.200	6730.210	6730.220	6730.230				
Część środkowa tylna, z zawiasowaną pokrywą									
	Głębokość 755 mm	6710.500	6711.500	6712.500	6713.500				
Płyta kołnierзова do części środkowej (od strony 1048)									
	Wielkość	4	5	4	5				
	Liczba	1	1	2	2				
Płyta zamykająca									
	Głębokość mm	400	500	400	500	400	500	400	500
		6730.000	6730.100	6730.010	6730.110	6730.020	6730.120	6730.030	6730.130
Część dolna									
	Głębokość mm	400	500	400	500	400	500	400	500
	Wysokość 675 mm	6700.500	6704.500	6701.500	6705.500	6702.500	6706.500	6703.500	6707.500
Elementy cokołu, przednie i tylne									
	Wysokość 200 mm	8602.600	8602.800	8602.200	8602.920				
	Wysokość 100 mm	8601.600	8601.800	8601.200	8601.920				
Boczne osłony cokołu									
	Głębokość mm	400	500	400	500	400	500	400	500
	Wysokość 200 mm	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050
	Wysokość 100 mm	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050
Belka nośna, przestawiana									
	Wysokość 75 mm	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450				
Rołki									
	Wysokość 125 mm	4634.500	4634.500	4634.500	4634.500				

System TopPult TP

Górne części pulpitów



Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,5 mm
Pokrywa: 2,0 mm
Ozdobna listwa uchwyty: aluminium
Krawędzie chroniące i pokrywa zamka: tworzywo sztuczne, samogasnące

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i pokrywa: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Ozdobna listwa uchwyty: naturalnie anodyzowana
Krawędzie chroniące i pokrywa zamka: RAL 7015

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12 (przy zastosowaniu odpowiedniej płyty kończącej, patrz strona 163, lub montaż na części środkowej).

Zakres dostawy:

Obudowa z pokrywą, z zawiasami na dole, z możliwością zmiany na górę, łącznie z uchwytem pokrywy, podłoga otwarta do indywidualnego wprowadzenia kabli.



Rittal Service:

- Inne wymiary, wycięcia i otwory na zamówienie.
- Górna część do bezpośredniego montażu na części dolnej z płytą zamykającą.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1190.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	1200	1600	600	800	1200	1600	Strona
Wysokość (H) mm		650	650	650	650	750	750	750	750	
Głębokość (T) mm		240	240	240	240	240	240	240	240	
Maks. otwór montażowy	Szerokość (B1) mm	488	688	1088	1488	488	688	1088	1488	
	Wysokość (H1) mm	313	313	313	313	413	413	413	413	
Nr kat. TP		6724.500	6725.500	6726.500	6727.500	6720.500	6721.500	6722.500	6723.500	

Akcesoria

Płyta zamykająca (przy zastosowaniu samodzielnym)	1 szt.	6730.200	6730.210	6730.220	6730.230	6730.200	6730.210	6730.220	6730.230	163	
Szyny do zabudowy wewnętrznej, poziome	do szerokości	4 szt.	5001.050	5001.051	5001.053	5001.055	5001.050	5001.051	5001.053	5001.055	992
	do pokrywy	4 szt.	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	993
Szyna systemowa chassis 17 x 73 mm ¹⁾	do obudowy	4 szt.	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	993
	do pokrywy	20 szt.	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	997
Poprzeczka montażowa ¹⁾	do obudowy	20 szt.	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	997
	do pokrywy	4 szt.	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	996
Szyna montażowa 18 x 38 mm ¹⁾	do obudowy	4 szt.	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	996
	Szerokość 200 mm	1 szt.	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	986
Płyta montażu częściowego	Szerokość 500 mm	1 szt.	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	986
	Szerokość 700 mm	1 szt.	-	6730.340	6730.340	6730.340	-	6730.340	6730.340	6730.340	986

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiorkowa wymienna na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956.

Górne części pulpitów gruntowane prosimy zamawiać z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.

¹⁾ Możliwy montaż pionowy w pokrywie i tylnej ścianie obudowy.



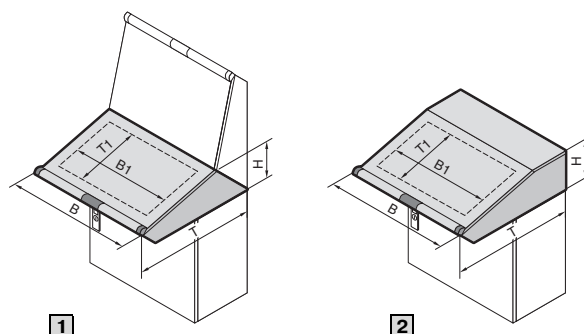
Pokrywy łącz

jako złącza programowe, jako dostęp konserwacyjny i do podłączania do struktur sieci.
Nr kat. patrz strona 1151.



Płyta montażu częściowego TP

Jako akcesoria dostępne są płyty montażowe o szerokości 200 mm, 500 mm i 700 mm. Poprzez boczne ześrubowanie kilku płyt montażu częściowego jednym obrotem ręki powstaje powierzchnia do uzbrojenia.
Nr kat., patrz strona 986.



Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,5 mm
Pokrywa: 2,0 mm
Ozdobna listwa uchwyty: aluminium
Krawędzie chroniące i pokrywa zamka: tworzywo sztuczne, samogasnące

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i pokrywa: gruntowanie zanurzeniowe, powłokanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Ozdobna listwa uchwyty: naturalnie anodyzowana
Krawędzie chroniące i pokrywa zamka: RAL 7015

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12 w kombinacji części górnej, płyty przyłączeniowej dla części górnej/środkowej, płyty kołnierkowej i części dolnej.

Zakres dostawy:

Obudowa z pokrywą, zawiasowana z tyłu, 2 ustawiacze z automatycznym ryglowaniem i odryglowaniem, otwór płyt kołnierkowych do przeprowadzenia kabli w dnie obudowy.



Rittal Service:

- Inne wymiary, wycięcia i otwory na zamówienie.
- Część środkowa pulpitu, z tyłu zawiasowana pokrywą, z wykresem montażowym i wzmocnieniem systemu ramienia nośnego CP-L na zamówienie.

1 Przygotowane dla górnej części pulpitu: tylnej, otwartej ku górze

2 Tył, z pokrywą na zawiasach

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1190.

	Opak.	1 Przygotowane dla górnej części pulpitu				2 Tył, z pokrywą na zawiasach				Strona
Szerokość (B) mm		600	800	1200	1600	600	800	1200	1600	
Wysokość (H) mm		235	235	235	235	235	235	235	235	
Głębokość (T) mm		750	750	750	750	750	750	750	750	
Maks. otwór mont. Pokrywa pulpitu	Szerokość (B1) mm	488	688	1088	1488	488	688	1088	1488	
	Głębokość (T1) mm	413	413	413	413	413	413	413	413	
Nr kat. TP		6714.500	6715.500	6716.500	6717.500	6710.500	6711.500	6712.500	6713.500	

Akcesoria

Płyta zamykająca do górnej/środkowej części pulpitu	1 szt.	6730.200	6730.210	6730.220	6730.230	-	-	-	-	163	
Płyta kołnierkowa	Wielkość	4	5	4	5	4	5	4	5	od 1048	
	Liczba	1	1	2	2	1	1	2	2		
Szyna do zabudowy wewnętrznej	do szerokości	4 szt.	5001.050	5001.051	5001.053	5001.055	5001.050	5001.051	5001.053	5001.055	992
Szyna systemowa chassis 17 x 73 mm ¹⁾	w głębokości	4 szt.	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	993
Poprzeczka montażowa ¹⁾	w głębokości	20 szt.	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	997
Szyna montażowa 18 x 38 mm ¹⁾		4 szt.	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	996
Płyta montażu częściowego	Szerokość 200 mm	1 szt.	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	986
	Szerokość 500 mm	1 szt.	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	986
	Szerokość 700 mm	1 szt.	-	6730.340	6730.340	6730.340	-	6730.340	6730.340	6730.340	986

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiorkowa wymienna na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956.

Środkowe części pulpitu gruntowane prosimy zamawiać z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.

¹⁾ Możliwy montaż w pokrywie i dnie obudowy.



Metalowe płyty kołnierkowe

Do zamykania otworu prowadzenia kabli w dnie w przypadku zastosowania bez dolnej części pulpitu, nr kat. patrz strona 1049.

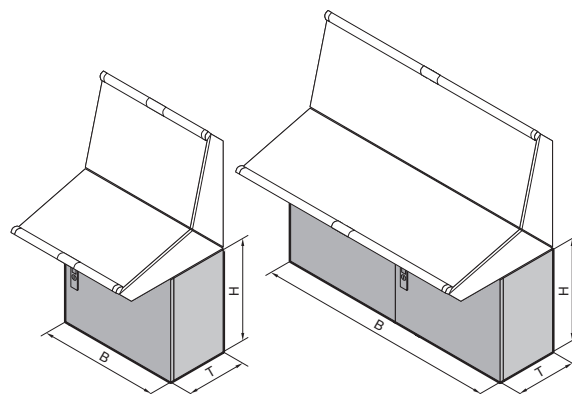


Dławiki kablowe

z poliamidu lub mosiądzu, nr kat. patrz strona 1054.

System TopPult TP

Części dolne pulpitu



System TopPult TP

1.4

Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 2,5 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Obudowa i drzwi:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12
(przy zastosowaniu
odpowiedniej płyty kończącej,
patrz strona 163, lub montaż
na części środkowej oraz wybór
odpowiedniej blachy podłogi,
patrz strona 911).

Zakres dostawy:

Obudowa, u góry otwarta,
drzwi lub drzwi podwójne
z zamknięciem prętowym
(przy głębokości 400 mm
z przodu, przy głębokości
500 mm z przodu i z tyłu),
płyta montażowa przestawiana
w głębokości, otwarta podłoga
do indywidualnego wpro-
wadzenia kabli.



Rittal Service:

Inne wymiary, wycięcia i otwory
na zamówienie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1191.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	1200	1600	600	800	1200	1600	Strona
Wysokość (H) mm		675	675	675	675	675	675	675	675	
Głębokość (T) mm		400	400	400	400	500	500	500	500	
Nr kat. TP		6700.500	6701.500	6702.500	6703.500	6704.500	6705.500	6706.500	6707.500	
Drzwi		1	1	2	2	1/1	1/1	2/2	2/2	

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.200	8601.920	8601.600	8601.800	8601.200	8601.920	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.200	8602.920	8602.600	8602.800	8602.200	8602.920	893
Ośłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	893
Belka nośna, przestawiana		2 szt.	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	903

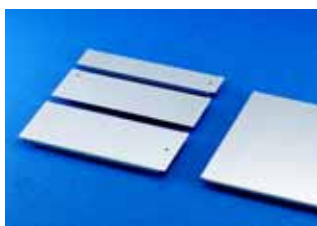
Akcesoria

Płyta zamykająca do dolnej części pulpitu		1 szt.	6730.000	6730.010	6730.020	6730.030	6730.100	6730.110	6730.120	6730.130	163
Szyna do zabudowy wewnętrznej	do wysokości	4 szt.	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	992
Szyna systemowa chassis 17 x 73 mm	w głębokości	4 szt.	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	993
Szyna montażowa 18 x 38 mm	w głębokości	4 szt.	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	996
Poprzeczki montażowe	w głębokości	20 szt.	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	997
Szyna systemowa chassis 17 x 73 mm	do drzwi	4 szt.	8612.050	-	8612.050	-	8612.050	-	8612.050	-	993
Poprzeczki montażowe	do drzwi	20 szt.	4596.000	4598.000	4596.000	4598.000	4596.000	4598.000	4596.000	4598.000	997
Szyna wsporcza do kabli		1 szt.	5001.080	5001.081	5001.083	5001.084	5001.080	5001.081	5001.083	5001.084	1062
Kieszki na schematy połączeń		1 szt.	4116.500	4118.500	4116.500	4118.500	4116.500	4118.500	4116.500	4118.500	967

Systemy zamykania

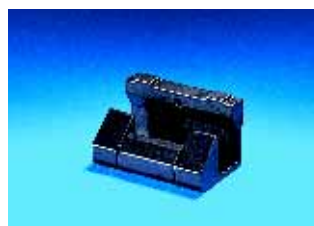
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956 i system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

Dolne części pulpitów gruntowane prosimy zamawiać z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na zapytanie.



Płyty podłogi

- Blachy podłogi o różnych głębokościach, patrz strona 911.
- Profile do wprowadzania kabli, patrz strona 1046.
- Blachy wprowadzania kabli, patrz strona 1045.



Zawiasy 180°

W celu dodatkowego przebrożenia standardowych drzwi z zawiasami 130° wraz z materiałem montażowym.
Nr kat. patrz strona 963.



Płyta zamykająca

do dolnej części pulpitu

Do kompletnego zamknięcia otworu dachu w przypadku samodzielnego zastosowania części dolnej.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035 struktura

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do dolnej części pulpitu		Nr kat. TP
Szerokość mm	Głębokość mm	
600	400	6730.000
800		6730.010
1200		6730.020
1600		6730.030
600	500	6730.100
800		6730.110
1200		6730.120
1600		6730.130



Płyta zamykająca

do górnej/środkowej części pulpitu

Do osłony punktu połączeniowego przy zastosowaniu samodzielnym.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035 struktura

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do środkowej części pulpitu	Nr kat. TP
Szerokość mm	
600	6730.200
800	6730.210
1200	6730.220
1600	6730.230

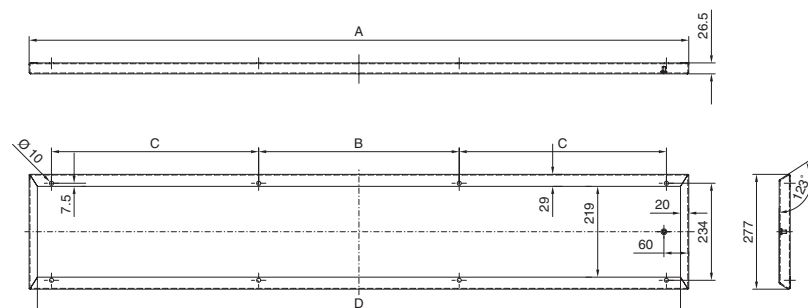
Uwaga:

Możliwość stosowania także jako część środkowa z przygotowaniem dla części górnej.



1 Górna część pulpitu jako obudowa naścienna

2 Płyta zamykająca na środkowej części pulpitu



Nr kat. TP	Szerokość mm	A	B	C	D
6730.200	600	592	484	-	552
6730.210	800	792	684	-	752
6730.220	1200	1192	384	350	1152
6730.230	1600	1592	484	500	1552

System TopPult TP

Akcesoria



Listwa mocująca

Do akcesoriów, jak np. uchwytu skanera, półki na drukarkę itd.

Montaż w dostępnych otworach w bocznym rowku pomiędzy częścią dolną a środkową pulpitu. Taki montaż zachowuje klasę ochrony obudowy. Dodatkowe wzmocnienia w dolnej części pulpitu nie są konieczne.

Listwa mocująca może być przed montażem uzupełniona w otwory (np. do zastosowania blachowkrętów, śrub samokształtujących, nitów).

Pasujące do dolnej części pulpitu głębokość mm	Nr kat. TP
400	6730.500
500	6730.510

Materiał:

Listwa: stal, ocynkowana, chromianowana
Pokrywk: tworzywo sztuczne, czarne

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



1.4

System TopPult TP



Listwa szeregową

Do szeregowania pulpitu na miejscu ustawienia. Montaż w bocznym rowku pomiędzy częścią dolną a środkową pulpitu.

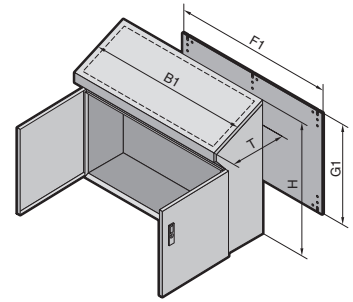
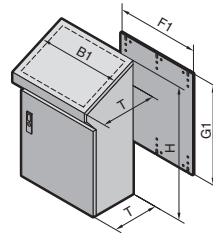
Materiał:

Listwa: stal, ocynkowana, chromianowana
Pokrywk: tworzywo sztuczne, czarne

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym i uszczelnieniem szeregowym.

Pasujące do dolnej części pulpitu głębokość mm	Nr kat. TP
400	6730.520
500	6730.530



Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa: 1,5 mm
Drzwi i pokrywa pulpitu: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewn ́trzna:

Obudowa, drzwi i pokrywa pulpitu:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na zewn ́trz
Płyta montażowa i blachy podłogowe: ocynkowane

Kolor:

RAL 7035 struktura

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Obudowa z tyłu i po bokach zamknięta,
drzwi lub drzwi podwójne przednie,
pokrywa pulpitu z ustawiaczem,
płyta podłogi, podzielona na dwie części,
płyta montażowa.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1192.

Atesty,
patrz strona 34.

Szerokość (B1) mm	Opak.	600	800	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		960	960	960	960	
Głębokość (T) mm		400/480	400/480	400/480	400/480	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		530	730	930	1130	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		780	780	780	780	
Nr kat. AP	1 szt.	2666.500	2668.500	2670.500	2672.500	
Drzwi		1	1	2	2	
Ciężar (kg)		52,0	65,2	79,5	90,3	

Akcesoria

Cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	2911.200	2901.200	2891.200	2921.200	901
	Wysokość 200 mm	1 szt.	2912.200	2902.200	2892.200	2922.200	901
Belka nośna, przestawiana		2 szt.	2697.450	2697.450	2697.450	2697.450	903
Listwy aluminiowe		3 szt.	2676.000	2678.000	2682.000 ¹⁾	2682.000	1124
Rama wychylna		1 szt.	–	2027.200	2027.200	2027.200	1088

Systemy zamykania

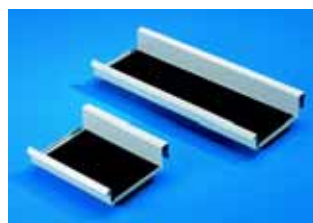
Pokrywa pulpitu: seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna na wkładki zamka 47 mm, wykonanie D, patrz strona 956
Drzwi: seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956,
i na system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

¹⁾ Należy skrócić o 200 mm.

Strukturę RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .600, gruntowane z indeksem końcowym .800. Termin dostawy na ofertę.



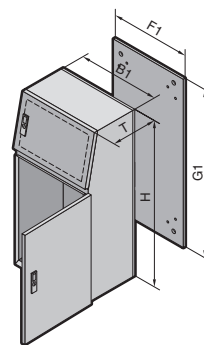
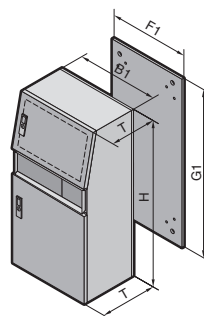
Belka nośna, przestawiana
nr kat. patrz strona 903.



Wnęka schowka, przykręcana
na przyrządy pomiarowe, myszkę lub skaner.
Nr kat. patrz strona 1123.

Pulpity uniwersalne AP

Blacha stalowa



1.4 B Pulpity uniwersalne AP

Materiał:

Blacha stalowa
Obudowa, płyta podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm
Listwy stylizujące (AP 2695.500): profil aluminiowy

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz
Płyta montażowa i blachy podłogowe: ocynkowane

Kolor:

Obudowa: RAL 7035 struktura
Listwy stylizujące (AP 2695.500): RAL 5018

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12. Przy krótkich drzwiach na dole (AP 2694.500) do utrzymania klasy ochrony należy zamontować szufladę lub występ pulpitu (patrz poniżej).

Zakres dostawy:

Obudowa z drzwiami, płyta montażowa, blachy podłogi, listwy stylizujące (AP 2695.500).

Uwaga:

Drzwi górne z rozpórkami po lewej i prawej stronie do zabudowy pionowych montażowych listw z otworami SZ 2310.038 i montowanych na nich poziomo mostków montażowych SZ 2325.000 (patrz strona 964/965).

Pulpity uniwersalne AP odpowiadają w montażu wewnętrznym szafie pojedynczej ES 5000, czyli pasują te same akcesoria.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1192.

Atesty,

patrz strona 34.

	Opak.	Z krótkimi drzwiami przednimi	Z wysokimi drzwiami przednimi	Strona
Szerokość (B1) mm		600	600	
Wysokość (H) mm		1300	1300	
Głębokość (T) mm		500/417,5	500/417,5	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		499	499	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		1196	1196	
Nr kat. AP	1 szt.	2694.500	2695.500	
Ciężar (kg)		77,0	80,0	
Dodatkowo wymagane są				
Występ pulpitu		2696.500	2696.500	-
Szuflada na klawiaturę		-	-	4757.500 ¹⁾
Akcesoria				
Cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	2807.200	2807.200
	Wysokość 200 mm	1 szt.	2808.200	2808.200
Belka nośna, przestawiana		2 szt.	8601.450	8601.450
Szyna wsporcza do kabli		1 szt.	4191.000	4191.000

Systemy zamykania
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956 i system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

¹⁾ Montowana tylko bez płyty montażowej. **Wykonanie w strukturze RAL 7032 prosimy zamawiać z nr indeksu .600. Termin dostawy na zapytanie.**



Szuflada na klawiaturę do pulpitu uniwersalnego AP
Dla maks. szerokości klawiatury 500 mm. Z podkładką pod myszkę z przodu.

Opak.	Nr kat. AP
1 szt.	4757.500



Występ pulpitu do pulpitu uniwersalnego AP
Zamknięte z boku i z przodu, płyty osłon dla góry i dołu.

Opak.	Nr kat. AP
1 szt.	2696.500

Zalety



Dzięki systemom szaf PC umieszczanie kompletnego wyposażenia komputera, od monitora, jednostki centralnej, drukarki, klawiatury aż po mysz jest bardzo proste.

Wynik: idealna ochrona przed wilgocią i zabrudzeniem, wahaniami temperatur i nieupoważnionym dostępem.

Ergonomia, stylistyka, oraz szeroka gama akcesoriów to nie jedyne zalety.

Obudowy IW dla komputerów Tower

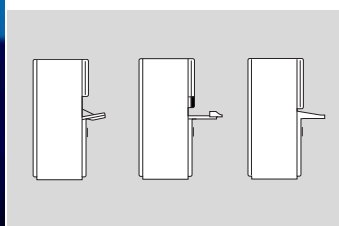


Gotowa do połączenia obudowa z możliwością umieszczenia w jej drzwiach standardowego komputera z obudową Tower.

Seryjnie zintegrowany wentylator filtrujący zapewnia optymalną wentylację przy klasie ochrony IP 54.

Nóżki odlewane z rolkami spawanymi zapewniają optymalną stabilność i przemieszczanie.

Systemy szaf PC Basis TS 8 z możliwością łączenia



Obsługa poprzez:

- składaną półkę na klawiaturę
- szufladę pod klawiaturę
- występ pulpitu

Kontrola z:

- polem montażu dużym lub
- drzwiami przeszklonymi dużymi lub
- kombinacją drzwi przeszklonych małych i pola montażowego małego

Systemy szaf PC Basis ES



Obsługa poprzez:

- składaną półkę na klawiaturę
- szufladę pod klawiaturę
- występ pulpitu

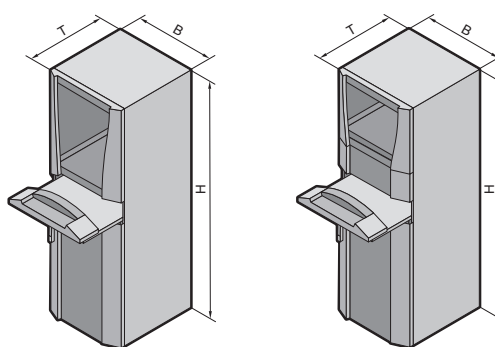
Kontrola z:

- polem montażu dużym lub
- drzwiami przeszklonymi dużymi lub

• kombinacją drzwi przeszklonych małych i pola montażowego małego

Szafy systemowe PC

Basis TS 8, z szufladą na klawiaturę



Materiał:
patrz strona 1193.

Zakres dostawy,
patrz strona 1193.

Atesty,
patrz strona 35.

Klasa ochrony:
IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1193.

1.4 Szafy systemowe PC

Wersja	Opak.	z szufladą na klawiaturę, drzwiami przeszklonymi u góry	z szufladą na klawiaturę, drzwiami przeszklonymi u góry	z szufladą na klawiaturę, drzwiami przeszklonymi u góry, polem montażu, małym	z szufladą na klawiaturę, drzwiami przeszklonymi u góry, polem montażu, dużym	Strona
Szerokość (B) mm		600	600	600	600	
Wysokość (H) mm		1600	1600	1600	1600	
Głębokość (T) mm		636	836	636	636	
Nr kat. PC	1 szt.	8366.000	8368.000	8366.300	8366.400	
Maks. wymiar klawiatury mm	Szerokość	480	480	480	480	
	Wysokość	70	70	70	70	
	Głębokość	260	260	260	260	
Ciężar (kg)		118	133	118	117	

Akcesoria

Cokół stacjonarny		1 szt.	8800.920	na zamówienie	8800.920	8800.920	898
Elementy cokołu przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 szt.	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	893
	Wysokość 200 mm	1 szt.	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	893
Ostona cokołu przednia	Wysokość 200 mm	1 szt.	8360.920	8360.920	8360.920	8360.920	897
Ostony cokołu boczne	Wysokość 100 mm	1 szt.	8601.060	8601.080	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 szt.	8602.060	8602.080	8602.060	8602.060	893
Belka nośna, przestawiana	Wysokość 70 mm	2 szt.	8601.680	8601.680	8601.680	8601.680	903
Płyta montażu częściowego	Wysokość 775 mm	1 szt.	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	984

Systemy zamykania

Seryjna wkładka zamka wymienna na drzwi tylne: wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956, uchwyt Komfort, patrz strona 947.

Drzwi ozdobne, przednie: wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956, uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948 (przez adapter uchwytu PC 8611.300, patrz strona 934).

Szuflada na klawiaturę/składana półka: wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956.



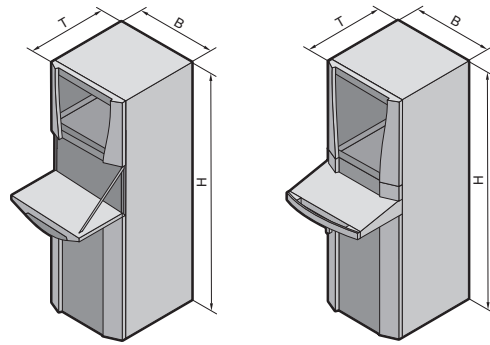
Zestaw uchwytów.

Nr kat. patrz strona 1116.

Akcesoria strona 890 **Półki urządzeniowe** strona 1013 **Monitory, klawiatury** strona 1133 **Klimatyzacja** strona 628
System szaf PC stal nierdzewna strona 321

Szafy systemowe PC

Basis TS 8, ze składaną półką na klawiaturę lub występem pulpitu



Materiał:
patrz strona 1194.

Zakres dostawy,
patrz strona 1194.

Atesty,
patrz strona 35.

Klasa ochrony:
IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

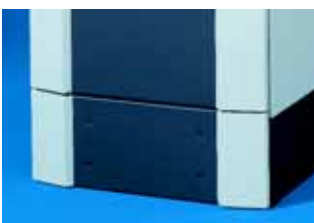
Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1194.

Szafy systemowe PC **B** 1.4

Wersja	Opak.	ze składaną półką na klawiaturę, drzwiami przeszklnionymi u góry		ze składaną półką na klawiaturę, drzwiami przeszklnionymi u góry		z występem pulpitu, drzwiami przeszklnionymi u góry		Strona
Szerokość (B) mm		600		600		600		
Wysokość (H) mm		1600		1600		1600		
Głębokość (T) mm		636		836		636		
Nr kat. PC	1 szt.	8366.100		8368.100		8366.200		
Maks. wymiar klawiatury mm	Szerokość	475		475		540		
	Wysokość	60	50	60	50	40		
	Głębokość	200	250	200	250	175		
Ciężar (kg)		118		124		108		

Akcesoria						
Cokół stacjonarny		1 szt.	8800.920	na zamówienie	8800.920	898
Elementy cokołu przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 szt.	8601.600	8601.600	8601.600	893
	Wysokość 200 mm	1 szt.	8602.600	8602.600	8602.600	893
Ośłona cokołu przednia	Wysokość 200 mm	1 szt.	8360.920	8360.920	8360.920	897
Oślony cokołu boczne	Wysokość 100 mm	1 szt.	8601.060	8601.080	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 szt.	8602.060	8602.080	8602.060	893
Belka nośna, przestawiana	Wysokość 70 mm	2 szt.	8601.680	8601.680	8601.680	903
Płyta montażu częściowego	Wysokość 775 mm	1 szt.	8614.675	8614.675	8614.675	984

Systemy zamykania
Seryjna wkładka zamka wymienna na drzwi tylne: wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956, uchwyt Komfort, patrz strona 947. Drzwi ozdobne, przednie: wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956, uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948 (przez adapter uchwyty PC 8611.300, patrz strona 934). Szuflada na klawiaturę/składana półka: wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

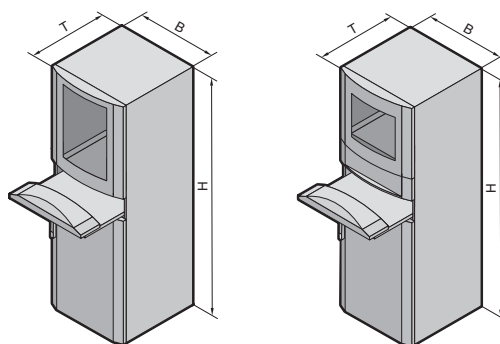


Ośłona cokołu PC
wysokość 200 mm.
Nr kat. patrz strona 897.

Akcesoria strona 890 **Półki urządzeniowe** strona 1013 **Monitory, klawiatury** strona 1133 **Klimatyzacja** strona 628 **System szaf PC stal nierdzewna** strona 321

Szafy systemowe PC

Basis ES, z szufladą na klawiaturę



Materiał:
patrz strona 1195.

Zakres dostawy,
patrz strona 1195.

Atesty,
patrz strona 35.

Klasa ochrony:
IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1195.

1.4 Szafy systemowe PC

Wersja	Opak.	z szufladą na klawiaturę, drzwiami przeszklonymi u góry	z szufladą na klawiaturę, drzwiami przeszklonymi u góry	z szufladą na klawiaturę, drzwiami przeszklonymi u góry, polem montażu, małym	z szufladą na klawiaturę, polem montażu, duże	Strona
Szerokość (B) mm		600	600	600	600	
Wysokość (H) mm		1600	1600	1600	1600	
Głębokość (T) mm		650	850	650	650	
Nr kat. PC	1 szt.	4603.703	4609.703	4603.913	4603.603	
Maks. wymiar klawiatury mm	Szerokość	480	480	480	480	
	Wysokość	55 ¹⁾ /40 ²⁾	55 ¹⁾ /40 ²⁾	55 ¹⁾ /40 ²⁾	55 ¹⁾ /40 ²⁾	
	Głębokość	250	250	250	250	
Ciężar (kg)		106	121	107	106	

Akcesoria

Kompletny cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	2813.200	2846.200	2813.200	2813.200	901
	Wysokość 200 mm	1 szt.	2814.200	2847.200	2814.200	2814.200	901
Belka nośna, przestawiana		2 szt.	8601.680	8601.680	8601.680	8601.680	903
Rolki sparowane		1 kpl.	4634.500	4634.500	4634.500	4634.500	907
Podkładka pod mysz, pasywna		1 szt.	4614.000	4614.000	4614.000	4614.000	1146

Systemy zamykania

Seryjna wkładka zamka wymienna na drzwi tylne/drzwi ozdobne, przednie: Wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956. System zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

Szuflada na klawiaturę/składana półka: wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

¹⁾ Bez podkładki pod mysz

²⁾ Z podkładką pod mysz

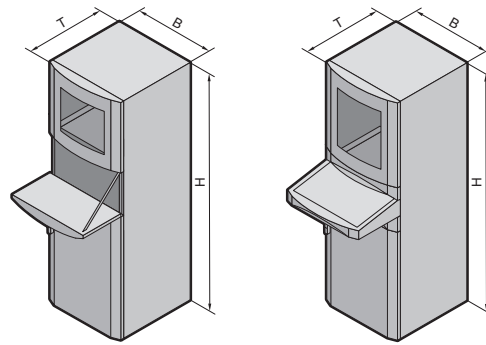


Belka nośna, przestawiana.
Nr kat. patrz strona 903.

Akcesoria strona 890 **Półki urządzeniowe** strona 1013 **Monitory, klawiatury** strona 1133 **Klimatyzacja** strona 628
System szaf PC stal nierdzewna strona 323

Szafy systemowe PC

Basis ES, ze składaną półką na klawiaturę lub występem pulpitu



Materiał:
patrz strona 1196.

Zakres dostawy,
patrz strona 1196.

Atesty,
patrz strona 35.

Klasa ochrony:
IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1196.

Szafy systemowe PC
1.4

Wersja	Opak.	ze składaną półką na klawiaturę, drzwiami przeszkłonymi u góry	z występem pulpitu, drzwiami przeszkłonymi u góry	Strona
Szerokość (B) mm		600	600	
Wysokość (H) mm		1600	1600	
Głębokość (T) mm		650	650	
Nr kat. PC	1 szt.	4603.920	4603.704	
Maks. wymiar klawiatury mm	Szerokość	480	462	
	Wysokość	69 ¹⁾ /62 ²⁾	40	
	Głębokość	230	208	
Ciężar (kg)		101	102	

Akcesoria					
Kompletny cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	2813.200	2813.200	901
	Wysokość 200 mm	1 szt.	2814.200	2814.200	901
Belka nośna, przestawiana		2 szt.	8601.680	8601.680	903
Rolki sparowane		1 kpl.	4634.500	4634.500	907
Podkładka pod mysz, pasywna		1 szt.	4613.000	-	1146

Systemy zamykania
Seryjna wkładka zamka wymienna na drzwi tylne/drzwi ozdobne, przednie: wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956. System zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.
Szufłada na klawiaturę/składana półka: wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

¹⁾ Bez podkładki pod mysz
²⁾ Z podkładką pod mysz



Wózek urządzeniowy.
Nr kat. patrz strona 1147.

Akcesoria strona 890 **Półki urządzeniowe** strona 1013 **Monitory, klawiatury** strona 1133 **Klimatyzacja** strona 628
System szaf PC stal nierdzewna strona 323

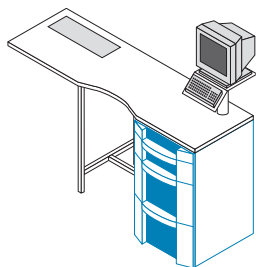
Przemysłowe stanowiska pracy

Zalety



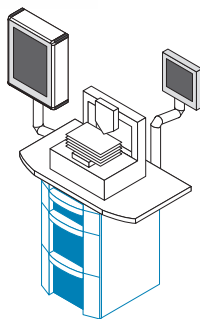
Przemysłowe stanowiska pracy to obszerny system elementów dla profesjonalnych miejsc roboczych.

W połączeniu z obudowami obsługi, systemami ramienia nośnego, szafami PC i różnorodnymi akcesoriami systemowymi usunięte są wszelkie ograniczenia dla kreatywności. Poniżej kilka przykładów:



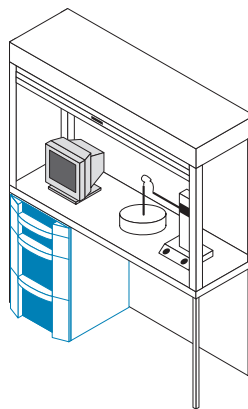
Stół roboczy/montażowy

- Zbudowany z:
- obudowy IW
 - nóżki IW
 - indywidualnej płyty roboczej



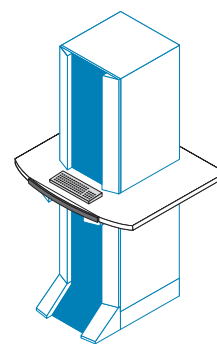
Instalacje laboratoryjne i małe maszyny z:

- obudowy IW
- płyty roboczej
- systemu ramienia nośnego
- obudowy obsługi



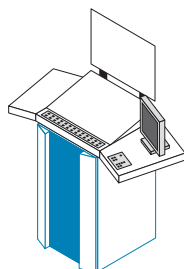
Kabiny ochronne:

na życzenie z zamykanymi roletami.



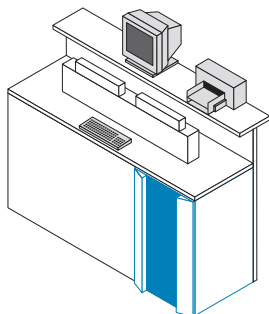
Instalacje pomiarowe/regulacyjne:

„więcej miejsca” dzięki obudowie na płycie roboczej.



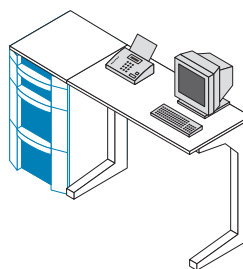
Stanowiska dyspozytorskie

- np. dla maszyn drukujących z:
- obudowy IW
 - indywidualnej płyty roboczej oraz elementów zabudowy.



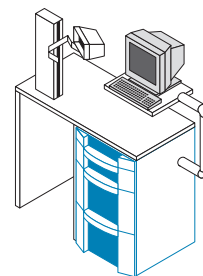
Stół warsztatowy z:

- obudowy IW dla narzędzi itp.
- indywidualnej płyty roboczej z regałem na monitor, drukarkę itp.



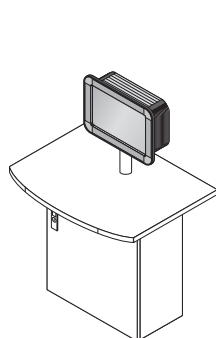
Stanowisko kalibracji/pomiarowe z:

- obudowy IW
- podpory stojącej IW
- płyty roboczej



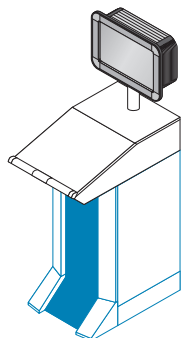
Stanowisko programowania:

dzięki ramieniu nośnemu istnieje możliwość ergonomicznego dopasowania.



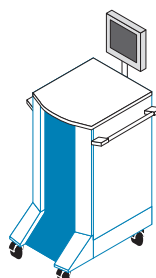
Stanowisko obsługi produkcji z:

- części dolnej pulpitu TP
- płyty roboczej IW
- systemu ramienia nośnego
- obudowy obsługi



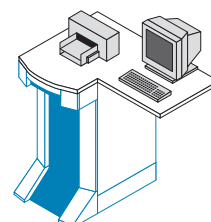
Stacja obsługi z:

- cokołu
- obudowy IW
- części środkowej pulpitu TP
- systemu ramienia nośnego
- obudowy obsługi



Wózek urządzeniowy/warsztatowy z:

- cokołu z rolkami
- obudowy IW
- płyty roboczej
- systemu uchwytów
- obudowy obsługi



Miejsce na skaner/komputer z:

- obudowy IW
- indywidualnej płyty roboczej

Quality Point IW/Logistic Point IW



Integracja monitora TFT zwiększa ilość miejsca na powierzchni roboczej.



Półka drukarki, obrotowa i wydawanie papieru idealnie się uzupełniają w celu bezpiecznego umieszczenia drukarki w otoczeniu przemysłowym.

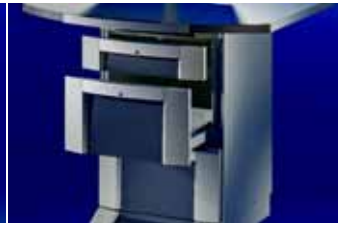


Optymalne nieoślepiające oświetlenie miejsca pracy dzięki zintegrowanym lampom miejsc roboczych.

Obudowa IW



W dwóch wysokościach standardowych, do wyboru z drzwiami o specyficznej stylistyce lub drzwiami przeszklonymi. Oferuje dużo miejsca w schowku.

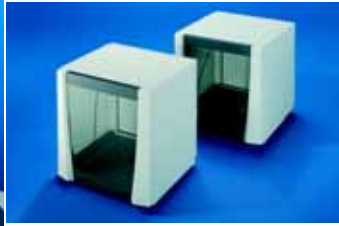


Z przednimi szufladami dla uporządkowanego systemu szuflad. Dla zwiększenia bezpieczeństwa obsługi zintegrowano blokadę przed wyciągnięciem szuflad, która zapobiega równoczesnemu otworzeniu kilku szuflad.



Jeśli do umieszczenia podładek lub urządzeń nie jest potrzebna obudowa, można zastosować nóżkę IW. Dzięki kombinacji z płytą roboczą powstaje duża płaszczyzna robocza.

Obudowa monitora IW



W dwóch wymiarach dla monitorów kineskopowych do 17" lub 21" ekranów. Dzięki zastosowaniu obrotnicy monitor może być widziany z wszystkich kątów.



W otoczeniu przemysłowym coraz częściej stosowane są monitory TFT. Dzięki dużej ilości standardowych komponentów systemowych monitory TFT mogą w łatwy sposób zostać zintegrowane w stacjach roboczych.



Montaż monitora TFT bez zmniejszania powierzchni roboczej. Dzięki mocowaniu obudowy nachylenie ekranu dopasowywane jest optymalnie do osoby obsługującej.

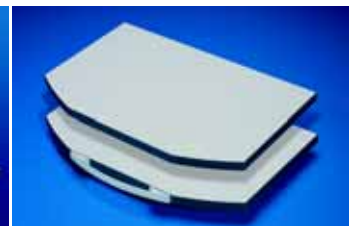
Płyty robocze IW



14 różnych płyt roboczych w 7 różnych wymiarach spełnia prawie wszystkie wymagania.



Na płytach roboczych z przygotowaniem dla obrotnicy obudowy monitorów mogą być montowane obrotowo lub sztywno.



Płyty robocze z lub bez uchwyty – oba warianty są dostępne bezpośrednio z magazynu.

Przemysłowe stanowiska pracy

Szybki wybór

Wybierzcie Państwo odpowiednie komponenty IW zgodnie z własnymi potrzebami.

▶ Kontynuacja rozbudowy systemu z podanymi poniżej strzałkami cyframi pozycji.

◄ Tu można zakończyć rozbudowę systemu.

1.4

Przemysłowe stanowiska pracy


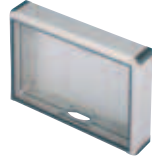




1 Wstępnie montowane rozwiązania kompletne

<p>1.1 Quality Point L Szerokość 1000 mm Wysokość 2000 mm</p> <p>IW 6920.100</p> <p>Quality Point XL Szerokość 2000 mm Wysokość 2000 mm</p> <p>IW 6920.200 p. strona 177</p> <p>Logistic Point Szerokość 1000 mm Wysokość 2000 mm</p> <p>IW 6920.000 p. strona 178</p> 	<p>▶ 11.1</p>
<p>1.2 Obudowa z płytą roboczą Wysokość 1000 mm</p> <p>IW 6901.100¹⁾ p. strona 181</p> 	<p>▶ 11.1 11.2 11.6</p> <p>◄</p>

¹⁾ Zamontowana wersja IW 6901.100 (z płytą roboczą) jest również dostępna z innymi płytami roboczymi na zapytanie.

2 Obudowa monitora i nakładki

<p>2.1 Obudowa monitora 17"</p> <p>IW 6902.510</p> <p>Obudowa monitora 21"</p> <p>IW 6902.500 p. strona 185</p> 	<p>▶ 3.1 3.2</p>
<p>2.2 Optipanel Do monitorów TFT lub innych producentów monitorów</p> <p>p. strona 206</p> <p>Do TFT 15" CP 6380.010</p> <p>Do TFT 17" i 19" CP 6380.030 p. strona 205</p> <p>Monitor TFT 15"/17"/19" p. strona 1133</p> 	<p>▶ 3.3 3.4 3.5</p>
<p>2.3 Panel Comfort Do monitorów TFT lub innych producentów monitorów</p> <p>p. strona 196</p> <p>Do TFT 15" CP 6371.120/CP 6371.130/CP 6371.140</p> <p>Do TFT 17" CP 6371.150/CP 6371.160/CP 6371.170 p. strona 194</p> <p>Monitor TFT 15"/17"/19" p. strona 1133</p> 	<p>▶ 3.3 3.4 3.5</p>
<p>2.4 Quality Point nakładka L Szerokość 1000 mm Wysokość 960 mm</p> <p>IW 6920.110</p> <p>Quality Point nakładka XL Szerokość 2000 mm Wysokość 960 mm</p> <p>IW 6920.210 p. strona 185</p> 	<p>▶ 4.3 4.4 5 6 4.5 4.6</p>

Przykład montażu:

- 2.2** Optipanel
- 3.3** System ramienia nośnego CP-L
- 6.1** Płyta robocza, przygotowana do mocowania obudowy
- 9.1** Obudowa z występnym szufladowym
- 11.1** Cokół, stacjonarny
- 11.6** Rolki sparowane

3 Elementy montażowe

do obudowy monitora, obsługi

<p>3.1 Nóżka do obudowy monitora IW 6902.610 p. strona 186</p> 	▶
<p>3.2 Płyta dystansowa do obudowy monitora IW 6902.630 obrotowa w połączeniu z: Obrotnica do płyty dystansującej i nośnej IW 6902.620 p. strona 187</p> 	▶ 5
<p>3.3 System ramienia nośnego CP-L do obrotowego, przechylnego i pionowego przestawiania Optipanel i panelu Comfort p. strona 250</p> 	▶ 6
<p>3.4 Mocowanie obudowy przechylne, zabudowa¹⁾ IW 6902.670 p. strona 243</p> 	▶ 6
<p>3.5 Mocowanie obudowy przechylne, zabudowa dolna IW 6902.640 p. strona 257</p> 	▶ 7

¹⁾ Możliwość zastosowania również przy kącie 180°.

4 Płyty robocze zamknięte

<p>4.1 Dach zamknięty Szerokość 600 mm Głębokość 640 mm IW 6902.400 p. strona 182</p> 	▶ 8.1 8.2 8.3 8.4 9.3
<p>4.2 Bez uchwyty Szerokość 610 mm Głębokość 645 mm IW 6902.300 p. strona 183</p> 	▶
<p>4.3 Bez uchwyty Szerokość 1000 mm Głębokość 895 mm IW 6902.100 p. strona 183</p> 	▶ 8.1 8.2 8.3 8.4 9 10.1
<p>4.4 Z uchwytem Szerokość 1200 mm Głębokość 950 mm IW 6902.000 p. strona 183</p> 	▶ 8.1 8.2 8.3 8.4 9.3 10.1
<p>4.5 Bez uchwyty Szerokość 2000 mm Głębokość 685 mm IW 6902.200 p. strona 183</p> 	▶ 8.1 8.2 8.3 8.4 10.1
<p>4.6 Bez uchwyty Szerokość 2000 mm Głębokość 685/900 mm IW 6902.210 Szerokość 2000 mm Głębokość 900/685 mm IW 6902.220 p. strona 183</p> 	▶ 8.1 8.2 8.3 8.4 9 10.1

5 Płyty robocze do obrótnicy patrz 3.2/3.3

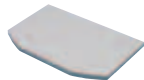
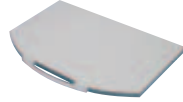
<p>5.1 Bez uchwyty Szerokość 1000 mm Głębokość 895 mm IW 6902.110 p. strona 183</p> 	▶ 8.1 8.2 8.3 8.4 9 10.1
--	--

6 Płyty robocze przygotowanie do mocowania obudowy CP-L, Ø 130 mm patrz 3.4/3.5

<p>6.1 Bez uchwyty, obudowa z lewej Szerokość 1000 mm Głębokość 895 mm IW 6902.120¹⁾ Bez uchwyty, obudowa z prawej Szerokość 1000 mm Głębokość 895 mm IW 6902.130¹⁾ p. strona 184</p> 	▶ 8.1 8.2 8.3 8.4 9 10.1
---	--

¹⁾ Otwór w połączeniu z płytą adaptera dla przeprowadzenia wtyku IW 6902.660 (patrz strona 1057) może zostać wykorzystany do wprowadzania kabla.

7 Płyty robocze do podpory stojącej/obudowy do Tower-PC patrz 3.6

<p>7.1 Bez uchwyty Szerokość 950 mm Głębokość 600 mm IW 6902.310 p. strona 184</p> 	▶ 8.5 10.2
<p>7.2 Z uchwytem Szerokość 950 mm Głębokość 658 mm IW 6902.320 p. strona 184</p> 	▶

Przemysłowe stanowiska pracy

Szybki wybór

8 Obudowa z drzwiami

9 Obudowa z szufladami

10 Podpory stojące

11 Elementy cokołu

<p>8.1 Drzwi ozdobne, ściana tylna przykręcona od środka Wysokość 900 mm IW 6900.000 p. strona 180</p> 	<p>11.1 11.2 11.6</p>
<p>8.2 Drzwi ozdobne, ściana tylna przykręcona od zewnątrz Wysokość 1000 mm IW 6901.000 p. strona 180</p> 	
<p>8.3 Drzwi ozdobne, zamknięte, drzwi tylne Wysokość 900 mm IW 6900.100 p. strona 180</p> 	
<p>8.4 Drzwi ozdobne, przygotowane jako szafa drukarki, drzwi tylne Wysokość 900 mm IW 6900.110 p. strona 180</p> 	
<p>8.5 Drzwi przeszkłone, drzwi tylne Wysokość 900 mm IW 6900.200 p. strona 180</p> 	
<p>8.6 Obudowy do komputerów w obudowach Tower Szerokość 760 mm Wysokość 760 mm IW 6900.300 p. strona 179</p> 	<p>10.3</p>

<p>9.1 Występ szufladowy, drzwi ozdobne, drzwi tylne Wysokość 900 mm IW 6900.400 p. strona 181</p> 	<p>11.1 11.2 11.6</p>
<p>9.2 Występ szufladowy na klawiaturę i mysz, drzwi ozdobne, drzwi tylne Wysokość 900 mm IW 6900.410 p. strona 181</p> 	
<p>9.3 Prząd szuflady, ściana tylna przykręcona od środka Wysokość 900 mm IW 6900.600 p. strona 181</p> 	

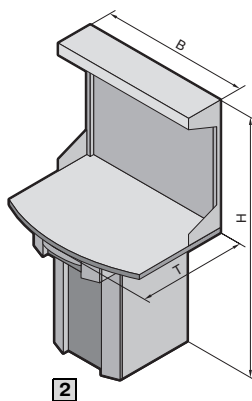
Wskazówka: Półki urządzeniowe, p. od strony 1015, korytka szuflady, p. strona 1016.

<p>10.1 Podpora stojąca Wysokość 702 mm IW 6900.500 Wysokość 902 mm IW 6900.510 Przygotowanie do mocowania: kanału kablowego IW 6903.700 p. strona 186</p> 	<p>11.6</p>
<p>10.2 Podpora stojąca IW 6141.200 p. strona 290</p> 	
<p>10.3 Nogi odlewane dla komputerów w obudowach Tower IW 6902.920 p. strona 903</p> 	<p>11.6</p>

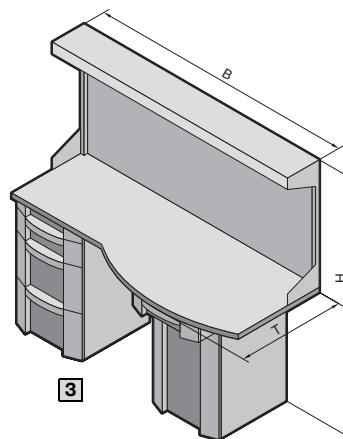
<p>11.1 Cokół, stacjonarny PC 8800.920 p. strona 898</p> 	<p>11.4</p>
<p>11.2 Elementy cokołu przednie i tylne do TS, zamknięte Wysokość 100 mm TS 8601.600 (RAL 7022) Wysokość 200 mm TS 8602.600 (RAL 7022) p. strona 893</p> 	<p>11.3 11.4 11.6 11.5</p>
<p>11.3 Osłony cokołu boczne do TS Wysokość 100 mm TS 8601.060 (RAL 7022) Wysokość 200 mm TS 8602.060 (RAL 7022) p. strona 893</p> 	
<p>11.4 Osłony cokołu z listwą szczotkową Wysokość 100 mm TS 8601.610 (RAL 7022) p. strona 897</p> 	
<p>11.5 Osłona cokołu Wysokość 200 mm PC 8360.920 p. strona 897</p> 	
<p>11.6 Rolki sparowane kierowane PC 4634.500 p. strona 907</p> 	



1



2



3

Kompletny system do zastosowania jako miejsce kontrolne w otoczeniu przemysłowym (np. bezpośrednio przy maszynie), gdzie muszą być przeprowadzane kontrole i gdzie odbywa się przetwarzanie danych. Następuje perfekcyjna integracja indywidualnego systemu PC.

Zalety:

- wiele przestrzeni do przechowywania środków kontrolnych
- łatwa integracja komputerów, monitorów, drukarek itp.
- zintegrowane oświetlenie
- ochrona przed kradzieżą

Kolor:

RAL 7015/7035/9006

Zakres dostawy

Quality Point L:

Obudowa z występem na szufladę klawiatury IW 6900.410, patrz strona 181, płyta robocza S x W x G: 1000 x 38 x 895 mm, nakładka Quality Point z bocznymi otworami systemowymi w podziałce 25 mm do mocowania akcesoriów systemowych (np. systemowe szyny chassis), lampa stanowiska pracy IW, 2 x 36 W, 230 V, 50 Hz.

Zakres dostawy

Quality Point XL:

Obudowa z szufladami z przodu (z lewej), IW 6900.600, patrz strona 181, obudowa z występem na szufladę klawiatury (z prawej), IW 6900.410, patrz strona 181, płyta robocza S x W x G: 2000 x 38 x 895 mm, nakładka Quality Point z bocznymi otworami systemowymi w podziałce 25 mm do mocowania akcesoriów systemowych (np. systemowe szyny chassis), lampa stanowiska pracy IW (2 sztuki), 2 x 36 W, 230 V, 50 Hz.

1 Przykład montażu

2 Quality Point L

3 Quality Point XL

Materiał:

Obudowa, patrz strona 181, nakładka Quality Point, patrz strona 185, płyta robocza, patrz strona 183.

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.



	Quality Point L	Quality Point XL	Strona
Szerokość (B) mm	1000	2000	
Wysokość (H) mm	2000	2000	
Głębokość (T) mm	895	895	
Nr kat. IW	6920.100	6920.200	
Ciężar (kg)	139	276	

Akcesoria

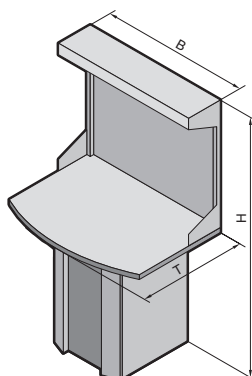
Profil pionowy	-	6903.010	188
Szyna systemowa chassis 17 x 73 mm	8612.090	-	1023
Kątownik, zawieszany do półek	6902.690	6902.690	1001
Kłapa pobierania papieru	6903.200	6903.200	1148
Wydawanie papieru	6903.000	6903.000	1148
Kanał kablowy	-	6903.700	186
Płyta montażowa	8614.675	8614.675	984
Półki urządzeniowe, montaż na stałe	8800.900	8800.900	1015
Półki urządzeniowe, wyciągalne	6902.960	6902.960	1016
Korytka szuflady	6902.700	6902.700	1016

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956, wkładki z cylindrem zabezpieczającym wykonanie B, patrz strona 957, lub uchwyt Komfort, patrz strona 947 - 948, przy drzwiach ozdobnych z przodu tylko w połączeniu z przystawką uchwytu PC 8611.300, patrz strona 934. Szuflada z zamknięciem 3524 E. Inne zamknięcia na zapytanie.

Przemysłowe stanowiska pracy

Logistic Point



1 Przykład montażu

1.4 Przemysłowe stanowiska pracy

Kompletny system do zastosowań do wprowadzania i otrzymywania danych w zakresie logistyki przemysłowej.

Zalety:

- prosta integracja komputera PC, monitora, drukarki, itd.
- zintegrowane oświetlenie
- ochrona przed kradzieżą
- ochrona przed kurzem i wilgocią

Kolor:

RAL 7015/7035/9006

Zakres dostawy:

Szafa drukarki IW 6900.110, patrz strona 180, moduł montażowy, kłapa pobierania papieru IW 6903.200, patrz strona 1148, półki urządzeniowe, wyciągane, IW 6902.690, patrz strona 1016, płyta robocza S x W x G: 1000 x 38 x 895 mm z przygotowaniem do mocowania obudowy CP-L Ø 130 mm, IW 6902.130, patrz strona 184, nakładka Quality Point L z bocznymi otworami systemowymi w podziałce 25 mm do mocowania akcesoriów systemowych (np. systemowe szyny chassis), patrz strona 185, Optipanel do TFT w wersji stołowej do 20,1" CP 6380.050, patrz strona 205, lampa stanowiska pracy IW, 2 x 36 W, 230 V, 50 Hz, patrz strona 189.

Materiał:

Obudowa, patrz strona 180, nakładka Quality Point L, patrz strona 185, płyta robocza, patrz strona 183.

Klasa ochrony:

IP 40 według PN-EN 60 529/09.2000.



Dodatkowo zastosować:

Do zasilania elektrycznego lampy na stanowisku pracy: przewód przyłączeniowy do zasilania, patrz strona 1030.



Akcesoria:

Optipanel do TFT w wersji stołowej, patrz strona 205.

Uwaga:

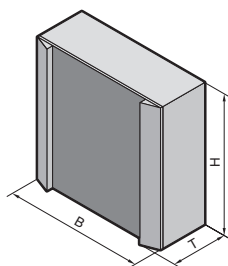
Dostawa odbywa się w stanie niezmontowanym. Wszystkie komponenty mogą zostać także zamówione oddzielnie.

	Logistic Point	Strona
Szerokość (B) mm	1000	
Wysokość (H) mm	2000	
Głębokość (T) mm	895	
Nr kat. IW	6920.000	
Ciężar (kg)	185,5	
Akcesoria		
Kątownik, zawieszany do półek	6902.690	1001
Klawiatura stołowa IP 65	6446.000	1138
Listwa zasilania	6902.040	1043
Kłapa pobierania papieru	6903.200	1148
Płyta montażowa	8614.675	984
Półki urządzeniowe, montaż na stałe	8800.900	1015
Korytko szuflady	6902.700	1016
Szyna systemowa chassis pozioma do nakładki Quality Point	8612.090	1023

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, patrz strona 956, wkładki z cylindrem zabezpieczającym wykonanie B, patrz strona 957, lub uchwyt Komfort, patrz strona 947 – 948, przy drzwiach ozdobnych z przodu tylko w połączeniu z przystawką uchwytu PC 8611.300, patrz strona 934.

Akcesoria strona 890 **Panel Comfort** strona 192 **Optipanel** strona 204 **Monitor TFT** strona 1133



1 Przykład montażu

Kompaktowa gotowa do przyłączenia obudowa. Dostępne w sprzedaży komputery typu Tower, do S x W x G: 250 x 530 x 600 mm (maks. 20 kg) za pomocą pasa mogą zostać bezpiecznie przymocowane do przykręconego do drzwi podestu. Przy otwartych drzwiach prosty dostęp do tylnego złącza komputera. Obudowa nadaje się do natychmiastowego zastosowanie dzięki zamontowanej w niej listwie i wentylatorowi filtrującemu.

Dach przygotowany do montażu

- płyty roboczej IW 6902.310/IW 6902.320

Podłoga przygotowana do montażu

- nóżek odlewanych IW 6902.920
- na płaszczyznach

Materiał:

Obudowa: blacha stalowa, powlekanie proszkowe w strukturze RAL 7035

Drzwi: blacha stalowa, powlekanie proszkowe w strukturze RAL 7015 z zamontowaną listwą stylizacyjną z aluminium w RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12 (w połączeniu z dostępnym przewodzeniem wtyku SZ 2400.300/.500)

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, drzwi mocowane z prawej strony, wewnątrz z przykręconym do ramy drzwi podestem na komputer z obudową Tower, zamek z boku z zamontowanym zamknięciem dźwigienkowym. Ściana tylna z dwoma wycięciami do zastosowania przewodzenia wtyku SZ 2400.300 i .500, dławiki kablowe M20, mosiądz, niklowany, wtyk przyłączeniowy do zasilania napięciem, pas mocujący do zabezpieczenia komputera Tower do podestu, ściana boczna lewa z zamontowanym filtrem wylotowym SK 3322.200.

Ściana boczna prawa zmontowana z:

- wentylator filtrujący SK 3322.107, opis techniczny, patrz strona 690, z wyłącznikiem drzwiowym PS 4315.500
- gniazdo zasilania prądem 230 V
- listwa z 3 gniazdami i ochroną przepięciową.



Dodatkowo zastosować:

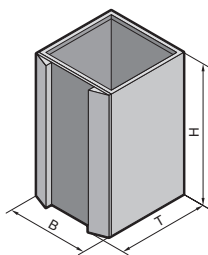
Przewód przyłączeniowy do zasilania, patrz strona 1030.



	Obudowa do komputerów Tower	Strona
Szerokość (B) mm	760	
Wysokość (H) mm	760	
Głębokość (T) mm	300	
Nr kat. IW	6900.300	
Ciężar (kg)	55	
Akcesoria		
Nogi odlewane	6902.920	903
Rolki sparowane	4634.500	907
Płyta robocza bez uchwyty	6902.310	184
Płyta robocza z uchwytem	6902.320	184
Mocowanie obudowy, przechyłne, zabudowa dolna	6902.640	257
Optipanel dla monitora TFT 17"	6380.030	205
Monitor TFT 17" z szybą ochronną	6450.020	1133
Klawiatura stołowa IP 65	6446.000	1138
Systemy zamykania		
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 47 mm, wykonanie D, patrz strona 956, lub uchwyt z tworzywa sztucznego, wykonanie G, patrz strona 954.		

Przemysłowe stanowiska pracy

Obudowa z drzwiami



1 Przykład montażu

Materiał:

Obudowa, drzwi ozdobne, ściana tylna, drzwi tylne: blacha stalowa, RAL 7035
Drzwi przeszklone: tworzywo sztuczne wg UL 94-V0, RAL 7035, szkło ochronne ESG 4,0 mm

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12 przy IW 6900.110:
IP 40 według PN-EN 60 529/09.2000

Wskazówka:

- inne głębokości lub wysokości obudowy zmienne w podziałce 25 mm,
- wszystkie komponenty IW oraz akcesoria systemowe dostarczane są na specjalne zamówienie.

Szczegółowy zakres dostawy,

patrz strona 1197.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1198.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 100 13 034
Niemiecki wzór zdobniczy nr 400 02 953
Patent USA nr 6,538,876
US-Design-Patent nr D 487,730
UK-Reg. Design nr 2 094 499
Japan. Reg. Design nr 113 95 92
IR-Reg. Design nr DM/053 554
ważny w FR, IT



Wersja	Drzwi ozdobne, ściana tylna przykręcona od środka	Drzwi ozdobne, ściana tylna przykręcona od zewnątrz	Drzwi ozdobne, drzwi tylne	Drzwi ozdobne przygotowane jako szafa drukarki, drzwi tylne	Drzwi przeszklone, drzwi tylne	Strona
Szerokość (B) mm	600	600	600	600	600	
Wysokość (H) mm	900	1000	900	900	900	
Głębokość (T) mm	600	600	600	600	600	
Nr kat. IW	6900.000	6901.000	6900.100	6900.110	6900.200	
Ciężar (kg)	54,9	59,8	59,9	59	60,6	

Akcesoria						
Cokół, stacjonarny		8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	898
Belka nośna, przestawialna		8601.680	8601.680	8601.680	8601.680	903
Rolki sparowane		4634.500	4634.500	4634.500	4634.500	907
Wydawanie papieru		6903.000	6903.000	6903.000	-	1148
Kłapa pobierania papieru		6903.200	6903.200	6903.200	-	1148
Adapter do uchwytu Komfort		8611.300	8611.300	8611.300	6903.170	934
Płyta montażowa do szafy o szerokości 600 mm		8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	984
Półki urządzeniowe, montaż na stałe		8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	1015
Półki urządzeniowe, wyciągalne		6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	1016
Korytko szuflady		6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	1016
Blokada wyciągnięcia szuflady		6902.730	6902.740	6902.730	6902.730	1026
Wózek urządzeniowy		4641.000	4641.000	4641.000	4641.000	1147
Profil przystawki 482,6 mm (19")		8613.070	8613.070	8613.070	8613.070	1089
Płyta kołnierзова	Wielkość	2	2	2	2	od 1048
	Liczba	1	1	1	1	

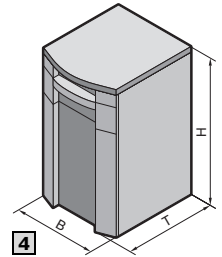
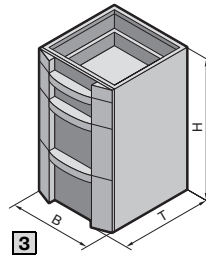
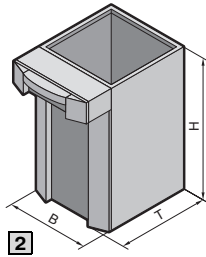
Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, wkładki z cylindrem zabezpieczającym wykonanie B lub uchwyt Komfort, patrz od strony 947, przy drzwiach ozdobnych i przeszklonych tylko w połączeniu z przystawką uchwytu PC 8611.300, patrz strona 934.

Akcesoria strona 890 **Panel Comfort** strona 192 **Optipanel** strona 204 **Monitor TFT** strona 1133 **Stal nierdzewna IW** strona 318

Przemysłowe stanowiska pracy

Obudowy z szufladami z płytą roboczą



1 Przykład montażu

Materiał:

Obudowa, dach, korytko szuflady, drzwi ozdobne i drzwi tylne:
blacha stalowa, RAL 7035
Płyta robocza:
płyta wiórowa obustronnie laminowana tworzywem sztucznym, kolor podobny do RAL 7035 i okleina, podobny do RAL 7015
Osłona szuflady:
tworzywo sztuczne, RAL 7035/7015/9006

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.



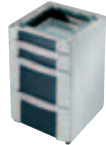

Wskazówka:

- inne głębokości lub wysokości obudowy, zmienne w podziałce 25 mm,
- wszystkie komponenty IW oraz akcesoria systemowe,
- inne kombinacje szuflad,

- zmontowana wersja IW 6901.100 (z płytą roboczą) jest również dostępna z innymi płytami roboczymi, patrz strona 183, dostarczane są na specjalne zamówienie.

Szczegółowy zakres dostawy, patrz strona 1197.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1198.

					
Wersja	Występ szufladowy na dokumenty, drzwi ozdobne, drzwi tylne	Występ szufladowy na klawiaturę i mysz, drzwi ozdobne, drzwi tylne	Przód szuflady, ściana tylna	Obudowa z płytą roboczą, szuflada na klawiaturę	Strona
Szerokość (B) mm	600	600	600	600	
Wysokość (H) mm	900	900	900	1000	
Głębokość (T) mm	600 (890)	600 (890)	600	645	
Nr kat. IW	6900.400	6900.410	6900.600	6901.100	
Ciężar (kg)	73	73	78	91	
Akcesoria					
Cokół, stacjonarny	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	898
Belka nośna, przestawialna	8601.680	8601.680	8601.680	-	903
Rolki sparowane	4634.500	4634.500	4634.500	4634.500	907
Kłapa pobierania papieru	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	1148
Wydawanie papieru	6903.000	6903.000	-	6903.000	1148
Prowadzenie kabli	6902.770	6902.770	-	6902.770	187
Płyta montażowa	8614.675	8614.675	-	8614.675	984
Półki urządzeniowe, montaż na stałe	8800.900	8800.900	-	8800.900	1015
Półki urządzeniowe, wyciągalne	6902.960	6902.960	-	6902.960	1016
Korytko szuflady	6902.700	6902.700	-	6902.700	1016
Blokada wyciągnięcia szuflady	6902.730	6902.730	■ ¹⁾	-	1026
Wózek urządzeniowy	4641.000	4641.000	-	-	1147
Profil przystawki 482,6 mm (19")	8613.070	8613.070	-	-	1089
Płyta kołnierзова	Wielkość	2	2	2	od 1048
	Liczba	1	1	1	
Systemy zamykania					
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie F, wkładki z cylindrem zabezpieczającym wykonanie B lub uchwyt Komfort, patrz od strony 947, przy drzwiach ozdobnych tylko w połączeniu z przystawką uchwytu PC 8611.300, patrz strona 934. Szuflada z zamknięciem 3524 E. Inne zamknięcia na zapytanie.					

¹⁾ Dostępne w zakresie dostawy.

Przemysłowe stanowiska pracy

Dach, płyty robocze



Wskazówka:

- zintegrowana w płycie roboczej klawiatura i płyty przednie dla klawiatury,
 - płyty przednie o zmienionych wymiarach,
 - wszystkie komponenty IW oraz akcesoria systemowe
- dostarczane są na specjalne zamówienie.

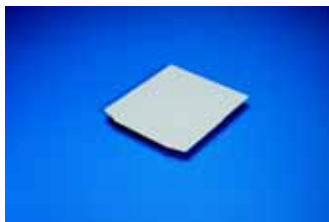
Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1199.

Możliwości kombinacji obudów/płyt roboczych

Szerokość mm	600	600	600	600	600	600	600
Wysokość mm	900	900	900	900	900	900	1000
Głębokość mm	600	600	600	600 (890)	600 (890)	600	600
Obudowa Nr kat. IW	6900.000	6900.100	6900.200	6900.400	6900.410	6900.600	6901.000
Płyta robocza	Strona						
6902.000	183	■	■	■	-	-	■
6902.100	183	■	■	■	■	■	■
6902.110 ¹⁾	183	■	■	■	■	■	■
6902.120	184	■	■	■	■	■	■
6902.130							
6902.200	183	■	■	■	-	-	■
6902.210	183	■	■	■	■	■	■
6902.220	183	■	■	■	■	■	■
6902.300	183	■	■	■	-	-	■
Dach							
6902.400	182	■	■	■	-	-	■

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Płyty robocze w wersji ESD prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX8.



Dach

Dookoła zagięte krawędzie, z kątownikami do przykręcenia do obudowy od środka.

Materiał:

Blacha stalowa 1,5 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

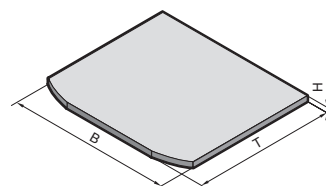
Lakierowana, RAL 7035 struktura

Szerokość (B) mm	600
Wysokość (H) mm	13
Głębokość (T) mm	640
Ciężar (kg)	7,4
Nr kat. IW	6902.400

Płyty robocze

Materiał i powierzchnia:

Płyta wiórowa obustronnie laminowana tworzywem sztucznym, kolor podobny do RAL 7035, z wytrzymałą okleiną z tworzywa sztucznego, podobny do RAL 7015
Uchwyt z aluminium, powlekanie proszkowe RAL 9006



zamknięta			
Wersja	Bez uchwytu dla obudowy	Bez uchwytu dla obudowy/nóżki płyty roboczej	Z uchwytem dla obudowy
Szerokość (B) mm	610	1000	1200
Wysokość (H) mm	38	38	38
Głębokość (T) mm	645	895	950
Nr kat. IW	6902.300	6902.100	6902.000
Ciężar (kg)	11,6	24	34

zamknięta			
Wersja	Bez uchwytu dla obudowy/nóżki płyty roboczej	Bez uchwytu dla obudowy/nóżki płyty roboczej	Bez uchwytu dla obudowy/nóżki płyty roboczej
Szerokość (B) mm	2000	2000	2000
Wysokość (H) mm	38	38	38
Głębokość (T) mm	685	685/900	900/685
Nr kat. IW	6902.200	6902.210	6902.220
Ciężar (kg)	37	45	45

przygotowana do obrotnicy		
Wersja	Bez uchwytu ¹⁾	Strona
Szerokość (B) mm	1000	
Wysokość (H) mm	38	
Głębokość (T) mm	895	
Nr kat. IW	6902.110 ²⁾	
Ciężar (kg)	23	
Akcesoria		
Obrotnica	6902.620	187
Płyta dystansowa dla obudowy monitora	6902.630	187

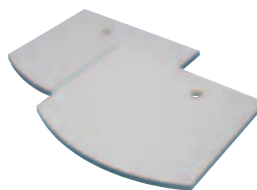
¹⁾ Na zamówienie dostarczane również z uchwytem.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Przemysłowe stanowiska pracy

Dach, płyty robocze

przygotowane do mocowania obudowy CP-L, Ø 130 mm¹⁾

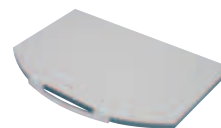
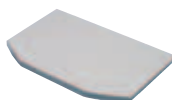


Wersja	Bez uchwytu ²⁾ obudowa z lewej	Bez uchwytu ²⁾ obudowa z prawej
Szerokość (B) mm	1000	1000
Wysokość (H) mm	38	38
Głębokość (T) mm	895	895
Nr kat. IW	6902.120	6902.130
Ciężar (kg)	23	23

¹⁾ Otwór w połączeniu z płytą adaptera dla przeprowadzenia wtyku IW 6902.660 (patrz strona 1057) może zostać wykorzystany do wprowadzania kabla.

²⁾ Na zamówienie dostarczane również z uchwytem.

przygotowane do montażu na
– podporze stojącej IW
– obudowie dla komputerów Tower
– mocowaniu płyty roboczej



Wersja	Bez uchwytu	Z uchwytem
Szerokość (B) mm	950	950
Wysokość (H) mm	38	38
Głębokość (T) mm	600	658
Nr kat. IW	6902.310	6902.320
Ciężar (kg)	16	18



Przeprowadzenia kabli
Nr kat., patrz strona 1057.



Mocowanie obudowy, przechylne
Nr kat., patrz strona 257.



Listwa zasilania IW
Nr kat., patrz strona 1043.



Klawiatura do zamontowania 19"/4 U ze zintegrowanym touchpadem
Nr kat., patrz strona 1138.



Nakładka Quality Point

Istniejące rozwiązania IW mogą zostać doposażone w kompletne miejsce kontrolne. Boczne otwory profilowe w podziałce 25 mm do mocowania akcesoriów systemowych (np. systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm do wewnętrznej płaszczyzny montażowej, patrz strona 993). Występ ze zintegrowaną osłoną przygotowany do montażu lampy stanowiska pracy 6903.080 (1 x przy IW 6920.110/2 x przy IW 6920.210).

Materiał:

Błacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym do montażu na płytach roboczych (patrz strona 182).

Uwaga:

Nakładka Quality Point może w razie potrzeby zostać zamontowana bezpośrednio na ścianie. Podłoga półki jako dolne zamknięcie dostępna na zamówienie.



	Quality Point L Nakładka	Quality Point XL Nakładka	Strona
Szerokość (B) mm	1000	2000	
Wysokość (H) mm	960	960	
Nr kat. IW	6920.110	6920.210	
Ciężar (kg)	34	64	
Akcesoria			
Lampa stanowiska pracy	6903.080	6903.080	189
Profil pionowy	-	6903.010	188
Tablica przejrzysta z uchwytem ściennym	6013.100	6013.100	1118
Wnęka schowka o szerokości 220 mm	6514.110	6514.110	1123
Wnęka schowka o szerokości 450 mm	6514.100	6514.100	1123
Płyty montażowe, zaczepiane	8612.400	8612.400	1003
Błachowkręty z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym BZ 5,5 x 13 mm	2486.500	2486.500	1011
Kątownik, zaczepiany, dla podłóg	6902.690	6902.690	1001
Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm	8612.090	-	993

Obudowa na monitor

Dla bezpiecznego umieszczenia monitorów kineskopowych o ekranach do 17" lub 21".

Materiał:

Obudowa, drzwi tylne i półki urządzeniowe: blacha stalowa 1,5 mm

Drzwi ozdobne: pionowe osłony dekoracyjne z tworzywa sztucznego zgodnie z UL 94-V0

Szyba: szyba ochronna ESG 4,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi tylne: RAL 7035 struktura
Drzwi ozdobne: osłony dekoracyjne RAL 7035,
szyba z sitodrukiem RAL 7015
Półki urządzeniowe: RAL 7015

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Przednie drzwi ozdobne z wewnętrznym zamkiem, odblokowanie za drzwiami tylnymi przy pomocy dźwigni ciągną (Bowdena).

Drzwi tylne z seryjną wkładką dwupiórkową wymienną na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A lub wkładki z cylindrem zabezpieczającym, wykonanie B, patrz strona 956/957, i system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

Obudowa na dole z wycięciem i wzmocnieniem do montażu

- na płytach roboczych, przygotowana do obrotnicy, patrz strona 183,
- na płycie dystansowej dla obudowy monitora, patrz strona 187.

Podłoga z przygotowaniem do montażu nóżek do ustawiania stołu IW 6902.610.

Zamontowana półka urządzeniowa, z otworami, w podziałce 25 mm, przestawiana pionowo, z przygotowaniem do montażu wentylatorowego zestawu uzupełniającego DK 7980.000, patrz strona 703 oraz listwy zasilania, o długości 482,6 mm (19"), patrz strona 1038.

	Obudowa monitora do monitora 17"	Obudowa monitora do monitora 21"
Szerokość (B) mm	600	600
Wysokość (H) mm	600	600
Głębokość (T) mm	500	600
Nr kat. IW	6902.510	6902.500
Ciężar (kg)	38,5	42,5

Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Nóżki do ustawienia stołu, patrz strona 186.

Płyta dystansowa do obudowy monitora, patrz strona 187.

Obrotnica dla płyty dystansowej, patrz strona 187.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1198.

Akcesoria



Nóżki

dla obudowy monitora

Długość gwintu 39 mm.

Maks. statyczne obciążenie na nóżkę:
300 kg

Gwint	Opak.	Nr kat. IW
M8	4 szt.	6902.610

Termin dostawy na zapytanie.



Podpora stojąca

Do montażu zamiast obudowy przy zastosowaniu szerokiej płyty roboczej. Przygotowanie do montażu tunelu kablowego IW 6903.700.

Materiał:

Stal, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z nóżkami poziomującymi i śrubami do mocowania płyty roboczej.

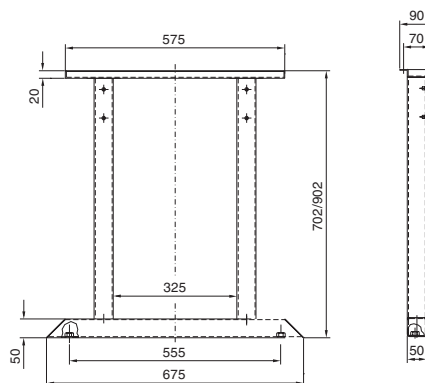
Uwaga:

Ze względów na stabilność nóżka płyty roboczej powinna być zawsze montowana w połączeniu z tunelem kablowym IW 6903.700 lub innymi własnymi usztywnieniami poprzecznymi.

Wysokość mm	Opak.	Nr kat. IW
702	1 szt.	6900.500
902	1 szt.	6900.510

+ Akcesoria:

Kanał kablowy, patrz strona 186.
Płyty robocze, patrz strona 182.



Kanał kablowy

Z otworami do mocowania łączników kabli i przygotowany do montażu listwy gniazd. Dzięki łączeniu kilku tuneli kablowych możliwe jest uzyskanie dowolnego przedłużenia.

Montaż:

- pod płytami roboczymi IW
- pod płaszczyznami
- pomiędzy obudowami IW
- pomiędzy nóżkami płyt roboczych IW

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035 struktura

Długość mm	Opak.	Nr kat. IW
760	1 szt.	6903.700

+ Akcesoria:

Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.
Listwa zasilania, patrz strona 1043.



Płyta adapterowa

do przeprowadzenia wtyku, patrz strona 1057.



Wejście dla kabli

dla płyt roboczych IW

Pasuje do otworów 60 mm. W celu przeprowadzenia kabli z wstępnie konfekcjonowanym wtykiem należy zdjąć klapę obrotową i pokrywę.

Materiał:

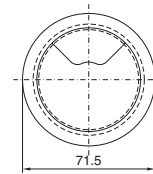
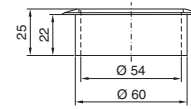
Tworzywo sztuczne

Kolor:

RAL 7035

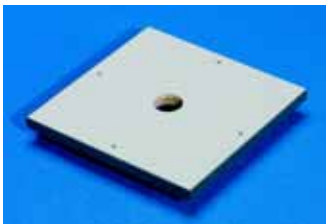


Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6902.770



B
1.4

Przemysłowe stanowiska pracy



Płyta dystansowa

dla obudowy monitora

Tworzy odstęp do płyty roboczej, w celu uniknięcia uszkodzenia myszy i klawiatury.

Materiał:

Płyta wiórowa obustronnie laminowana tworzywem sztucznym, kolor podobny do RAL 7035, z wytrzymałą okleiną z tworzywa sztucznego, podobny do RAL 7015.

Uwaga:

Gdy konieczny jest większy odstęp, można również przykręcić na siebie 2 płyty dystansowe.

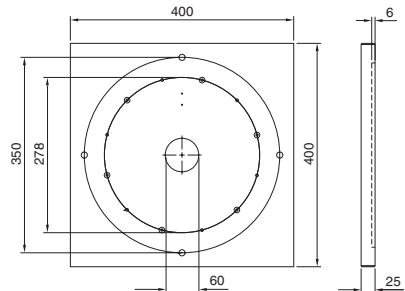
- Inne wymiary
 - Z innymi otworami
- dostępne na zapytanie.

Szerokość mm	Głębokość mm	Wysokość mm	Nr kat. IW
400	400	25	6902.630

Termin dostawy na zapytanie.

+ Akcesoria:

Obrotnica, patrz strona 187.



Obrotnica

do płyty dystansowej IW 6902.630

Średnica: 328 mm
Wysokość: 14 mm
Nośność: 300 kg, pionowo

Kąt obrotu:

350°, za pomocą 3 ograniczników blokowany do 90°, 180° i 270°.

Materiał:

Odlew aluminiowy, powlekanie proszkowe

Kolor:

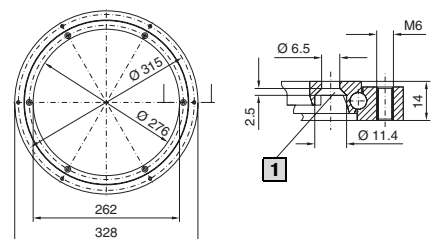
Czarny

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym do obustronnego przykręcenia.

Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6902.620

Termin dostawy na zapytanie.



1 Dla śruby z łbem stożkowym M6



Optipanel

Elegancka obudowa z aluminiowego profilu wyłaczanego. Przy głębokościach montażowych 50, 100 i 150 mm szerokość i wysokość dostosowywana jest do panelu przewidzianego przez klienta.

Do monitorów TFT 15" i 17" z szybą ochronną lub Touch oraz do tradycyjnych TFT w wersji stołowej do 20,1", patrz strona 205.

Wszystkie informacje dotyczące Optipanel od strony 204.



Panel Compact

Dla płaskich i kompaktowych paneli lub jako atrakcyjna obudowa klawiatury. Montaż do obudowy IW 6902.670, patrz strona 243, również poprzez system ramienia nośnego CP-L montowany na płytach roboczych przygotowanych do mocowania obudowy CP-L, Ø 130 mm, patrz strona 256.

Wszystkie informacje dotyczące Panelu Compact od strony 231.



Panel Comfort

Do wyboru jest 11 głębokości montażowych w różnych wariantach. Obojętnie, czy przykrywany, czy z płaską ramą przednią, na zawiasach, Panel Comfort dopasowuje się zawsze do potrzeb klienta. Miękki profil na obwodzie zmniejsza niebezpieczeństwo skaleczenia.

Można zaprojektować indywidualne rozwiązanie bądź wykorzystać rozwiązania o standardowych rozwiązaniach dopasowane do monitorów TFT 15" i 17".

Wszystkie informacje dotyczące Panelu Comfort od strony 192.



Profil pionowy

Do podziału pionowych płaszczyzn Quality Point XL. Przez zaczerpienie np. systemowych szyn chassis TS (17 x 73 mm) do otworu profilu TS możliwy jest łatwy montaż akcesoriów systemowych (np. wnęk schowków CP). Długość: 950 mm.

Materiał:
Blacha stalowa, 1,5 mm

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

System ramienia nośnego CP-L

Profil nośny CP-L umożliwia ustawianie obudowy obsługi poprzez obracanie i przechylanie zgodnie z aktualnymi ergonomicznymi wymaganiami, patrz od strony 250.

Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6903.010

Akcesoria:

Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm, patrz strona 993.
Wnęka schowka CP, patrz strona 1123.
Nakrętki zatrzaskowe, patrz strona 1005.



Szuflada

na dokumenty

Zabudowa dolna

Do montażu w:

- płycie roboczej
 - wystarczająco dużych powierzchniach
- Dla urządzeń pomiarowych, przyborów do pisania instrukcji itp. Zamykana, wkładka z cylindrem bezpieczeństwa, zamek nr 3524 E.

Materiał:

Obudowa szuflady: blacha stalowa
Przód: tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0

Kolor:

RAL 7035,
powierzchnia przednia RAL 7015,
listwa uchwyty RAL 9006

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000,
spełnione NEMA 12

Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6902.900

Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria:

Poprzeczki działowe do korytka szuflady, patrz strona 1016.



Szuflada

na klawiaturę i mysz

Zabudowa dolna

Do montażu w:

- płycie roboczej
 - wystarczająco dużych powierzchniach
- Z półką pod mouse pad, wyciągana w lewo lub w prawo i z nośnikiem kabla do nie powodującego zgniecień prowadzenia kabli. Prowadzenie okablowania wraz z listwą szczotkową.

Materiał:

Obudowa szuflady: blacha stalowa
Przód: tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0

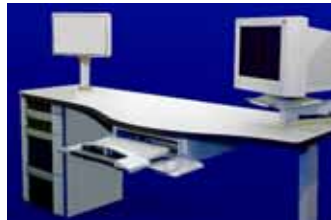
Kolor:

RAL 7035,
powierzchnia przednia RAL 7015,
listwa uchwyty RAL 9006

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000,
spełnione NEMA 12

Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6902.910



Lampa stanowiska pracy

do IW

Do montażu przy nakładce IW Quality Point. Lampa zapewnia optymalne, nieoślepiające oświetlenie.

Dane techniczne:

2 kompaktowe lampy fluorescencyjne (36 W, 230 V, 50 Hz) TC-L 36, cokół 2 GL. Z przełącznikiem oraz gniazdami i wtykami do zasilania i okablowania przejściowego.

Zakres dostawy:

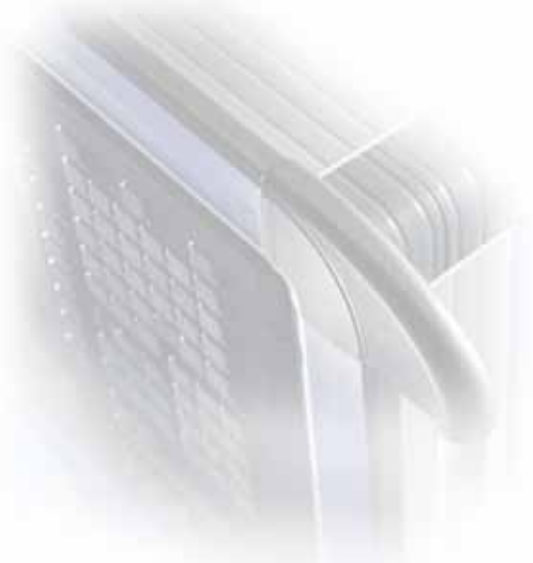
Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. IW
900	135	60	6903.080

Dodatkowo zastosować:

Akcesoria przyłączeniowe, patrz strona 1030.





Pasująca obudowa do prawie każdego zastosowania.

Od „zwykłej“ obudowy klawiatury do „kompleksowej“ stacji obsługi.

Panel Comfort	od strony	192
Optipanel	od strony	204
VIP 6000	od strony	213
Panel Compact	strona	231
Quickline-Panel	strona	232
Obudowa obsługi z drzwiami na bazie AE	strona	233
Obudowa obsługi na bazie AE	strona	234 – 236
Obudowa ze stali nierdzewnej	strona	311 – 312
Systemy ramienia nośnego	od strony	237
Systemy podpory stojącej	od strony	286

Aluminium – obudowa systemowa o klasie ochrony IP 65

„Dopasowany na wymiar produkt standardowy“
Specjalnie dla tej obudowy przewidziany serwis umożliwia realizację krótkich czasów dostaw. Dzięki temu nie jest konieczna obróbka płyt przednich i obudów przez klienta.



Panel Comfort

Nasza najnowsza generacja obudów obsługi, przystosowana do aktualnych paneli Siemens, B&R, Phoenix Contact itp. do średnich i dużych elementów zabudowy.

Zalety:

- elegancka, smukła stylistyka
- 19" głębokość montażowa, z zawiasami, przykręcana
- opcjonalnie bez lub z bocznymi żebrami chłodzącymi
- z lub bez obudowy klawiatury
- 11 podstawowych wymiarów dostępnych bezpośrednio z magazynu
- indywidualne wymiary jako standard

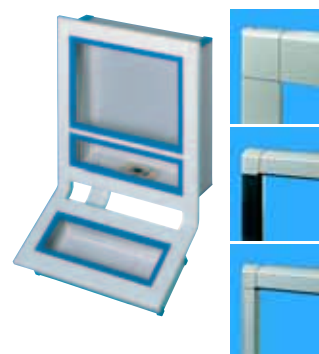


Optipanel

„Prawie nie zajmuje miejsca“, „Prawie nie wymaga więcej miejsca niż same elementy zabudowy“ – idealny do mniejszych paneli i rozwiązań sterowniczych.

Zalety:

- ekstremalnie wąska stylistyka
- 3 stałe głębokości montażowe
- z lub bez obudowy klawiatury
- 7 podstawowych wymiarów dostępnych bezpośrednio z magazynu
- indywidualne wymiary jako standard



VIP 6000

Klasyczna obudowa w trzech różnych wariantach wzorniczych do indywidualnego dopasowania do lokalnych warunków. Do średnich i dużych paneli obsługi.

Zalety:

- 3 warianty stylistyczne
- 5 głębokości montażowych, z zawiasami i przykręcane
- opcjonalnie bez lub z żebrami chłodzącymi bocznymi lub na obwodzie do idealnego dopasowania wydajności odprowadzania ciepła
- z lub bez obudowy klawiatury
- indywidualne wymiary jako standard



Panel Compact

Idealny dla małych paneli, wyświetlaczy, przycisków/sygnalizatorów świetlnych. Do małych elementów zabudowy.

Zalety:

- elegancka stylistyka
- ściana tylna opcjonalnie posiada zawiasy z lewej lub prawej strony
- 5 podstawowych wymiarów dostępnych bezpośrednio z magazynu
- inne wysokości na indywidualne zapytanie

Blacha stalowa – obudowa standardowa

Obszerny program dopasowany do najbardziej popularnych paneli obsługi.



Quickline Panel

Przystosowany do bezpośredniego montażu nowych paneli Siemens o wymiarach szerokość x wysokość = 19" (482,6 mm) x 7 U (310,3 mm) w przypadku samodzielnego występowania oraz z dodatkowym polem obsługi szerokość x wysokość = 19" (482,6 mm) x 3,5 U (155 mm)

Zalety:

- wymiary standardowe dostępne bezpośrednio z magazynu w korzystnej cenie
- przód odchylany w celu łatwego serwisu
- z przyłączem ramienia nośnego CP-L Ø 130 mm (alternatywnie CP-XL, CP-Q poprzez wywiercenie 4 otworów)
- klasa ochrony IP 55



Obudowa obsługi z drzwiami na bazie AE

Do różnych zadań obsługi i sterowania.

Zalety:

- „najlepszy” dostęp do elementów zabudowy w przypadku serwisu i instalacji
- możliwa druga płaszczyzna montażowa z tyłu w obudowie
- 6 wymiarów standardowych dostępnych bezpośrednio z magazynu
- klasa ochrony IP 55



Obudowa obsługi na bazie AE

Alternatywa w stosunku do obudowy na bazie AE z odchylanymi tylnymi drzwiami.

Zalety:

- aluminiowa płyta przednia demontowana w łatwy sposób do obróbki
- tylne drzwi zapewniają łatwy dostęp w przypadku serwisu
- akcesoria do zabudowy wewnętrznej
- 5 wymiarów standardowych dostępnych bezpośrednio z magazynu
- klasa ochrony IP 55



Obudowa obsługi na bazie AE z przodem tabletowym

Rama tabletu służy do ochrony elementów zabudowy.

Zalety:

- przód tabletowy można łatwo demontować do obróbki
- tylne drzwi zapewniają łatwy dostęp w przypadku serwisu
- 5 wymiarów standardowych dostępnych bezpośrednio z magazynu
- klasa ochrony IP 54



Obudowa obsługi na bazie AE z szeroką ramą VIP 6000

Dopasowana do stylistyki obudowy obsługi VIP 6000.

Zalety:

- obudowa klawiatury i półki na klawiaturę z programu VIP 6000 są montowane do ramy przedniej
- tylne drzwi zapewniają łatwy dostęp w przypadku serwisu
- klasa ochrony IP 56

Stal nierdzewna – obudowa standardowa

Specjalne rozwiązanie do zastosowań o wysokich wymaganiach odnośnie korozji, wzornictwa, higieny oraz odporności chemicznej.



Panel Premium

Najlepsze uszczelnianie, ochrona, higiena i stylistyka.

Zalety:

- klasa ochrony IP 69K (wysoka odporność na czyszczenie pod ciśnieniem)
- nadaje się do pomieszczeń o wysokich wymaganiach higienicznych
- z lub bez obudowy klawiatury
- 6 wymiarów standardowych dostępnych bezpośrednio z magazynu



Obudowa drzwi obsługi

Zalety:

- przód z uchwytem (tworzywo sztuczne przystosowane do kontaktu z artykułami spożywczymi)
- przód odchylany w celu łatwego serwisu
- 4 wymiary standardowe dostępne od ręki
- klasa ochrony IP 66

Panel Comfort

Zalety



Indywidualność wymiarów, wyposażenia i kształtu – to charakteryzuje ofertę firmy Rittal w dziedzinie interfejsu człowiek-maszyna.

Dzięki nowym zaletom panel Comfort Rittal jest uzupełnieniem i kontynuacją obudowy obsługi VIP 6000 oraz Optipanel.

1.4

Panel Comfort

Wzornictwo i ochrona



Miękki profil na obwodzie
zmniejsza niebezpieczeństwo
skałeczenia.

Profil konstrukcyjny
Warianty do indywidualnej kon-
strukcji zgodnie z życzeniami
klienta.

Uchwyt stylizowany
jako akcesoria.

Perfekcyjność w każdym szczególe



Obudowa klawiatury
odchylana przez łącznik ram.
Odpowiednia również do
późniejszego montażu.

Płaski profil ramy frontowej
Optymalny dostęp do zintegro-
wanych napędów.

**Zewnętrzne zawieszenie na
zawiasach – umożliwia dwie
funkcje:**
1. Odwieszenie ramy czołowej
w przypadku serwisu.
2. Zabezpieczenie drzwi przez
symetryczne rozmieszczenie
zawiasów.

Ułatwiony montaż



**Jednolite kanały montażowe
na obwodzie**
Do montażu akcesoriów, np.
płyty uziemiającej lub półki na

podkładkę pod mysz dzięki
zastosowaniu nakrętek
sprężystych w kanałach monta-
żowych.

**Montaż panelu płyt czoło-
wych** od tyłu za pomocą śruby/
bolca gwintowanego.

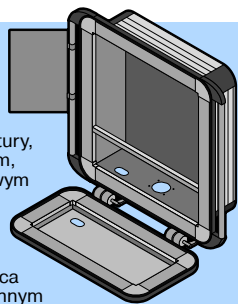
Nieograniczona różnorodność . . .

Poniższe przykłady wskazują jedynie wybrane z wielu możliwości panelu Comfort Rittal. Na kolejnych stronach przedstawiamy możliwość stworzenia indywidualnej obudowy krok po kroku.



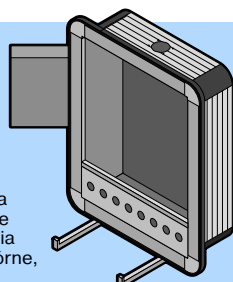
Przykład A

- Obudowa obsługi, głębokość 152 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 35 mm, z tunelem kablowym
- Łącznik ram nastawny
- Pionowy zestaw uchwytów i przejrzysta tablica z uchwytem ściennym
- Z poziomą listwą działową
- Przyłącze ramienia nośnego CP-L dolne, Ø 130 mm



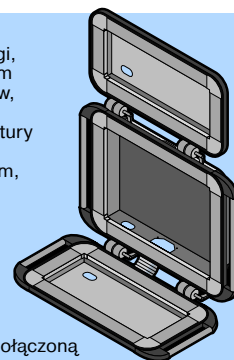
Przykład B

- Obudowa obsługi, głębokość 191 mm
- Z osłoną dystansową i montażową
- Tablica zaciskowa
- Podstawy uchylne
- Przyłącze ramienia nośnego CP-L górne, Ø 130 mm



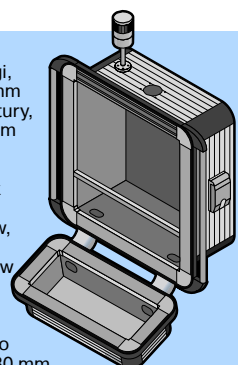
Przykład C

- Obudowa obsługi, głębokość 74 mm
- Zestaw uchwytów, pionowy
- Obudowa klawiatury górna i dolna, głębokość 35 mm, z nastawnym łącznikiem ram
- Tunel kablowy, elastyczny
- Przyłącze ramienia nośnego CP-L, 120 x 65 mm, górne i dolne z dołączoną płytą zakrywającą



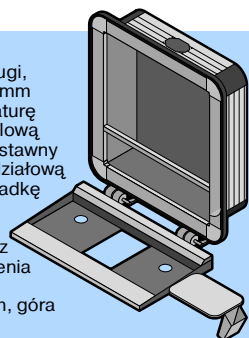
Przykład D

- Obudowa obsługi, głębokość 230 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 113 mm
- Listwa ozdorna górna
- Tunelowy łącznik obudowy
- Zestaw uchwytów, pionowy
- Kłapka interfejsów
- Oświetlenie sygnalizacyjne
- Przyłącze ramienia nośnego CP-L górne, Ø 130 mm



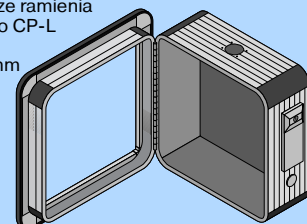
Przykład E

- Obudowa obsługi, głębokość 113 mm
- Półka na klawiaturę z przełotką kablową
- Łącznik ram nastawny
- Z poprzeczką działową
- Półka na podkładkę pod mysz, uchylna
- Uchwyt na mysz
- Przyłącze ramienia nośnego CP-L, 120 x 65 mm, góra



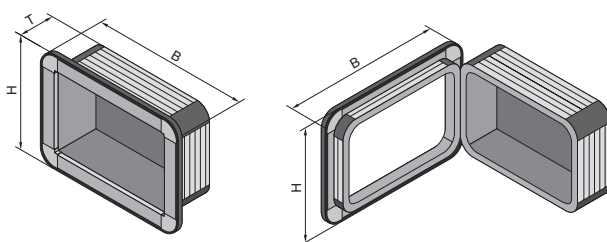
Przykład F

- Obudowa obsługi, głębokość 191 mm, z zawiasami
- Kłapka interfejsów
- Przedłużacz USB
- Przyłącze ramienia nośnego CP-L górne, Ø 130 mm



Panel Comfort

Wymiary standardowe obudowy obsługi



1.4

Panel Comfort

Materiał:

Obudowa: aluminiowy profil wytłaczany
Elementy narożne: cynkowy odlew ciśnieniowy
Krawędzie chroniące: tworzywo sztuczne, samogasnące
Ściana tylna: aluminium

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i ściana tylna: naturalnie anodyzowana
Elementy narożne: powlekane proszkowo w strukturze gładkiej RAL 7035
Krawędzie chroniące: farbowane, lakier podobny do RAL 7024

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000 (gdy otwór w obudowie jest przykryty lub zamknięty zgodnie z klasą ochrony).



Akcesoria:

Obudowa klawiatury, patrz strona 195.
Systemy ramienia nośnego, patrz strona 237.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1200 – 1201.

	Opak.	Obudowa obsługi						
Pasujące do płyt przednich	szerokość x wysokość mm	482,6 (19") x 310,3 (7 U)					430 x 343	482,6 (19") x 354,8 (8 U)
Pasujące do monitora TFT, patrz strona 1133		-	-	-	-	-	6450.010 6450.030 6450.070 6450.120 6450.150	6450.020 6450.040 6450.080 6450.130 6450.160
Głębokość montażowa		74	113	152	191	308	74	
Szerokość (B) mm		591					538	591
Wysokość (H) mm		419					452	464
Głębokość (T) mm		92	131	170	209	326	92	
Przyłącze ramienia nośnego		Nr kat. CP						
CP-L (patrz strona 250)		120 x 65 mm 1.4	120 x 65 mm 1.4	Ø 130 mm 1.1	Ø 130 mm 1.1	Ø 130 mm 1.1	120 x 65 mm 1.4	120 x 65 mm 1.4
górze lub dół, przez obrócenie obudowy	1 szt.	6371.000	6371.220	6371.030	6371.060	6371.090²⁾	6371.120	6371.150
górze, z wycięciem na tunel kablowy na dole ¹⁾	1 szt.	6371.010	6371.230	6371.040	6371.070	6371.100²⁾	6371.130	6371.160
dół, z wycięciem na tunel kablowy na dole ¹⁾	1 szt.	6371.020	6371.240	6371.050	6371.080	6371.110²⁾	6371.140	6371.170
Ciężar (kg)		7,4	9,6	10,5	13,3	18,3	7,2	7,8
Rama czołowa na zawiasach		-	-	-	■	■	-	-
Ściana tylna z zawiasami		■	■	■	■	■	■	■

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.

²⁾ Obudowa z bocznym żebrowaniem w celu zwiększonego oddawania straty ciepła.



Pokrywy złącz

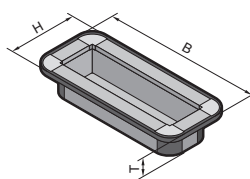
jako złącza programowe, jako dostęp konserwacyjny i do podłączania do struktur sieci.
Nr kat. patrz strona 1150.



Sprzęg obudowy do montażu na stole

nr kat. patrz strona 273.

Wymiary standardowe obudowy klawiatury



Materiał:

Obudowa: aluminiowy profil wytłaczany
Elementy narożne: cynkowy odlew ciśnieniowy
Krawędzie chroniące: tworzywo sztuczne, samogasnące
Ściana tylna: aluminium

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i ściana tylna: naturalnie anodyzowana
Elementy narożne: powlekane proszkowo w strukturze gładkiej RAL 7035
Krawędzie chroniące: farbowane, lakier podobny do RAL 7024

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000 (gdy otwór w obudowie jest przykryty lub zamknięty zgodnie z klasą ochrony).



Akcesoria:

Obudowa obsługi, patrz strona 194.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1202.

		Opak.	Obudowa klawiatury			
Pasujące do płyt przednich	szerokość x wysokość mm		482,6 (19") x 155 (3,5 U)	482,6 (19") x 177 (4 U)	482,6 (19") x 155 (3,5 U)	482,6 (19") x 177 (4 U)
Głębokość montażowa			74		113	
Szerokość (B) mm			591		591	
Wysokość (H) mm			264	286	264	286
Głębokość (T) mm			92		131	
Wycięcie na tunel kablowy			Nr kat. CP			
bez	1 szt.		6371.180	6371.200	6371.250	6371.270
z	1 szt.		6371.190¹⁾	6371.210¹⁾	6371.260¹⁾	6371.280¹⁾
Ciężar (kg)			5,7	5,9	8,0	8,2
Ściana tylna przykryta			■	■	■	■

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Przedłużacz USB/RJ 45
Nr kat., patrz strona 1150.



Nastawny łącznik ramy
do panelu Comfort,
nr kat. patrz strona 977.

Panel Comfort

Kryteria montażu

1. Wymiary panelu

Do obudowy obsługi i klawiatury

W formularzu zapytania/zamówienia należy podać szerokość (B) x wysokość (H) x głębokość (T) elementów obsługi lub producenta/typ.

Kontrola kryteriów montażu

W przypadku spełnienia kryteriów montażu od 1 do 4, można montować płyty czołowe używając bezpośrednio odpowiednich zestawów mocowania, patrz strona 1122. Jeżeli kryteria te nie zostaną spełnione, montaż jest możliwy za pomocą płyty adaptera, patrz indeks 2.2 wersji 3.

B Szerokość płyty czołowej/panelu

Możliwe są różne szerokości obudów klawiatury i obsługi (przy czym tylko obudowa klawiatury może być szersza od obudowy obsługi). Minimalny rozmiar, patrz minimalna szerokość płyty przedniej w Szczegóły techniczne, strona 1203.

H Wysokość płyty czołowej/panelu

1 Odległość od środka otworu/bolca względem zewnętrznej krawędzi płyty czołowej 8,5 do 15 mm

2 Występ płyt przednich – po bokach z mocowaniem, patrz rysunek na dole – do uszczelnienia min. 6,5 mm

3 Grubość płyt przednich

4 Głębokość montażowa
Obudowa obsługi = 74 mm, 113 mm, 152 mm, 191 mm¹⁾, 230 mm¹⁾, 269 mm¹⁾, 308 mm¹⁾, 347 mm¹⁾, 386 mm¹⁾, 425 mm¹⁾, 464 mm¹⁾

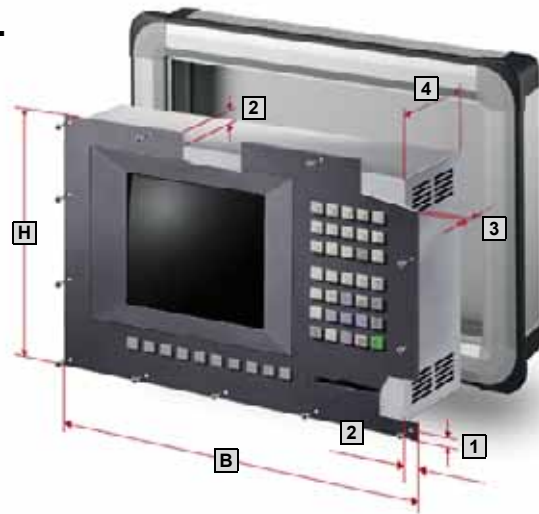
Obudowa klawiatury = 35 mm, 74 mm, 113 mm

¹⁾ Także z ramą czołową na zawiasach. Przy wersji ze ścianą tylną na zawiasach i zamkiem dźwigniowym zmniejsza się maksymalna głębokość wbudowania w obszarze zamka o 27 mm.

Uwaga:

Wartości obciążenia dla elementów zabudowy, patrz strona 1214.

A.



B.

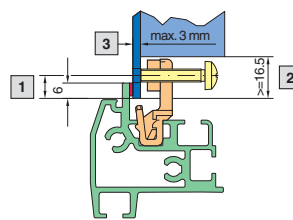
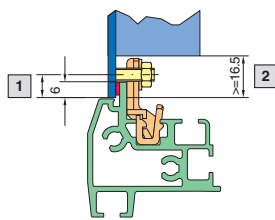
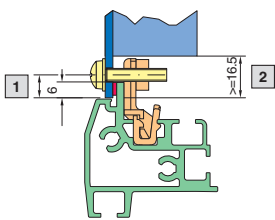


A. Montaż płyt czołowych/paneli:

z przodu za pomocą śruby

z przodu za pomocą bolca

z tyłu za pomocą śruby/
bolca gwintowanego



- Profil ramowy
- Płyta przednia
- Uszczelka
- Napinacz śrub
- Łapa mocująca
- Obudowa/sterowanie

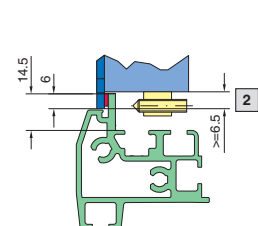
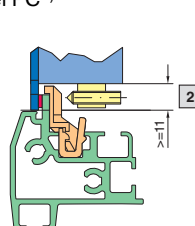
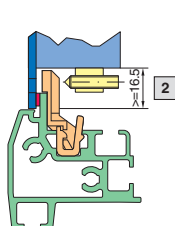
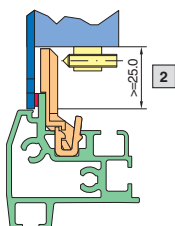
B. Montaż płyt czołowych z przodu za pomocą napinacza śrub:

Łapa mocująca, długa
np. Siemens Sinumerik OP 012²⁾

Łapa mocująca, średniej długości
np. Siemens Simatic MP 377 12" klawisze, poziome²⁾

Łapa mocująca, krótka
np. Siemens Simatic MP 377 12" klawisze, pionowe²⁾
B&R Automation Panel, Panel PC²⁾

Bez łapy mocującej
np. Phoenix Contact PPC 5115



²⁾ Więcej o panelach do montażu wewnętrznego, patrz strona 1122.

To takie proste!

W celu złożenia zapytania/zamówienia należy podać następujące dane:

- nr kat.: CP 6372.009
- wymiar i ilość montowanych profili/płyt przednich w obudowie obsługi i klawiatury
- indeks wersji

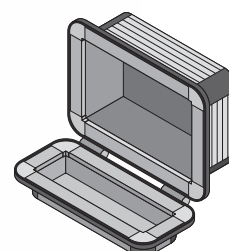
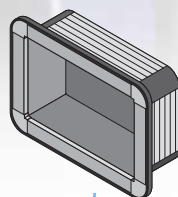
2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

Konfigurator panelu Comfort,
patrz strona 227,
lub w internecie pod adresem
www.rittal.pl/Konfigurator

Obudowy obsługi/ klawiatury

Nr kat. CP

6 3 7 2 . 0 0 9



Materiał:

Obudowa:
aluminiowy profil wyłaczany
Elementy narożne:
cynkowy odlew ciśnieniowy
Krawędzie chroniące:
tworzywo sztuczne, samogasnące

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa: naturalnie anodyzowana
Elementy narożne:
powlekane proszkowo w strukturze gładkiej
RAL 7035
Krawędzie chroniące:
farbowane, lakier podobny do RAL 7024

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000
(gdy otwór w obudowie jest przykryty lub zamknięty zgodnie z klasą ochrony).

Panel Comfort

Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury

2.1 Głębokość montażowa

Uwaga:
Przyłącze ramienia nośnego, patrz 2.5.
Widok rysunków z góry.
Możliwość przymocowania zawiasów z prawej strony.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1200.



Jednoczęściowa



Przykręcana



Na zawiasach¹⁾



zabezpieczone = forma dostawy
wysuwane = w indeksie wstaw D zamiast C

²⁾ Przygotowane do przyłącza ramienia nośnego CP-L □ 120 x 65 mm

Głębokość montażowa 74 mm²⁾

2.1
A1



Głębokość montażowa 152 mm

2.1
A2



Głębokość montażowa 113 mm²⁾

2.1
A3



Głębokość montażowa 191 mm

2.1
B1



Głębokość montażowa 230 mm

2.1
B2



Głębokość montażowa 308 mm

2.1
B3



Głębokość montażowa 347 mm

2.1
B4



Głębokość montażowa 386 mm

2.1
B5



Głębokość montażowa 464 mm

2.1
B6



Głębokość montażowa 269 mm²⁾

2.1
B7



Głębokość montażowa 425 mm

2.1
B8



Głębokość montażowa 191 mm

2.1
C1



Głębokość montażowa 230 mm

2.1
C2



Głębokość montażowa 308 mm

2.1
C3



Głębokość montażowa 347 mm

2.1
C4



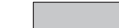
Głębokość montażowa 386 mm

2.1
C5



Głębokość montażowa 464 mm

2.1
C6



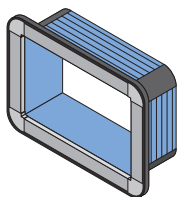
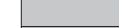
Głębokość montażowa 269 mm²⁾

2.1
C7



Głębokość montażowa 425 mm

2.1
C8



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury

2.2 Konstrukcja przednia

! **Dodatkowo zastosować:**

Zestaw montażowy do montażu płyt przednich, tablic obsługi i klawiatur w obudowach obsługi i obudowach klawiatury, patrz strona 1122.

¹⁾ **Rysunek szczegółowy,** patrz strona 1202.



Bez poprzeczki działowej

2.2
0



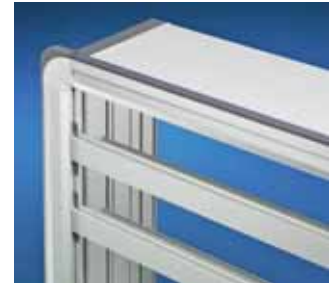
Z poprzeczką działową¹⁾

Do poziomego i pionowego podziału frontu obudowy obsługi. Obustronnie z kanałem montażowym do uchwycenia zestawów montażowych, patrz strona 1122.

Materiał:

Aluminiowy profil wytłaczany, naturalnie anodyzowany

2.2
1



Z dwiema poprzeczkami działowymi¹⁾

2.2
2



Z płytą adaptera (według specyfikacji)

2.2
3

Grubość materiału: 3 mm aluminium, naturalnie anodyzowane.

Należy podać wymiary dla płyty przedniej oraz żądane otwory i wycięcia.



Z osłoną dystansową i montażową¹⁾ u góry

Dla dodatkowego miejsca do wprowadzania kabli oraz do montażu przycisku/sygnalizatora świetlnego, wyłącznika awaryjnego/kluczowego, stacji dysków CD-ROM/dyskietek, interfejsów, pokryw złącz itp.

Materiał:

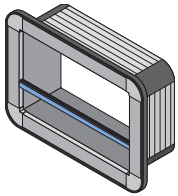
Aluminiowy profil wytłaczany, naturalnie anodyzowany

2.2
4



Z osłoną dystansową i montażową¹⁾ na dole

2.2
5



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

2.3 Żebra chłodzące



Nieuzębrowane

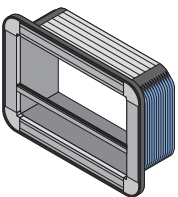
2.3
0



Żebrowanie boczne

W celu zwiększenia odprowadzania strat ciepła przy głębokości montażowej 74 mm i większej. Wskaźniki możliwej wydajności odprowadzania ciepła, patrz strona 227.

2.3
1



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

Panel Comfort

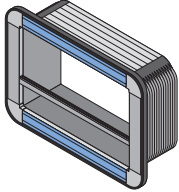
Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury

2.4 Listwa stylizacyjna

Materiał:
Przezroczyste tworzywo sztuczne

Uwaga:
Pole opisu lub pole kolorowe:
wymiar:
maks. wys. = 14,5 mm i grubość
= 0,8 mm

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1202.



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8



Bez

2.4
0



Góra

2.4
1



Dół

2.4
2



Góra i dół

2.4
3



Na obwodzie
bez żeber
chłodzących

2.4
4

z żebrami
chłodzącymi
przy głębokości
montażowej
191 + 347 mm

Panel Comfort

2.5 Przyłączenie ramienia nośnego i podpory stojącej

4 różne systemy ramienia nośnego, patrz strona 237, i różne systemy podporowe stojące, patrz strona 286, do dyspozycji.

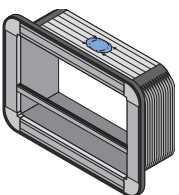
Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1200.

1) Wraz z płytą adaptera do zamykania niewykorzystwanego wycięcia.

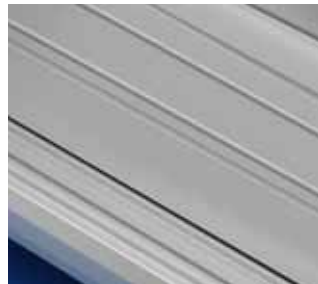
2) Przyłącze ramienia nośnego

dla wąskich wersji płyty przyłączeniowej 6528.420, patrz strona 274, sprzęg obudowy do montażu na stole 6528.400, patrz strona 273, przez dodatkowe podanie indeksu: **A**

dla szerokich wersji płyty przyłączeniowej 6528.430, patrz strona 274, sprzęg obudowy do montażu na stole 6528.410, patrz strona 273, przez dodatkowe podanie indeksu: **B**



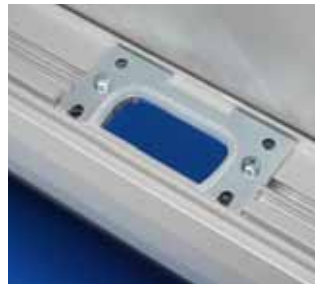
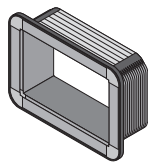
2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8



Bez przyłącza ramienia nośnego

Bez przyłącza

2.5
0

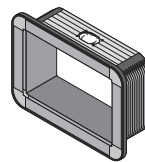


CP-L 120 x 65 mm
Głębokość montażowa 74 mm, 113 mm, 269 mm

CP-L, patrz strona 250/1.4
CP-S, patrz strona 242/3.3

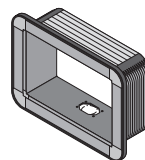
Przyłączenie górne

2.5
1



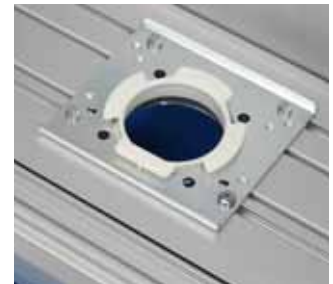
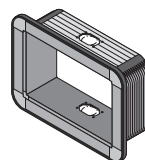
Przyłączenie dolne

2.5
2



Przyłączenie górne i dolne¹⁾

2.5
3

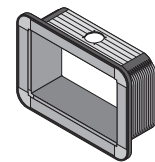


CP-L Ø 130 mm
Głębokość montażowa 152 mm i więcej

CP-L, patrz strona 250/1.1
CP-XL, patrz strona 268/1.3
CP-Q, patrz strona 280/1.3

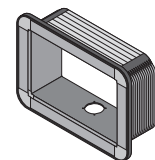
Przyłączenie górne²⁾

2.5
4



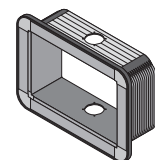
Przyłączenie dolne²⁾

2.5
5



Przyłączenie górne i dolne^{1) 2)}

2.5
6



2.6 Ściana tylna

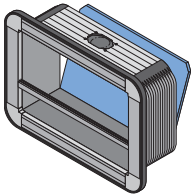
Materiał:

Aluminium, naturalnie anodyzowane

¹⁾ Wyciągalna przy montażu klawiatury CP 6002.1X0 (patrz strona 1137) w panelu Comfort, warianty wykonania 2.1, nr A2 w tym obszarze mogą być ścięte znajdujące się 11 mm w obudowie żebra chłodzące i kanały śrubowe.

W zamówieniu należy podać pozycję montażową.

²⁾ Przy dłuższej stronie (z prawej/na dole), zamek języczkowy z wkładką dwupiórkową, wymienny na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C, patrz strona 956, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C, patrz strona 954/955. Maksymalna głębokość montażowa w obszarze zamka zmniejsza się o 27 mm.



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
					2.6		



Przykręcane

2.6
1



Zawiasy na dłuższym boku²⁾

2.6
2



Z zawiasami z szybkozamykaczami

2.6
3

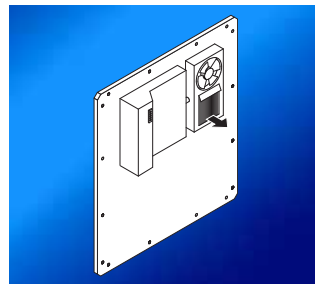


Chłodząca ściana tylna modułowa¹⁾

Zwiększa wydajność odprowadzania ciepła z obudowy o ok. 10 %.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1206.

2.6
4



Przykręcana z wbudowaną małą chłodziarką VIP, zabudowa skraplacza na górze z lewej strony

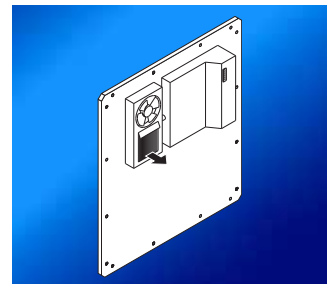
Zaleca się do obudów obsługi (p. 2.1 od głęb. montaż. 191 mm)

Materiał:

Aluminium, naturalnie anodyzowane

Rysunek szczegółowy, patrz strona 641.

2.6
5



Zabudowa skraplacza na górze z prawej strony

2.6
6

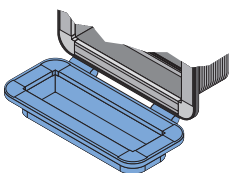
2.7 Obudowa klawiatury

Szerokość niezależna od obudowy obsługi. Kąt przechyłu regulowany jest od +88° do -136° od poziomu w 8 stopniowych krokach.

¹⁾ Zestaw montażowy do montażu płyt przednich, tablic obsługi i klawiatur w obudowach obsługi i obudowach klawiatury, p. str. 1122.

²⁾ Alternatywnie można wsunąć do tyłu mostki przy dolnym przyłączy ramienia nośnego.

³⁾ Oznaczenie indeksem A: sztywne połączenie za pomocą elementu łączącego tunel obudowy (patrz rys. strona 1119). Przy przyłączy ramienia nośnego dolnego należy je dokładnie sprawdzić.



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
						2.7	



Bez obudowy klawiatury

2.7
0



Z obudową klawiatury i tunelem kablowym Głębokość montażowa 35 mm¹⁾

2.7
1



Z obudową klawiatury i tunelem kablowym Głębokość montażowa 74 mm^{1) 3)}

2.7
2



Ze schowkiem na klawiaturę i przelotką kablową proszę podać wymiary klawiatury.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1202.

2.7
3



Przechylne ramiona półki oraz przelotka do prowadzenia kabla²⁾

2.7
4



Z obudową klawiatury i tunelem kablowym Głębokość montażowa 113 mm^{1) 3)}

2.7
5

Panel Comfort

Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury

2.8 Integracja akcesoriów

Poza indeksem wersji wykonania należy podać pozycję lub załączyć szkic.

¹⁾ Wkładki złączy znajdują się na stronie 1151, podając nr kat. oraz pozycję mogą one zostać od razu dla Państwa zamontowane.



Bez akcesoriów

2.8
0



Pojedyncza pokrywa złączy z pokrywą z tworzywa sztucznego¹⁾ od głębokości wbudowania 113 mm

2.8
1



Podwójna pokrywa złączy z pokrywą z tworzywa sztucznego¹⁾ montaż tylko w płycie czołowej, osłonie dystansowej, osłonie montażowej lub ścianie tylnej

2.8
2



Pojedyncza pokrywa złączy z pokrywą metalową¹⁾ od głębokości wbudowania 113 mm

2.8
3



Podwójna pokrywa złączy z pokrywą metalową¹⁾ montaż tylko w płycie czołowej, osłonie dystansowej, osłonie montażowej lub ścianie tylnej

2.8
4



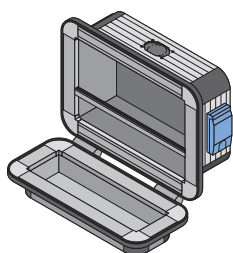
Przedłużacz USB/RJ 45
Dalsze informacje, patrz strona 1150.

2.8
5



Modułowe elementy montażowe do kolumn sygnalizacyjnych
Element montażowy, patrz strona 1129.
Kolumny sygnalizacyjne, modułowe, patrz strona 1126.

2.8
6



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

Przykład wykonania

Na przedstawionej obok ilustracji znajduje się wybrane przez nas rozwiązanie z odpowiednimi indeksami wersji. Legenda dokładnie objaśnia, w jaki sposób tworzy się indeks wersji dla danego przykładu.

Obudowy obsługi/ klawiatyry

Nr kat.: CP 6372.009

Indeks wersji:

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
A3	0	0	0	2	1	1	1

- 2.1 A3** Obudowa obsługi, głębokość montażowa 113 mm
- 2.2 0** Bez poprzeczki działowej
- 2.3 0** Nieuzębrowane
- 2.4 0** Bez listwy ozdobnej
- 2.5 2** Przyłącze ramienia nośnego CP-L, □ 120 x 65 mm, dół
- 2.6 1** Ściana tylna przykręcana
- 2.7 1** Z obudową klawiatury głębokość montażowa 35 mm
- 2.8 1** Zamontowana pokrywa złącza

W celu złożenia zapytania/ zamówienia należy podać następujące dane:

- nr kat.: CP 6372.009
- wymiar i ilość montowanych profili/płyt przednich w obudowie obsługi i klawiatury
- indeks wersji

Formularz zamówienia dostępny w internecie.

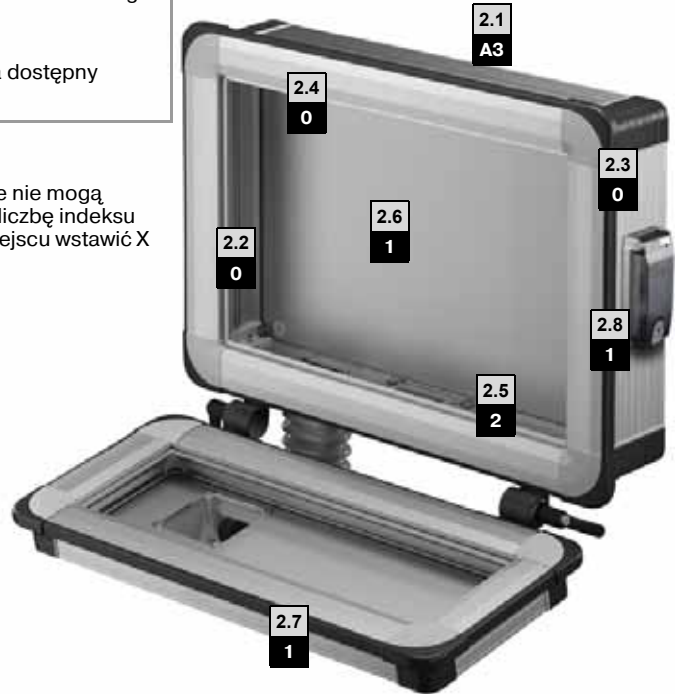
Uwaga:

Jeżeli Państwa wytyczne nie mogą zostać określone przez liczbę indeksu wersji prosimy w tym miejscu wstawić X i dopisać wyjaśnienie.



Sztywne połączenie klawiatyry

Wybór, patrz indeks wersji 2.7.



Optipanel

Zalety



Eleganckie rozwiązanie na wymiar.

Trzy głębokości montażowe: 50 mm, 100 mm, 150 mm.

Prosty serwis oferują zawiasowane ściany tylne.

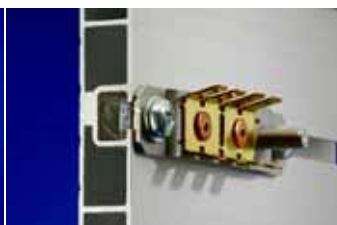
Wykonane na wymiar lub z wymiarami standardowymi dostępne od ręki.

Ochrona prawna:
 Patent Niemcy nr 41 09 695
 Patent Europa nr 0 505 681
 obowiązuje w CH, FR, GB, IT
 Patent Japonia nr 3221506
 Patent Niemcy nr 199 02 174
 Niemiecki wzór zdobniczy
 nr 400 02 955

IR-Reg. Des. No. DM/055 168
 obowiązuje w CH, FR, IT
 US Design Patent
 No. D 456,403
 Patent Europa nr 1 269 067
 obowiązuje w CH, DE, FR, IT

Optipanel
1.4 B

Zawsze pod kontrolą



Zgodnie z potrzebami osób obsługujących montowane są różne zestawy ergonomicznych uchwytów. Dzięki temu ustawianie obudowy jest bardzo proste.

Dookoła umieszczone są kanały żłobka sprężynującego do elastycznej zabudowy wnętrza i mocowania akcesoriów.

Dzięki lepszemu uszczelnieniu spełnia normę IP 65. Dla elementów zabudowy związane przymocowanych do profilu ramy przy grubości płyt przednich ok. 3,5 mm.

Obudowa klawiatury/ściany tylne



Proszę wybrać odpowiednią obudowę klawiatury. Dostępne są dwa warianty głębokości montażowej i półka na klawiaturę.

Wybór ściany tylnej:

- przykręcana
- z zawiasami z zamkiem dźwignikowym

- z zawiasami z szybkozamykaczami

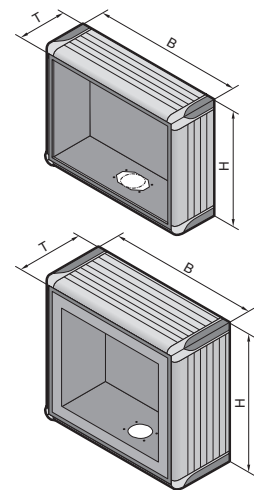
Mocowanie dookoła



Każdy punkt mocowania dostępny jest dookoła!

Przesuwane dociski zapewniają swobodny dostęp, aby utworzyć praktycznie wszystkie odstępy otworów (odstęp od krawędzi zewnętrznej panelu 7 – 13 mm). Można stosować panele z możliwością przykręcania od przodu, z rozpórkami lub napinaczami śrub.

Wymiary standardowe do TFT w wersji stołowej do 20,1"



Optipanel
1.4

Materiał:

Obudowa: aluminiowy profil wytłaczany
Elementy narożne: cynkowy odlew ciśnieniowy
Krawędzie chroniące: tworzywo sztuczne, samogasnące
Wykończenie uszczelniające: elastyczny profil z tworzywa sztucznego

Przy CP 6380.050:

Płyta frontowa: aluminium, naturalnie anodyzowane
Elementy narożne: naturalnie anodyzowane
Szyba podglądowa: pojedyncza z bezpiecznego szkła 4 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa: naturalnie anodyzowana
Elementy narożne: powlekane proszkowo w strukturze gładkiej RAL 7035
Krawędzie chroniące i wykończenia uszczelniające: farbowane, lakier podobny do RAL 7024

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000 (gdą otwór w obudowie jest przykryty lub zamknięty zgodnie z klasą ochrony).

Atesty,

patrz strona 37.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1207.

Pasujące do płyt przednich ¹⁾	Szer. x wys. mm	Opak.	Wymiary standardowe						Pasujące do TFT w wersji stołowej do 20,1"	Strona
			270 x 234	482,6 x 310,3	430 x 343	430 x 343	482,6 x 354,8	482,6 x 354,8		
Pasujące do monitora TFT			-	-	6450.010/ 6450.030/ 6450.070/ 6450.120/ 6450.150	6450.010/ 6450.030/ 6450.070/ 6450.120/ 6450.150	6450.020/ 6450.040/ 6450.080/ 6450.130/ 6450.160	6450.020/ 6450.040/ 6450.080/ 6450.130/ 6450.160	-	1133
Szerokość (B) mm			314	527	475	475	527	527	574,5	
Wysokość (H) mm			278	354	387	387	399	399	484,5	
Głębokość (T) mm			60	110	60	110	60	110	160	
Nr kat. CP		1 szt.	6380.100	6380.000	6380.010²⁾⁶⁾	6380.020	6380.030²⁾	6380.040	6380.050⁷⁾	
Ściana tylna z zawiasami	Szybkozamykacz dla wkrętaka płaskiego		■	-	■	-	■	-	-	
	Zamek języczkowy z wkładką dwupiórkową ³⁾		-	■	-	■	-	■	■	
Przyłącze ramienia nośnego ⁴⁾			CP-S VESA 75 ⁵⁾	CP-L □ 120 x 65 mm	CP-L □ 120 x 65 mm, tylne	CP-L □ 120 x 65 mm	CP-L □ 120 x 65 mm, tylne	CP-L □ 120 x 65 mm	CP-L Ø 130 mm	
Ciężar (kg)			2,8	6,2	4,48	5,28	5,8	6,6	14,2	

¹⁾ Kryteria wymagane do bezpośredniego montażu paneli, patrz strona 207.

²⁾ Przy głębokości 60 mm ze względu na brak miejsca należy przymocować zewnętrzny zasilacz, np. w stacji IW.

³⁾ Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C, patrz strona 956.

Uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C, patrz strona 954/955.

⁴⁾ Przyłącze ramienia nośnego przez przekręcenie obudowy górnej lub dolnej.

⁵⁾ Dodatkowe punkty do wiercenia dla montażu:

elementów mocowania z układem nawierceń wg VESA 75 = mocowanie obudowy, przechyłne IW 6902.670

System ramienia nośnego CP-L, □ 120 x 65 mm

System ramienia nośnego CP-S.

⁶⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.

⁷⁾ Zamocować śrubami TFT na płycie mocowania i od tylnej strony wsunąć do obudowy, a następnie zaciśnąć.



Pasuje do TFT w wersji stołowej do 20,1" z tylnym przyłączem

- VESA 75
- VESA 100

Nr kat. 6380.050



Monitor TFT, nr kat. patrz strona 1133.

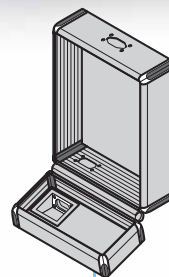
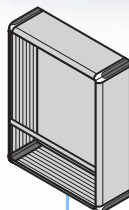


To takie proste!

W celu złożenia zapytania/zamówienia należy podać następujące dane:

- Nr kat.: CP 6382.009
- Wymiar i ilość montowanych profili/płyt przednich w obudowie obsługi i klawiatury
- Indeks wersji

Konfigurator Optipanel,
patrz strona 227,
lub w internecie pod adresem
www.rittal.pl/konfigurator



Obudowy obsługi/klawiatury

Nr kat. CP

6 3 8 2 . 0 0 9

Materiał:

Obudowa: aluminiowy profil wytłaczany
Elementy narożne:
cynkowy odlew ciśnieniowy
Krawędzie chroniące:
tworzywo sztuczne, samogasnące
Wykończenie uszczelniające:
elastyczny profil z tworzywa sztucznego

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa: naturalnie anodyzowana
Elementy narożne: powlekane proszkowo
w strukturze gładkiej RAL 7035
Krawędzie chroniące
i wykończenia uszczelniające:
farbowane, lakier podobny do RAL 7024

Przy dużym zamówieniu dostępne są inne kolory, podobne do RAL

- 5018 (turkusowy)
- 5005 (niebieski sygnałowy)
- 3001 (czerwony sygnałowy)
- 7030 (kamiennie-szary)

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000
(gdy otwór w obudowie jest przykryty lub zamknięty zgodnie z klasą ochrony).

1. Wymiary panelu

1.1 Dla obudowy obsługi i

1.2 Dla obudowy klawiatury

W formularzu zamówieniowym należy podać szerokość (B) x wysokość (H) x głębokość (T) elementów obsługi lub producenta/typ. (Patrz kryteria montażu).

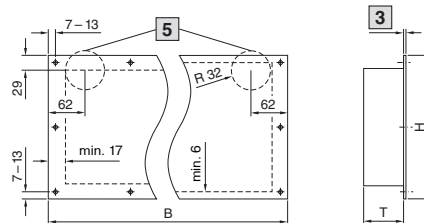
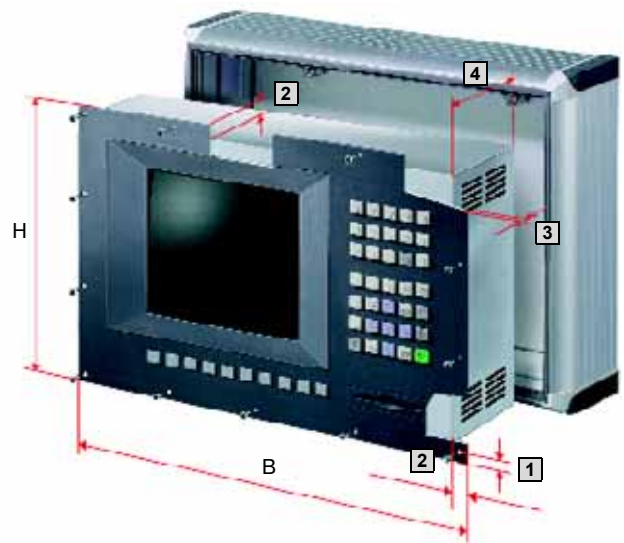
Kontrola kryteriów montażu

Sprawdzić, czy panele operatora mogą być montowane bezpośrednio w Optipanel. W przypadku spełnienia kryteriów montażu, można montować płyty czołowe/panele używając bezpośrednio odpowiednich zestawów mocowania, patrz strona 1121. Poza tym wymagana jest płyta adaptera, patrz 2.2, indeks wersji 2. Na podstawie wymiaru panelu i ilości mostków można ustalić wymiary obudowy obsługi i klawiatury.

Uwaga:

Możliwe są różne szerokości obudów klawiatury i obsługi (przy czym tylko obudowa klawiatury może być szersza od obudowy obsługi). Minimalny rozmiar, patrz minimalna szerokość płyty przedniej w szczegóły techniczne, strona 1206.

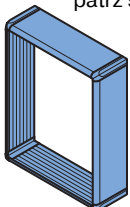
- 1** 7 do 13 mm odstęp krawędzi otworu mocowania lub bolca mocowania.
- 2** Występ płyt przednich po bokach z otworami i bolcami mocowania przynajmniej 17 mm, po bokach bez otworów mocowania przynajmniej 6 mm.
- 3** Płyty przednie do 5 mm. Przy grubości ok. 3,5 mm płyta przednia zamyka się szczelnie za pomocą wykończenia uszczelnającego i przodu obudowy.
- 4** Głębokości montażowe: Obudowa obsługi = 50 mm, 100 mm, 150 mm. Obudowa klawiatury = 50 mm, 100 mm.
- 5** Przy wersji z zawiasowaną ścianą tylną z zamknięciem dźwignikowym zmniejsza się maksymalna głębokość montażowa w obszarze zamka o 27 mm.



Optipanel 1.4

2.1 Głębokość montażowa

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1204.



50 mm

2.1
1



100 mm

2.1
2



150 mm

2.1
3

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Uwaga:

Głębokość montażowa > 150 mm nad zagłębioną ścianą tylną na zapytanie (jak VIP 6000, wariant wykonania 3.8, nr 3 i 4, patrz strona 221).

2.2 Konstrukcja przednia

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw mocujący do montażu płyt przednich, tablic obsługi i klawiatur w obudowach obsługi i obudowach klawiatury, patrz strona 1121.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1204.

¹⁾ Ilość pasująca do uszczelnienia poszczególnych miejsc działowych.
Przykład: 3 płyty przednie w obudowie obsługi = 2 miejsca działowe = 2 poprzeczki działowe/uszczelniające w zakresie dostawy. Inne kombinacje na życzenie.

²⁾ Od wewnątrz przykręcone, z zamkiem języczkowym lub zawiasami na lewej stronie na zapytanie.

³⁾ **Rysunek szczegółowy,** patrz strona 1123.



Bez poprzeczki działowej 2.2
0



Z poprzeczką działową¹⁾ 2.2
1

Do poziomego i/lub pionowego podziału frontu obudowy obsługi. Obustronnie z kanałem montażowym do uchwycenia zestawów montażowych, patrz strona 1121.

Materiał: Alumiiniowy profil wyłęczany, naturalnie anodyzowany



Z płytą adaptera (według specyfikacji) 2.2
2

Grubość materiału: Aluminium, 3 mm, naturalnie anodyzowane

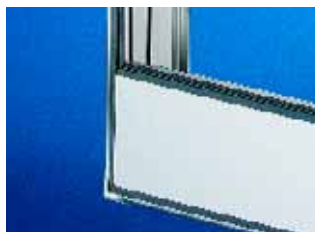
Należy podać wymiary dla płyty przedniej oraz żądane otwory i wycięcia.



Z osłoną dystansową i montażową³⁾ u góry 2.2
3

Dla dodatkowego miejsca do wprowadzania kabli oraz do montażu przycisku/sygnalizatora świetlnego, wyłącznika awaryjnego/kluczowego, stacji dysków CD-ROM/dyskietek, interfejsów, itp.

Materiał: Alumiiniowy profil wyłęczany, naturalnie anodyzowany



Z osłoną dystansową i montażową³⁾ na dole 2.2
4

Dla dodatkowego miejsca do wprowadzania kabli oraz do montażu przycisku/sygnalizatora świetlnego, wyłącznika awaryjnego/kluczowego, stacji dysków CD-ROM/dyskietek, interfejsów, itp.

Materiał: Alumiiniowy profil wyłęczany, naturalnie anodyzowany



Z poprzeczką uszczelniającą¹⁾ 2.2
5

Do poziomego i/lub pionowego podziału obudów obsługi. Podział „bezkolumnowy” daje wzrost wysokości o 22 mm.

Materiał: Alumiiniowy profil wyłęczany 8 x 20 mm, naturalnie anodowany



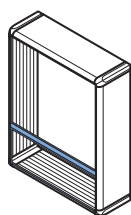
Z płytą przednią zawiasowaną²⁾ 2.2
6

Gdy np. w panelu operatora zamontowany napęd dyskietek wymaga wolnego dostępu, patrz strona 1120.

Wersja standardowa:

- przykręcana od zewnątrz
- zawiasy z prawej strony

Materiał: Płyta frontowa: aluminium, 3 mm, naturalnie anodyzowane. Alumiiniowy profil wyłęczany: naturalnie anodyzowany



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
-----	-----	-----	-----	-----	-----



2.3 Przyłączenie ramienia nośnego, ściany i podpory stojącej



Akcesoria:

Komponenty ramienia nośnego do przyłączenia Optipanel do systemu ramienia nośnego CP-S¹⁾, CP-L patrz od strony 243. Systemy podpory stojącej, patrz od strony 286.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1205.



Bez przyłączenia

2.3
0



Przyłączenie górne¹⁾

2.3
1



Przyłączenie dolne¹⁾

2.3
2



Przyłączenie górne i dolne^{1) 2)}

2.3
3

CP-L 120 x 65 mm dla
sprzęg obudowy CP 6525.1X0,
mocowanie obudowy CP 6525.6X0,
sprzęg obudowy CP-S, CP 6501.130
dotyczy tylko głębokości montażowej 100 mm

¹⁾ Dla systemu ramienia nośnego CP-S ze stali o głębokości montażowej 100 i 150 mm należy podać literę **S** za indeksem wersji.

²⁾ Wraz z płytą adaptera do zamykania niewykorzystwanego wycięcia.

³⁾ Jeśli nie podano inaczej, dostarczany jest kolor RAL 7024.

⁴⁾ Przyłącze ramienia nośnego

dla wąskich wersji płyty przyłączeniowej 6528.420, patrz strona 274, sprzęg obudowy do montażu na stole 6528.400, patrz strona 273, przez dodatkowe podanie indeksu: **A**

dla szerokich wersji płyty przyłączeniowej 6528.430, patrz strona 274, sprzęg obudowy do montażu na stole 6528.410, patrz strona 273, przez dodatkowe podanie indeksu: **B**



Przyłączenie górne^{1) 4)}

2.3
4



Przyłącze dolne^{1) 4)}

2.3
5



Przyłączenie górne i dolne^{1) 2) 4)}

2.3
6

CP-L, Ø 130 mm dla
sprzęg obudowy CP 6525.0X0,
mocowanie obudowy CP 6525.5X0,
sprzęg kątowy CP 6526.0X0
dotyczy tylko głębokości montażowej 150 mm



Uwaga:
Możliwość zabudowy naściennej:
zawiasowane z CP 6016.200,
patrz strona 977.



Przyłączenie od tyłu, górne³⁾

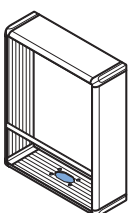
2.3
7



Przyłączenie od tyłu, dolne³⁾

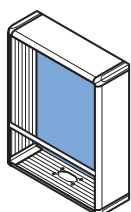
2.3
8

CP-L 120 x 65 mm dla
sprzęg obudowy CP 6525.1X0,
mocowanie obudowy CP 6525.6X0,
mocowanie obudowy, przechyłne CP 6902.640/.670,
sprzęg obudowy CP-S, CP 6501.130
dotyczy tylko głębokości montażowej 50 mm



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
		2.3			

2.4 Ściany tylne



Ściana tylna przykręcana

2.4
1



Ściana tylna zawieszana po dłuższym boku
Patrząc od tyłu, przymocowana po prawej stronie lub na dole^{1) 2) 3)}.

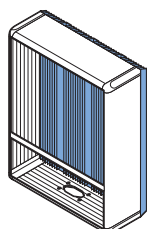
2.4
2



Przykłady różnorodności obudowy: montaż do drzwi
Przy wszystkich obudowach klawiatur/obsługi na życzenie ściana tylna z przygotowaniem do montażu do powierzchni.

! Dodatkowo zastosować:

Łącznik tunelowy obudowy CP 6006.000, patrz strona 1119. Do montażu i prowadzenia kabla.



Chłodząca ściana tylna, modułowa

Zwiększa wydajność odprowadzania ciepła z obudowy o ok. 10 %. Wskaźniki możliwej wydajności odprowadzania ciepła, patrz strona 227.

Materiał:
Aluminiowy profil wytłaczany

Uwaga:
Wyciągalna przy montażu klawiatury CP 6002.1X0 (patrz strona 1137) w Optipanel, warianty wykonania 2.1, nr 3 w tym obszarze mogą być ścięte znajdujące się 11 mm w obudowie żebra chłodzące i kanały śrubowe – prosimy podać tę informację przy zamówieniu.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1206.

2.4
3



Ściana tylna zawieszana z szybkozamkami¹⁾

2.4
4

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6

Uwaga:

- 1) Przyłączanie ramienia nośnego części tylnej możliwe tylko przy stronie znajdującej się naprzeciw przyłącza ramienia nośnego.
- 2) Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C, patrz strona 956, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C, patrz strona 954/955.
- 3) Przy zawieszanej ścianie tylnej zmniejsza się maks. głębokość montażowa w obszarze zamka o 27 mm (patrz strona 207, rysunek punkt 5).



Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury

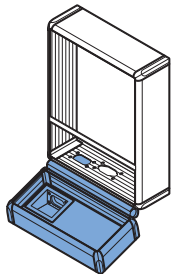
2.5 Obudowa klawiatury

Szerokość niezależna od obudowy obsługi.
Kąt przechyłu ustawiany jest płynnie od 80° do 155°.

! Dodatkowo zastosować:

¹⁾ Zestaw mocujący do montażu płyt przednich, tablic obsługi i klawiatur w obudowach obsługi i obudowach klawiatury, patrz strona 1121.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1205.



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
				0	



Bez obudowy klawiatury 2.5
0



Z obudową klawiatury Głębokość montażowa 50 mm¹⁾ 2.5
1



Z obudową klawiatury Głębokość montażowa 100 mm¹⁾ 2.5
2



Z półką na klawiaturę 2.5
3



Przechylna ramiona półki, z przelotką kablową²⁾ 2.5
4

²⁾ Przy przyłączu ramienia nośnego dolnego od głębokości 150 tylko w połączeniu z: mocowaniem obudowy CP-S (CP 6501.070), mocowaniem obudowy CP-L dla przyłącza ramienia nośnego □ 120 x 65 mm (CP 6525.6X0) możliwe jest przechylenie.

Podczas montażu pod powierzchniami żeberka mogą zostać alternatywnie wsunięte do tyłu.

2.6 Integracja akcesoriów

Poza indeksem wersji wykonania należy podać pozycję lub załączyć szkic.

¹⁾ Wkładki złączy znajdują się na stronie 1151, podając nr kat. oraz pozycję mogą one zostać od razu dla Państwa zamontowane.

Bez akcesoriów

2.6 0

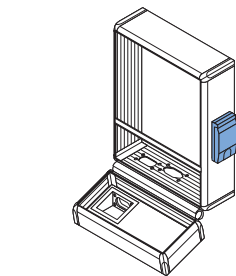
Pojedyncza pokrywa złączy z tworzywa sztucznego¹⁾ 2.6
1
od głębokości wbudowania 100 mm.

2.6 2

Podwójna pokrywa złączy z tworzywa sztucznego¹⁾ 2.6
2
montaż tylko w płycie czołowej, osłonie dystansowej, osłonie montażowej lub ścianie tylnej.

2.6 3

Pojedyncza pokrywa złączy z pokrywą metalową¹⁾ 2.6
3
od głębokości wbudowania 100 mm.



2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
				4	



2.6 4

Podwójna pokrywa złączy z pokrywą metalową¹⁾ 2.6
4
montaż tylko w płycie czołowej, osłonie dystansowej, osłonie montażowej lub ścianie tylnej.



2.6 5

Przedłużacz USB/RJ 45 2.6
5
Dalsze informacje, patrz strona 1150.



2.6 6

Elementy montażowe do kolumn sygnalizacyjnych 2.6
6
Element montażowy, patrz strona 1129. Kolumny sygnalizacyjne, modułowe, patrz strona 1126.

Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury

Przykład wykonania

Na przedstawionej obok ilustracji znajduje się wybrane przez nas rozwiązanie z odpowiednimi indeksami wersji. Legenda dokładnie objaśnia, w jaki sposób tworzy się indeks wersji dla danego przykładu.

Obudowy obsługi/ klawiatyry

Nr kat.: CP 6382.009

Indeks wersji:

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
2	1	2	1	1	1

2.1 2 Obudowa obsługi, głębokość montażowa 100 mm

2.2 1 Z poprzeczką działową

2.3 2 Przyłącze ramienia nośnego CP-L □ 120 x 65 mm, dół

2.4 1 Ściana tylna, przykręcana

2.5 1 Z obudową klawiatury, głębokość montażowa 50 mm

2.6 1 Zamontowana pokrywa złącza

W celu złożenia zapytania/zamówienia należy podać następujące dane:

- Nr kat.: CP 6382.009
- Wymiar i ilość montowanych profili/płyt przednich w obudowie obsługi i klawiatury
- Indeks wersji

Formularz zamówienia dostępny w internecie.

Uwaga:

Jeżeli Państwa wytyczne nie mogą zostać określone przez liczbę indeksu wersji prosimy w tym miejscu wstawić X i dopisać wyjaśnienie.





VIP 6000 oferuje wyjątkowo szerokie możliwości zastosowania.

Każda z trzech ram posiada własną linię kształtu z określonymi zaletami.

Każda obudowa wykonywana jest zgodnie z wymiarami i spełnia określone wymagania.

Ochrona prawna dla ram:

Patent Niemcy nr 195 25 876
Patent Niemcy nr P 41 09 695
Patent Europa nr 0 505 681
obowiązuje w CH, FR, GB, IT
Patent Europa nr 0 839 299
obowiązuje w FR, GB, IT
Patent Japonia nr 3199745
Patent Japonia nr 3221506
Patent Korea Południowa
nr 97-70 77 12

Patent USA nr 5,921,050
Niemiecki wzór zdobniczy
nr M 94 08 533
IR Reg. Des. No. DM/032 843
obowiązuje w BE, CH, ES, FR, IT,
NL
Austral. Reg. Des. No. 125352
Japoński wzór zdobniczy
nr 983 783
Austriacki wzór zdobniczy
nr 17467

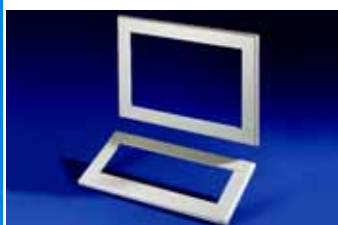
Szwedzki wzór zdobniczy
nr 58 996
UK Reg. Des. No. 2047055
US Design Patent
No. Des. 375,726
Brazylijski Wzór Projektowy
nr DI 5500 709-0

Atesty,
patrz strona 37.

B
1
.4

Command-Panel VIP 6000

Trzy linie stylistyczne według wymiarów



Szeroka rama

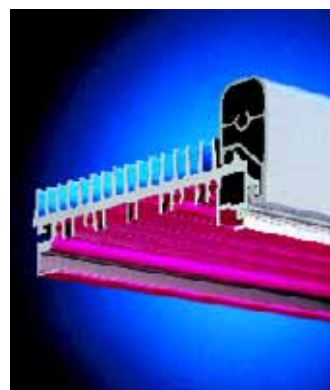
Jest to rama i uchwyt w jednym i stanowi właściwy wybór, gdy w celu lepszego odprowadzania ciepła stosowana jest żebrowana obudowa na obwodzie.

Rama wąska

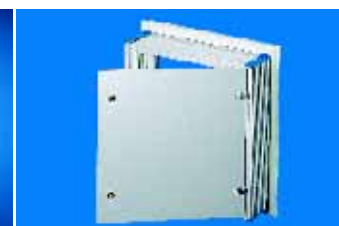
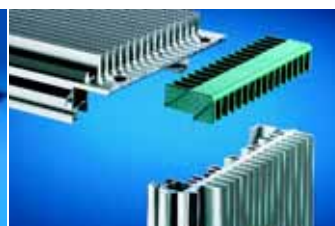
Zaskakuje swoją elegancką linią, w szczególności przy małych obudowach.

Rama kombinowana

Do zastosowania również z obudowami żebrowanymi po bokach.



Obudowy/ściany tylne



Dostępnych jest pięć głębokości montażowych (155, 185, 295, 328 i 438 mm). W zależności od potrzeb skręcane lub zawiasowane.

Dzięki wyposażeniu VIP 6000 w żebra chłodzące można zaoszczędzić w wielu przypadkach na aktywnych komponentach klimatyzacji.

Przykręcane pionowo lub poziomo, zawiasowane – wybór ścian tylnej zgodny z wymaganiami.



Mocowanie/listwa wykończeniowa



Każdy punkt mocowania dostępny jest poprzez przesuwane dociski przytrzymujące.

Łby śrub chowane są pod listwą wykończeniową (A). Płyty czołowe z trzpieniami gwintowanymi mogą być połączone również z listwą wykończeniową (B) lub listwą dystansową (C). Panele z napinaczami śrub (D) montowane są z listwą wykończeniową.

Przykłady konfiguracji

1.4

Command-Panel VIP 6000

Nie ma rzeczy niemożliwych . . .

Odkryjcie Państwo inspiracje w poniższych przykładach:
np. w kwestii podziału przodu, rozmieszczenia uchwytów,
głębokości obudów itp.

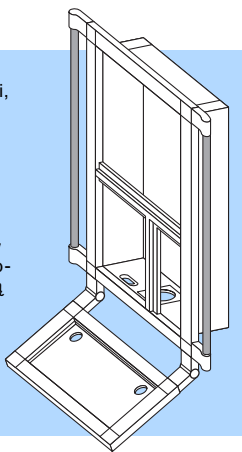


. . . przy zastosowaniu szerokiej ramy.

Mały fragment różnorodnych możliwości.
Szeroka rama ma istotne znaczenie przy obudowach z żebrami chłodzącymi.

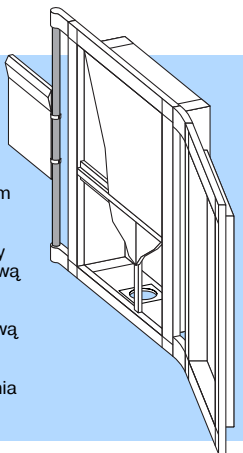
Przykład A

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Półka na klawiaturę z przelotką kablową
- Łącznik ram, przestawny
- Pionowe uchwyty
- Z poziomą lub pionową poprzeczką działową
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



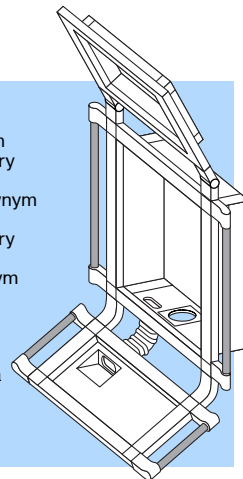
Przykład B

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Boczna obudowa klawiatury, głębokość 44 mm
- Łącznik ramy sztywne
- Pionowe uchwyty z tablicą zaciskową
- Z poziomą poprzeczką działową i pionową poprzeczką uszczelniającą
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



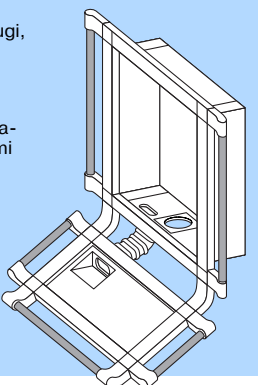
Przykład C

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury górna, głębokość 44 mm, z przestawnym łącznikiem ram
- Obudowa klawiatury dolna, głębokość 44 mm, ze sztywnym łącznikiem ram
- Tunel kablowy, elastyczny
- Pionowe uchwyty
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



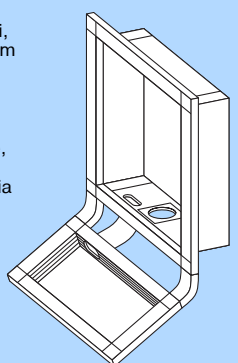
Przykład D

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm, z pionowymi uchwytami
- Obudowa klawiatury z uchwytami pionowymi i poziomymi
- Tunel kablowy, elastyczny
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



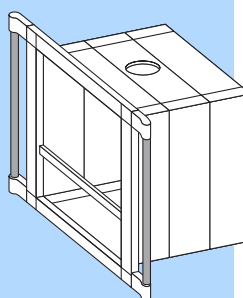
Przykład E

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 105 mm
- Łącznik ram i korytko kablowe, sztywne
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



Przykład F

- Obudowa obsługi, głębokość 438 mm, np. do kolorowego ekranu
- Z pionowymi uchwytami
- Z poziomą listwą uszczelniającą
- Przyłącze ramienia nośnego, góra

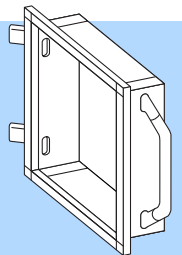


. . . przy zastosowaniu wąskiej ramy.

Elegancka linia do małych i nieożebrowanych obudów.

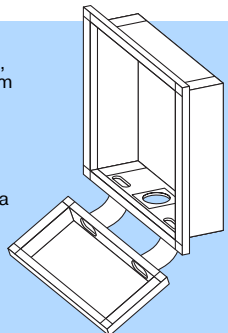
Przykład G

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Pionowe uchwyty wieszakowe
- Łącznik obudowy, przestawny, z lewej strony do przechylnego montażu naściennego



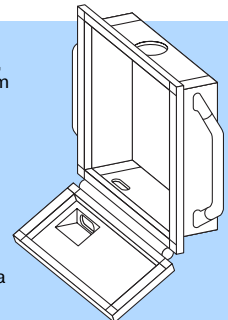
Przykład H

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 105 mm
- Tunelowy łącznik obudowy
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



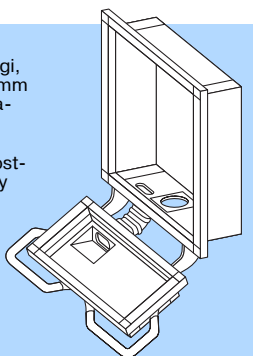
Przykład I

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 44 mm
- Łącznik z zawiesem ramy
- Pionowe uchwyty wieszakowe
- Tunel kablowy, elastyczny
- Przyłącze ramienia nośnego, góra



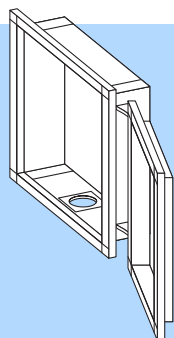
Przykład J

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 44 mm
- Z łącznikiem mostkowym obudowy
- Z uchwytemi narożnymi
- Tunel kablowy, elastyczny
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



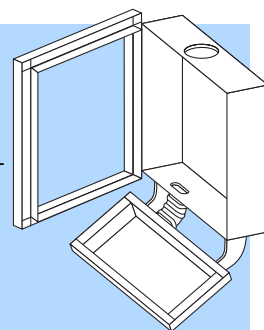
Przykład K

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 44 mm
- Łącznik mostkowy obudowy
- Przyłącze ramienia nośnego, dół



Przykład L

- Obudowa obsługi, głębokość 185 mm, zawieszona
- Obudowa klawiatury, głębokość 44 mm
- Łącznik mostkowy obudowy
- Tunel kablowy, elastyczny
- Przyłącze ramienia nośnego, góra

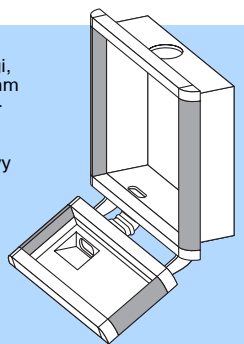


. . . przy zastosowaniu ramy kombinowanej.

z listwą ozdobną po obu stronach.

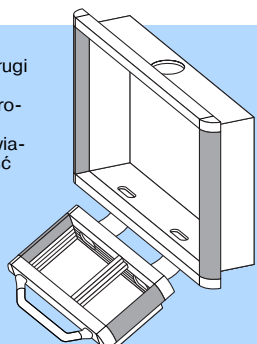
Przykład M

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury, głębokość 44 mm
- Łącznik mostkowy obudowy
- Tunel kablowy, elastyczny
- Przyłącze ramienia nośnego, góra



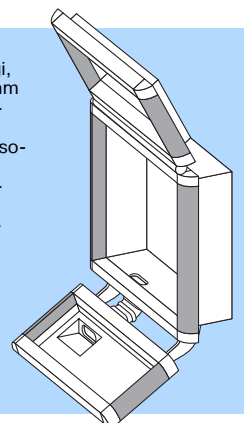
Przykład N

- Obudowy obsługi i klawiatury w różnych szerokościach
- Obudowa klawiatury, głębokość 105 mm, z poprzeczką działową
- Tunelowy łącznik obudowy
- Poziomy uchwyt wieszakowy
- Przyłącze ramienia nośnego, góra



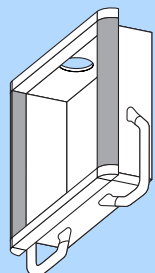
Przykład O

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Obudowa klawiatury górna, z łącznikiem zawieszonym ram
- Obudowa klawiatury dolna, z łącznikiem mostkowym obudowy
- Tunel kablowy, elastyczny
- Przyłącze ramienia nośnego, góra



Przykład P

- Obudowa obsługi, głębokość 155 mm
- Uchwyty narożne
- Przyłącze ramienia nośnego, góra



Wybór: obudowy obsługi/obudowy klawiatury

W celu złożenia zapytania/
zamówienia należy podać
następujące dane:

- Nr kat. ramy przedniej:
CP 6392.X09
- Wymiar i ilość montowanych
profilów/płyt przednich w obu-
dowie obsługi/klawiatury
- Indeks wersji obudowy
obsługi/klawiatury

Klasa ochrony:

IP 65 (gdy otwór w obudowie
jest przykryty lub zamknięty
zgodnie z klasą ochrony).

Formularz zamówienia
dostępny w internecie.

1. Rama czołowa

Wybierzcie Państwo ramę,
odpowiadającą Państwa wyma-
ganiom. Zastosowana zostanie
ona automatycznie również
w przypadku obudowy klawiatury.

Nr kat. CP
Obudowa obsługi

6 3 9 2 . 0 9

Nr kat. CP
Obudowa klawiatury

6 3 5 1 . 0 9



.009



Szeroka rama

Aluminiowy profil
wyłaczany

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor: RAL 7035¹⁾
Struktura gładka

0



.109



Rama kombinowana

Aluminiowy profil
wyłaczany

Rama z płaszczem podobne
do RAL 7024 (po bokach),
pionowa

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Wskazówka:

Z przyczyn estetycznych
należy tu montować tylko
nieożebrowane obudowy lub
obudowy żebrwane po
bokach.

1



.209



Rama wąska

Aluminiowy profil
wyłaczany

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Wskazówka:

Z przyczyn estetycznych
należy tu montować tylko
nieożebrowane obudowy.

2

¹⁾ Inne kolory RAL
na życzenie.

2. Panel – wymiary

2.1 Dla obudowy obsługi CP 6392.X09 i

2.2 Dla obudowy klawiatury CP 6351.X09

W formularzu zamówieniowym należy podać szerokość (B) x wysokość (H) x głębokość (T) elementów obsługi lub producenta/typ z uwzględnieniem kryteriów montażowych (patrz poniżej).

Kontrola kryteriów montażu

W przypadku spełnienia kryteriów montażu od 1 – 4, można montować płyty czołowe/ panele używając bezpośrednio odpowiednich zestawów mocowania, patrz strona 1121. Poza tym wymagana jest płyta adaptera, patrz 3.2, indeks wersji 6, strona 218. Na podstawie wymiaru panelu i ilości poprzeczek działowych można ustalić wymiary obudowy obsługi i klawiatury.

1 7 do 13 mm odstęp krawędzi otworu mocowania lub bolca mocowania.

2 Występ płyt przednich po bokach z otworami i bolicami mocowania przynajmniej 17 mm, po bokach bez otworów mocowania przynajmniej 6 mm.

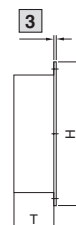
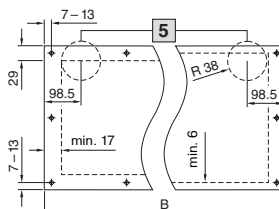
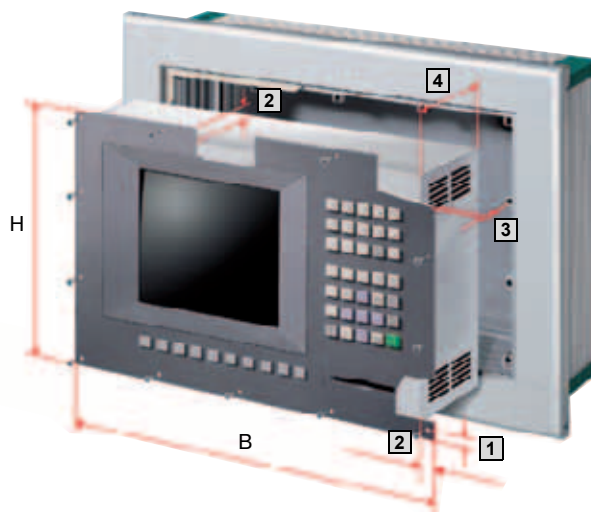
3 Grubość płyt przednich różna w zależności od rodzaju profilu wykończenia, patrz strona 219, wykonanie 3.4.

4 Głębokości montażowe:
Obudowa obsługi = 155 mm, 185 mm, 295 mm, 328 mm, 438 mm.
Obudowa obsługi ze ścianą tylną o głębokości 45 mm¹⁾ = 200 mm, 230 mm, 340 mm, 373 mm, 483 mm.
Obudowa obsługi ze ścianą tylną o głębokości 245 mm¹⁾ = 400 mm, 430 mm, 540 mm, 573 mm, 683 mm.

5 Przy wersji z zawiasowaną ścianą tylną zmniejsza się maksymalna głębokość montażowa w obszarze zamka o 27 mm.

¹⁾ Pozostałe głębokości dostępne na zapytanie.

Uwaga:
Wartości obciążenia dla elementów zabudowy, patrz strona 1214.



3.1 Głębokość montażowa

Materiał:

Obudowa: aluminiowy profil wytłaczany
Krawędzie chroniące: tworzywo sztuczne, samogasnące

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa: naturalnie anodyzowana

Wskazówka:

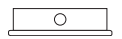
Przyłącze ramienia nośnego, patrz 3.6.

Widok rysunków z góry. Możliwość przymocowania zawiasów z prawej strony.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1208/1209.



Głębokość montażowa 155 mm



przykręcane

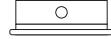
3.1
1

przystosowane

z adapterem CP 6528.5X0

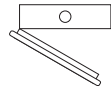


Głębokość montażowa 185 mm



przykręcane

3.1
2

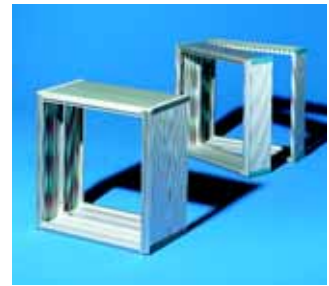


zawiasowane¹⁾

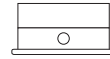
3.1
3

przystosowane

z adapterem CP 6528.5X0

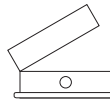


Głębokość montażowa 295 mm



przykręcane

3.1
4

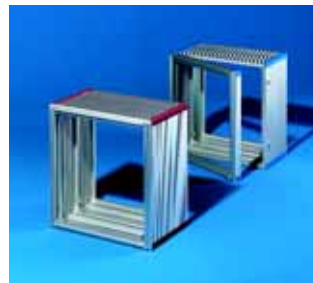


zawiasowane¹⁾

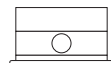
3.1
5

przystosowane

z adapterem CP 6528.5X0

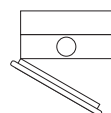


Głębokość montażowa 328 mm



przykręcane

3.1
6



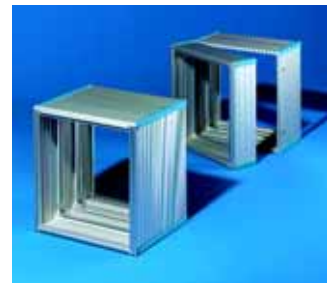
zawiasowane¹⁾

3.1
7

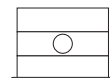
z adapterem CP 6528.0X0²⁾



przystosowane

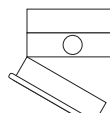


Głębokość montażowa 438 mm



przykręcane

3.1
8



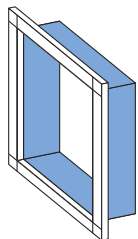
zawiasowane¹⁾

3.1
9

z adapterem CP 6528.0X0²⁾



przystosowane



3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

System ramienia nośnego CP-L

System ramienia nośnego CP-XL/CP-Q

¹⁾ Zamknięcie dźwigienkowe z wkładką dwupiórkową wymienną na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C, patrz strona 956.

²⁾ Jeśli wystarczające jest dopuszczalne obciążenie systemu nośnego, patrz strona 237.

Wybór: obudowy obsługi

3.2 Konstrukcja przednia

Poprzeczka działowa
Do poziomego i/lub pionowego podziału. Obustronnie z kanałem do zestawów mocujących, patrz strona 1121.

Materiał:
Aluminiowy profil wytłaczany, RAL 7035

Poprzeczka uszczelniająca
Do poziomego i/lub pionowego podziału. Podział „bezkolumnowy” daje wzrost wysokości o 28 mm.

Materiał:
Aluminiowy profil wytłaczany 8 x 20 mm, naturalnie anodowany

Płyta adapterowa

Grubość materiału:
Aluminiowy, 3 mm, naturalnie anodowane

Należy podać wymiary dla płyty przedniej oraz żądane otwory i wycięcia.

Osłona dystansowa i montażowa

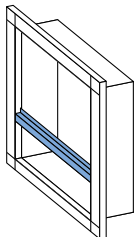
Dla dodatkowego miejsca do wprowadzania kabli oraz do montażu przycisku/sygnalizatora świetlnego, wyłącznika awaryjnego/kluczowego, stacji dysków CD-ROM/dyskietek, interfejsów itp. Jednostkowe z kanałem do zestawów mocowania, patrz strona 1121.

Materiał:
Aluminiowy profil wytłaczany, naturalnie anodowany

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1123.

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy do montażu płyt przednich, tablic obsługi i klawiatur w obudowach obsługi i obudowach klawiatury, patrz strona 1121.



3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

¹⁾ Przy listwie dystansowej, patrz 3.4, nie jest możliwe.



Bez poprzeczki działowej 3.2
0



Z poprzeczką działową 3.2
1



Z poprzeczką uszczelniającą¹⁾ 3.2
2



Z dwiema poprzeczkami uszczelniającymi 3.2
3



Z dwiema poprzeczkami uszczelniającymi¹⁾ 3.2
4



Z poprzeczką działową i uszczelniającą^{1) 2)} 3.2
5



Z płytą adaptera (wg danych) 3.2
6



Z osłoną dystansową i montażową u góry³⁾ 3.2
7



Z osłoną dystansową i montażową na dole³⁾ 3.2
8



Z płytą przednią zawiasowaną⁴⁾ 3.2
9

Wersja standardowa

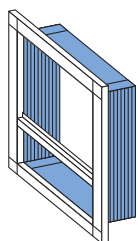
- przykręcana od zewnątrz
- zawiasy z prawej strony

⁴⁾ Od wewnątrz przykręcone, z zamkiem języczkowym lub zawiasami po lewej stronie na zapytanie.

³⁾ Tylko w połączeniu z wykończeniem zamykającym.

²⁾ Gdy nie podano inaczej: poprzeczka uszczelniająca u góry, poprzeczka działowa na dole.

3.3 Żebra chłodzące

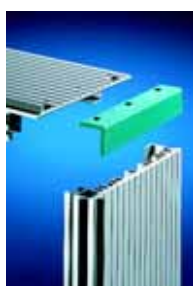


3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
		1						



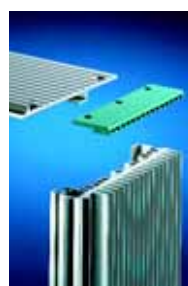
Nieźebrowane

3.3
1



Żebrowanie boczne

3.3
2



Żebrowane dookoła

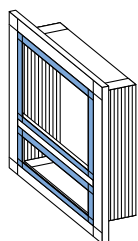
3.3
3

Żebrowanie wybierane jest w zależności od odprowadzanej ilości ciepła. Wskaźniki możliwej wydajności odprowadzania ciepła, patrz strona 227.

Obudowy z głębokością montażową 185 mm i 328 mm nie posiadają żeber bezpośrednio za ramą przednią na głębokości 44 mm. Kolor krawędzi chroniących odpowiada wybranemu w punkcie 3.5 kolorowi listwy.

3.4 Rodzaje listw

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1210.



3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
			1					



Listwa wykończeniowa zakrywająca

3.4
1

Do zakrycia śrub mocujących płyty przednie. Dla płyt przednich o grubości do 3,5 mm.



Listwa zamykająca

3.4
2

Zamknięcie o estetycznej formie pomiędzy płytą przednią a profilem ramy. Do wszystkich grubości płyt. Przy montażu szuflad może być wybrany tylko ten rodzaj listwy.

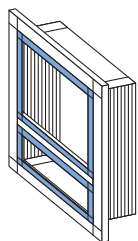


Listwa dystansująca

3.4
3

Do elementów zabudowy zwięźle przymocowanych do profilu ramy. Dla płyt przednich o grubości ok. 3,5 mm.

3.5 Kolory listew



3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
				1				



Turkusowy (podobny do RAL 5018)

3.5
1

Niebieski sygnałowy (signal blue) (pod. do RAL 5005)

3.5
2

Czerwony sygnałowy (signal red) (pod. do RAL 3001)

3.5
3

Kamiennie-szary (podobny do RAL 7030)

3.5
5

Grafitowo-szary (podobny do RAL 7024)

3.5
6

Wskazówka:

Zabezpieczenia narożne obudowy dostarczane są każdorazowo w wybranym kolorze listew. Przy dużych zamówieniach dostępne są również inne kolory.

Command-Panel VIP 6000

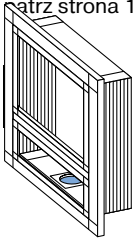
Wybór: obudowy obsługi

3.6 Przyłączenie ramienia nośnego, ściany i podpory stojącej

4 różne systemy ramienia nośnego, patrz strona 237 i różne systemy podpory stojącej, patrz strona 286, do dyspozycji.

Wskazówka:
Podłączenie ramienia nośnego CP-S przy małych obudowach z głębokością montażową 155 mm wybiera się przez wstawienie „S” za indeksem wersji.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1205.



3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
						3.6			



Bez przyłączenia 3.6
0



Przyłączenie dolne¹⁾ 3.6
2



Przyłączenie górne¹⁾ 3.6
1



Przyłączenie górne i dolne¹⁾,
dołożona pokrywa 3.6
3



Przyłączenie ściennie sztywne,
patrz strona 1119

¹⁾ Przyłącze ramienia nośnego dla wąskich wersji płyty przyłączeniowej 6528.420, patrz strona 274, sprzęg obudowy do montażu na stole 6528.400, patrz strona 273, przez dodatkowe podanie indeksu: **A**

dla szerokich wersji płyty przyłączeniowej 6528.430, patrz strona 274, sprzęg obudowy do montażu na stole 6528.410, patrz strona 273, przez dodatkowe podanie indeksu: **B**

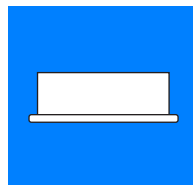
3.7 Przygotowanie do montażu obudów klawiatury

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1211.

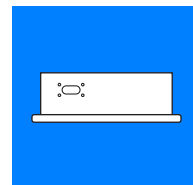
Pasujące do głębokości obudowy klawiatury:

Połączenie obudowy obsługi z obudową klawiatury:
(wybór 4.4, strona 225)

Korytko kabla:
(wybór 4.5, strona 226)



Bez połączenia do obudowy klawiatury 3.7
0



Połączenie ze sztywnym lub nastawczym łącznikiem ram 3.7
1

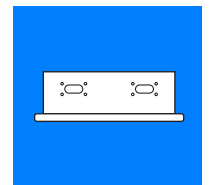
105

44

Schówek na klawiaturę

Łącznik ram stały/regulowany

Sztywny/przestawny



Połączenie z łącznikiem tunelowym obudowy 3.7
2

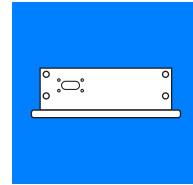
105

-

-

Łącznik tunelowy obudowy

Łącznik tunelowy obudowy



Połączenie z łącznikiem mostkowym obudowy 3.7
3

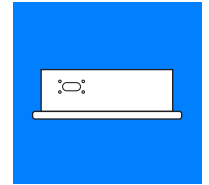
-

44

-

Łącznik mostkowy obudowy

Elastyczny



Połączenie z łącznikiem z zawiasem ramy 3.7
4

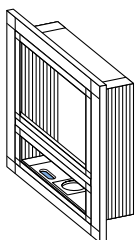
105

44

Schówek na klawiaturę

Łącznik z zawiasem ramy

Elastyczny



3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
							3.7		

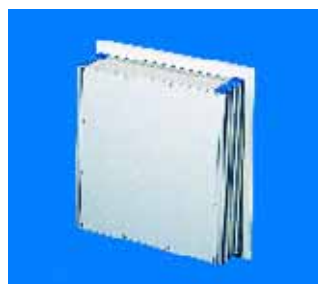
Pasujące do głębokości obudowy klawiatury:

Połączenie obudowy obsługi z obudową klawiatury:
(wybór 4.4, strona 225)

Korytko kabla:
(wybór 4.5, strona 226)

3.8 Ściany tylne

¹⁾ Przy dłuższej stronie (z prawej/na dole), zamek języczkowy z wkładką dwupiórkową, wymienny na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C, patrz strona 956, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C₁, patrz strona 954/955.



Przykręcane

Materiał:
Aluminium,
naturalnie anodyzowane

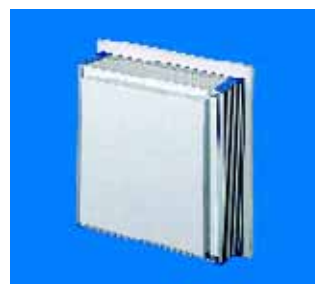
3.8
1



Na zawiasach¹⁾
do szybkiego dostępu
serwisowego

Materiał:
Aluminium,
naturalnie anodyzowane

3.8
2

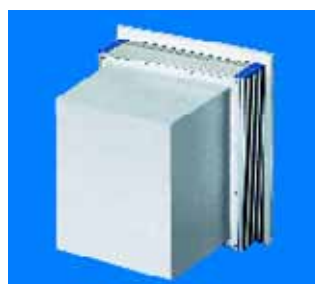


Głębokość dodatkowo 45 mm

na zawiasach,
połączenie śrubowe

Materiał:
Blacha stalowa, RAL 7035

3.8
3



Głębokość dodatkowo 245 mm,
prostokątna²⁾, przykręcana

Materiał:
Blacha stalowa, RAL 7035

²⁾ Przy 19"/7 U wklęsła

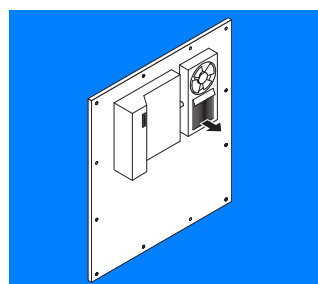
3.8
4



Na zawiasach¹⁾
dla ciężkich zabudów

Materiał:
Aluminium,
naturalnie anodyzowane

3.8
5

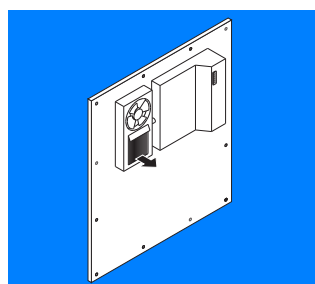


Przykręcana z wbudowaną małą chłodziarką SK VIP, zabudowa skraplacza na górze z lewej strony

Zaleca się do obudów obsługi (patrz 3.1 od głębokości montażowej 185 mm)

Materiał:
Aluminium,
naturalnie anodyzowane

3.8
6



Przykręcana z wbudowaną małą chłodziarką SK VIP, zabudowa skraplacza na górze z prawej strony

Zaleca się do obudów obsługi (patrz 3.1 od głębokości montażowej 185 mm)

Materiał:
Aluminium,
naturalnie anodyzowane

3.8
7



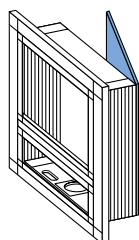
Chłodząca ściana tylna modułowa³⁾

Zwiększa wydajność odprowadzania ciepła z obudowy o ok. 10 %.

Materiał:
Aluminiowy profil wyłaczany,
naturalnie anodyzowany

Rysunek szczegółowy oraz rozmieszczenie profili,
patrz strona 1206.

3.8
8



3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
							3.8	

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 641.

³⁾ Wyciągalna przy montażu klawiatury CP 6002.1X0 (patrz strona 1137) w VIP 6000, warianty wykonania 3.1, nr 1 w tym obszarze mogą być ścięte znajdujące się 11 mm w obudowie żebra chłodzące i kanały śrubowe. W zamówieniu należy podać pozycję montażową.

Command-Panel VIP 6000

Wybór: obudowa obsługi

3.9 Integracja akcesoriów

Poza indeksem wersji wykonania należy podać pozycję lub załączyć szkic.

¹⁾ Wkładki złączy znajdują się na stronie 1151, podając nr kat. oraz pozycję mogą one zostać od razu dla Państwa zamontowane.



Bez akcesoriów

3.9
0

Pojedyncza pokrywa złączy z tworzywa sztucznego¹⁾
od głębokości wbudowania 155 mm

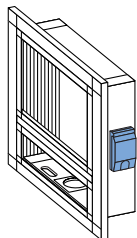
3.9
1

Podwójna pokrywa złączy z tworzywa sztucznego¹⁾
montaż tylko w płycie czołowej, osłonie dystansowej, osłonie montażowej lub ścianie tylnej.

3.9
2

Pojedyncza pokrywa złączy z pokrywą metalową¹⁾
od głębokości wbudowania 155 mm

3.9
3



3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9

Podwójna pokrywa złączy z pokrywą metalową¹⁾
montaż tylko w płycie czołowej, osłonie dystansowej, osłonie montażowej lub ścianie tylnej.

3.9
4

Przedłużacz USB/RJ 45
Dalsze informacje, patrz strona 1150.

3.9
5

Elementy montażowe do kolumn sygnalizacyjnych
Element montażowy, patrz strona 1129. Kolumny sygnalizacyjne, modułowe, patrz strona 1126.

3.9
6

1.4

Command-Panel VIP 6000

4.1 Obudowa klawiatury

nieożebrowana.

Do montażu lub nakładania klawiatur.

Wszystkie obudowy klawiatur wykonywane są zgodnie z wymiarami podanymi przez klienta. Przy wyborze szerokiej ramy przedniej szerokość obudowy klawiatury zależna jest od obudowy obsługi.

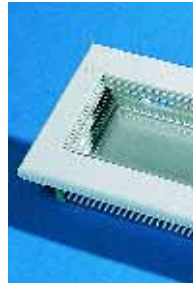
Materiał:

Aluminiowy profil wytłaczany

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1211 – 1213.

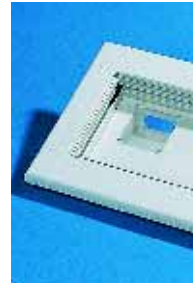
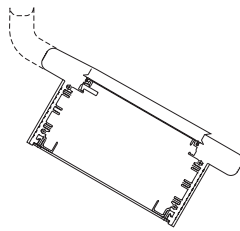
! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy do montażu płyt przednich, tablic obsługi i klawiatur w obudowach obsługi i obudowach klawiatury, patrz strona 1121.



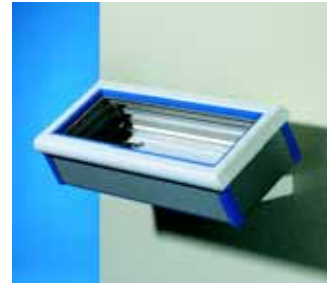
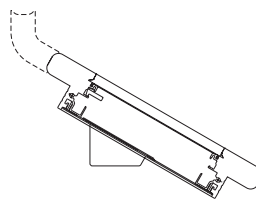
Głębokość wbudowania 105 mm dla klawiatur montowanych

4.1
1



Głębokość wbudowania 44 mm dla klawiatur montowanych

4.1
2



Przykłady różnorodności obudowy klawiatury: montaż do drzwi

Przy wszystkich obudowach klawiatur na życzenie może zostać dostarczona ściana tylna z przygotowaniem do montażu do powierzchni.

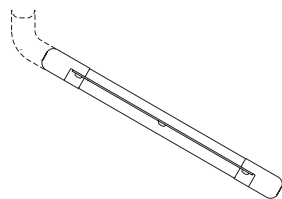
! Dodatkowo zastosować:

Łącznik tunelowy obudowy CP 6006.000, patrz strona 1119. Do montażu i prowadzenia kabla.



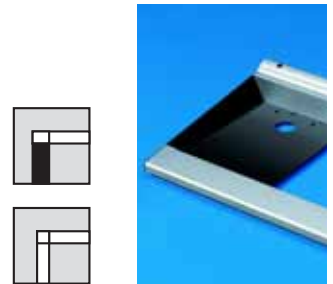
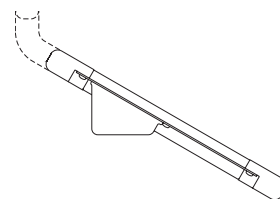
Półka na klawiaturę z przelotką kablową

4.1
3



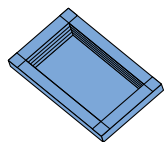
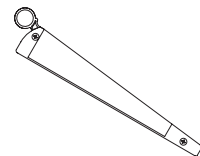
Półka na klawiaturę z tunelem kablowym, elastycznym

4.1
4



Półka na klawiaturę z przelotką kablową¹⁾

4.1
5



4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
-----	-----	-----	-----	-----

¹⁾ Tylko w połączeniu z łącznikiem z zawiasem ramy, patrz 4.4 indeks wersji 5.

Command-Panel VIP 6000

Wybór: obudowa klawiatury

4.2 Rodzaje listw¹⁾

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1210.

¹⁾ Niemożliwy wybór przy półce na klawiaturę. W tym przypadku wstawić **X**.



Listwa wykończeniowa zakrywająca
Do zakrycia śrub mocujących płyty przednie. Dla płyt przednich o grubości do 3,5 mm.

4.2
1



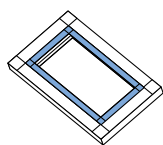
Listwa zamykająca
Zamknięcie o estetycznej formie pomiędzy płytą przednią a profilem ramy. Do wszystkich grubości płyt.

4.2
2



Listwa dystansująca
Do elementów zabudowy zwięźle przymocowanych do profilu ramy. Dla płyt przednich o grubości ok. 3,5 mm.

4.2
3



4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
	1			

Command-Panel VIP 6000

1.4

B

4.3 Kolory listw¹⁾

Wskazówka:

Zabezpieczenia narożne obudowy dostarczane są każdorazowo w wybranym kolorze listw.

Przy dużych zamówieniach dostępne są również inne kolory.

¹⁾ Niemożliwy wybór przy półce na klawiaturę. W tym przypadku wstawić **X**.



Turkusowy
(podobny do RAL 5018)

4.3
1



Niebieski sygnałowy (signal blue)
(pod. do RAL 5005)

4.3
2



Czerwony sygnałowy (signal red)
(pod. do RAL 3001)

4.3
3



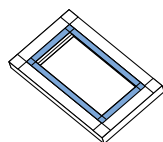
Kamienno-szary
(podobny do RAL 7030)

4.3
5



Grafitowo-szary
(podobny do RAL 7024)

4.3
6



4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
		1		

4.4 Łącznik obudowy klawiatury

Przy obudowie klawiatury luźno dołączony do połączenia obudów obsługi i obudów klawiatury.



Łącznik ram (sztywny)

4.4
1



Łącznik ram (nastawny)

4.4
2



Łącznik tunelowy obudowy

4.4
3

Pasujące do głębokości obudowy klawiatury:

Kąt zgięcia:

Korytko kabla:

105
44
Schówek na klawiaturę
120°, sztywny
patrz 4.5

Pasujący do obudowy obsługi i klawiatury z szeroką ramą o tej samej szerokości.

Materiał:
Cynkowy odlew ciśnieniowy, RAL 7035

105
44
Schówek na klawiaturę
75 – 120°, przestawiany w odstępach co 7,5°
patrz 4.5

Pasujący do obudowy obsługi i klawiatury z szeroką ramą o tej samej szerokości.

Materiał:
Cynkowy odlew ciśnieniowy, RAL 7035

105
-
-
120°, sztywny
zintegrowany

Pasujący do obudowy obsługi z obudową klawiatury o głębokości 105 mm, także w różnych szerokościach.

Materiał:
Aluminium, RAL 7035



Łącznik mostkowy obudowy

4.4
4



Łącznik z zawiasem ramy

4.4
5

Pasujące do głębokości obudowy klawiatury:

Kąt zgięcia:

Korytko kabla:

-
44
120°, sztywny
patrz 4.5

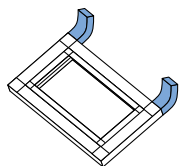
Pasujący do obudowy obsługi z obudową klawiatury o głębokości 44 mm, także w różnych szerokościach.

Materiał:
Blacha stalowa, RAL 7035

105
44
75 – 120°, przestawiany bezstopniowo
patrz 4.5

Pasujący do obudowy obsługi z obudową klawiatury 105, o głębokości 44 mm i półkami na klawiaturę, także w różnych szerokościach.

Materiał:
Aluminium, RAL 7035



4.1	4.2	4.3	4.4	4.5



Command-Panel VIP 6000

Wybór: obudowa klawiatury

4.5 Korytka kabla



Bez korytka kabla

4.5
0



Sztywne korytka
kablowe

4.5
1



Elastyczne korytka
kablowe

4.5
2



Odpowiednie do prowadzenia kabla przy zastosowaniu łącznika ram, sztywnego (dla szerokiej ramy) i obudowy klawiatury z głębokością montażową 105 mm.

Materiał:
Aluminium, RAL 7035

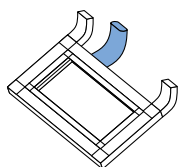
Wskazówka:
Niemożliwe przy:
3.1 Obudowy obsługi,
indeks wersji 3 oraz 7.

4.4 Łącznik obudowy klawiatury,
indeks wersji 2.

Odpowiednie do prowadzenia kabla przy zastosowaniu łącznika ram, regulowanego, łącznika z zawiasem ramy lub łącznika mostkowego obudowy. Montaż do obudowy klawiatury o głębokości montażowej 105 mm, 44 mm lub w ramach półki na klawiaturę.

Materiał:
Tworzywo sztuczne, RAL 7035

Wskazówka:
Niemożliwe przy:
4.1 Obudowach klawiatury,
indeks wersji 3 oraz 5.



4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
				1

Przykład wykonania

Na przedstawionej obok ilustracji znajduje się wybrane przez nas rozwiązanie z odpowiednimi indeksami wersji. Legenda dokładnie objaśnia, w jaki sposób tworzy się indeks wersji dla danego przykładu.

W celu złożenia zapytania/zamówienia należy podać następujące dane:

- Nr kat. ramy przedniej: CP 6392.X09¹⁾
- Wymiar i ilość montowanych profili/ płyt przednich w obudowie obsługi/ klawiatury
- Indeks wersji obudowy obsługi/ klawiatury

Formularz zamówienia dostępny w internecie.

Obudowa obsługi

Nr kat.: CP 6392.009

Indeks wersji:

3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
1	1	1	1	2	2	1	2	1

3.1 1 Obudowa obsługi, głębokość montażowa 155 mm

3.2 1 Z poprzeczką działową

3.3 1 Nieuźebrowana

3.4 1 Listwa wykończeniowa zakrywająca

3.5 2 Kolor listwy wykończeniowej: niebieski sygnałowy (signal blue)

3.6 2 Przyłącze ramienia nośnego CP-L Ø 130 mm, dół

3.7 1 Połączenie z łącznikiem ram, sztywne

3.8 2 Ściana tylna, na zawiasach z zamkiem z wkładką dwupiorkową

3.9 1 Zamontowana pokrywa złącza

Obudowa klawiatury

Nr kat.: CP 6351.009

Indeks wersji:

4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
1	1	2	1	1

4.1 1 Obudowa klawiatury, głębokość montażowa 105 mm

4.2 1 Listwa wykończeniowa zakrywająca

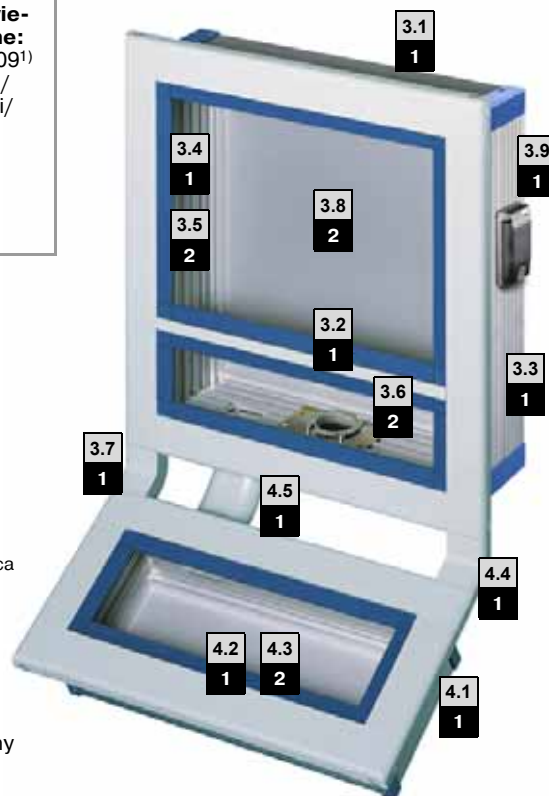
4.3 2 Kolor listwy wykończeniowej: niebieski sygnałowy (signal blue)

4.4 1 Łącznik ramy sztywne

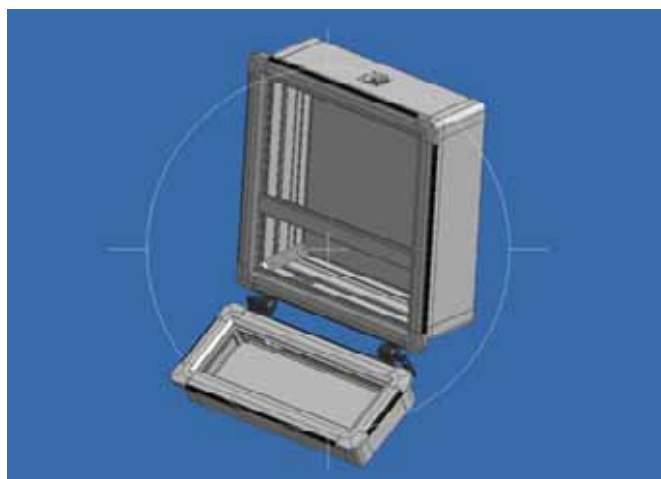
4.5 1 Sztywne korytka kabla

¹⁾ X zamienić na liczbę po wyborze ramy przedniej.

Uwaga:
Jeżeli Państwa wytyczne nie mogą zostać określone przez liczbę indeksu wersji prosimy w tym miejscu wstawić X i dopisać wyjaśnienie.



Programy konfiguracyjne i wskaźniki możliwej wydajności odprowadzania ciepła



Konfigurator panelu Comfort i Optipanel

Przy pomocy tych narzędzi online można tworzyć indywidualne i optymalnie dopasowane rozwiązania paneli sterowniczych. Konfigurator prowadzi automatycznie przez katalog zapytań poszczególnych parametrów wyboru. Dzięki zintegrowanej kontroli spójności konfiguracja jest pełna, bezbłędna i szybka.

Na końcu konfiguracji możliwe jest uzyskanie wizualnego przedstawienia indywidualnego rozwiązania obudowy obsługi i modelu CAD 3D w wybranym formacie w celu przejęcia go do własnej konstrukcji maszyn oraz instalacji. Oferta firmy Rittal jest również dostępna online.

Zalety w skrócie:

- Rozmieszczanie rozwiązań paneli sterowniczych za pomocą kliknięcia myszki.
- Kontrola montażu zdefiniowanych wstępnie paneli obsługi.
- Zintegrowana kontrola spójności pozwala wyeliminować błędy konfiguracyjne.
- Automatyczna kontrola możliwości zastosowania wymiarów standardowych.
- Szczegółowy opis określonego panelu.
- Przesyłanie
 - obrazu z wizualizacją obudowy;
 - danych CAD 3D w celu podłączenia do konstrukcji maszyn oraz instalacji;
 - oferty wybranego rozwiązania obudowy obsługi.



Dalsze informacje dostępne są pod adresem:
www.rittal.pl/konfigurator

Wskaźniki możliwej wydajności odprowadzania ciepła przy aluminiowych obudowach obsługi

Do wymiaru płyty frontowej $S = 482,6 \text{ mm (19")} \times W = 310,3 \text{ mm (7 U)}$

Obudowa obsługi	Nr kat. CP	Głębokość montażowa mm	Obudowa ¹⁾ nieożebrowana	Obudowa ¹⁾ częściowo ożebrowana	Obudowa ¹⁾ żebrowana dookoła	Strona
Panel Comfort	6372.009	152	100 W	115 W	–	197
Optipanel	6382.009	150	80 W	–	–	206
VIP 6000	6392.X09	155	105 W	120 W	135 W	216

¹⁾ Przy dodatkowym zastosowaniu tylnej ściany chłodzącej zwiększa się ilość odprowadzanego ciepła o ok. 10 %.

Badania zostały przeprowadzone w następujących warunkach:

- Obudowa wolnostojąca, pojedyncza (miejsce ustawienia)
- Różnica między temperaturą wewnętrzną i zewnętrzną $\Delta t = 20 \text{ K}$

Uwaga:

Sprawdzenie innych wymiarów może zostać przeprowadzone przez oprogramowanie Rittal Therm (patrz strona 1155).

Dalsze możliwości klimatyzacji



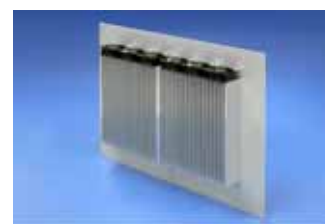
Wentylator filtrujący,
patrz strona 690.



Wymienniki ciepła powietrze/woda,
patrz strona 676.



Mała chłodziarka,
patrz strona 641.



DCP Panel Cooling,
(na zapytanie)
patrz strona 735.

Obudowy obsługi

Zalety



Nowoczesna i elastyczna technologia wykonania wymaga rozwiązań, które dokładnie spełniają wymagania pod kątem ergonomii, komfortu, higieny lub ochrony przed korozją. Uzupełniając obudowę w systemy ramienia nośnego lub podpory stojącej, akcesoria systemowe lub klimatyzację systemową uzyskuje się kompletne rozwiązanie.

B
1.4

Obudowy obsługi



Panel Compact, aluminium



Płyty przednie wstawiane są od tyłu i mocowane za pomocą napinaczy śrub.



Drzwi tylne należy przymocować poprzez poluzowanie śrub z prawej lub lewej strony.



Montaż do wyboru przy systemie ramienia nośnego CP-S lub bezpośrednio za pomocą mocowania do ściany, patrz strona 977.



Stelaż wychyłny CP o regulowanej wysokości, idealne mocowanie lekkich jednostek sterowniczych. Zakres nastawczy 200 mm, zakres wychylenia maks. 180°, patrz strona 1136.



Wąż kablowy służy do bezpiecznego prowadzenia kabli pomiędzy maszyną a pulpitem sterowniczym, patrz strona 1065.



Quickline Panel



Łatwe otwieranie drzwi: odblokować kołki zawiasów od zewnątrz za pomocą śrubokręta i gotowe.



Łatwy montaż akcesoriów montażowych TS 8 przy użyciu kątownika montażowego CP 6205.100, patrz strona 1004.

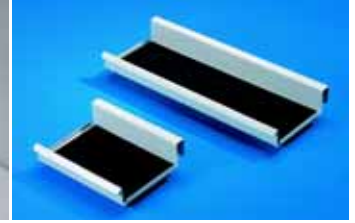
Obudowa obsługi z drzwiami z uchwytami



Dla dodatkowych płyt przednich z aluminium uchwyty mogą zostać przeciągnięte o maks. 5 mm.



Ściana tylna z przyspawanymi nakrętkami w celu mocowania płyt montażowych lub szyn nośnych.



Miejsce na narzędzia, urządzenia pomiarowe lub skaner w kieszeni przykręcanej półki, patrz strona 1123.

Obudowa obsługi z uchwytami



Instalacja wewnętrzna obudowy możliwa poprzez boczne profile montażowe z otworowaniem systemowym.



Dodatkową przestrzeń montażową tworzą obustronne listwy z otworami montażowymi w drzwiach z tyłu.



Do montażu kompaktowych systemów ramienia nośnego można wykorzystać kąt ramienia nośnego 90° CP-L, patrz strona 254.

Obudowa obsługi z przodem tabletowym



W celu instalacji lub przeprowadzenia serwisu zawiasowany przód tabletowy może zostać otwarty poprzez poluzowanie połączenia śrubowego od środka.



Instalacja wewnętrzna obudowy poprzez boczne profile montażowe z otworowaniem systemowym.



Do półki klawiatury. Podczas czynności programowania i serwisowania mogą zostać zamontowane przechyłne ramiona półki, CP 6514.200, patrz strona 1140.

Obudowa obsługi z szeroką ramą VIP



Montaż klawiatury VIP poprzez sztywny lub nastawczy łącznik ram, patrz strona 225.



Instalacja wewnętrzna obudowy poprzez boczne profile montażowe z otworowaniem systemowym.



Bezpieczne umiejscowienie gniazdek, portów lub napędów dysków zapewnia kłapa złącza SZ 2482.200, patrz strona 1150.

Obudowy obsługi

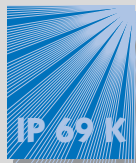
Zalety



Panel Premium, stal nierdzewna (można znaleźć pod hasłem stal nierdzewna na str. 311)



Szczególnie łatwy do czyszczenia, dzięki umiejscowionej na zewnątrz i odpornej uszczelce silikonowej.



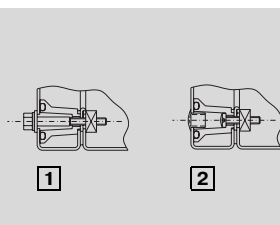
Odporny na czyszczenie pod wysokim ciśnieniem (klasa ochrony IP 69K) i o wysokiej skuteczności ekranowania EMC dzięki idealnej formie uszczelki i przebiegającemu metalicznemu stykowi obudowy i ściany tylnej.



Nadający się do pomieszczeń o najwyższych wymaganiach odnośnie czystości, certyfikowany przez Fraunhofer-Institut IPA.



Oczywiste zalety w porównaniu do znajdujących się na zewnątrz zawiasów, uchwyt ściany tylnej CP 6682.000, patrz strona 962.



Przykręcenie ściany tylnej do wyboru za pomocą znajdujących się na zewnątrz śrub z łbem wpuszczanym **1** lub śrub znajdujących się wewnątrz, zakrytych zaślepkami z tworzywa sztucznego **2**.



Chronione prowadzenie kabla z obudowy obsługi do obudowy klawiatury dzięki stabilnemu łącznikowi tunelowemu.



Obud. obsługi z drzwiami, stal nierdz. (można znaleźć pod hasłem stal nierdz. na str. 312)



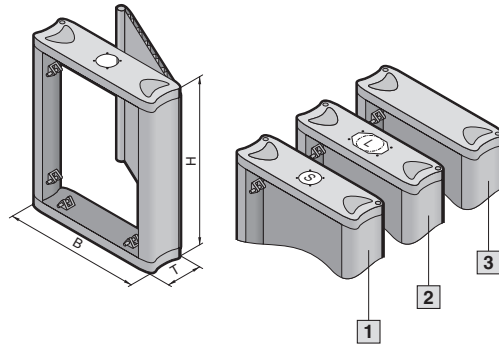
Ściana tylna z przyspawanymi nakrętkami w celu mocowania płyt montażowych lub szyn nośnych.



Prosty montaż przy systemie ramienia nośnego CP-S, stal nierdzewna, poprzez zaczeplenie zamontowanej wcześniej śruby w wycięciu.



Pewność uchwytu podczas przechylania zapewniają boczne uchwyty.



Dla małych jednostek obsługi, które montowane są w płytach przednich. Płyta przednia wkładana jest od tyłu i mocowana od wewnątrz za pomocą napinaczy śrub. Niektóre płyty przednie mogą mieć grubość materiału 2 do 6 mm. Ściana tylna posiada zawiasy z lewej lub prawej strony.

Materiał:
Powłoka dachu, powłoka podłogi, ściana tylna: aluminium
Części boczne: aluminiowy profil wytłaczany
Pokrycie śrub: tworzywo sztuczne

Powierzchnia i kolor:
Powłoka dachu, powłoka podłogi, ściana boczna: powlekanie proszkowe, RAL 7024
Ściana tylna: naturalnie anodyzowana
Pokrycie śrub: podobnie do RAL 7024

Klasa ochrony:
IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:
Powłoka dachu, powłoka podłogi, tylna ściana, części boczne, pokrycie śrub wraz z uszczelką i napinaczem śrub.



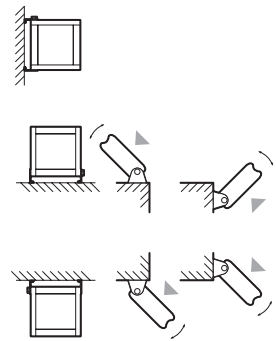
Rittal Service:

- Inne kolory RAL
- Otwory i wycięcia w powłoce dachu i podłogi

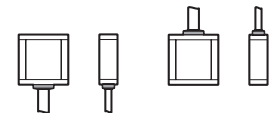
Rysunek szczegółowy, patrz strona 1215.

Ochrona prawna:
Patent Niemcy nr 102 16 448
Patent Niemcy nr 102 16 366

Przykłady montażu: z mocowaniem do ściany

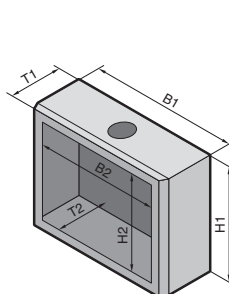


z przyłączem ramienia nośnego

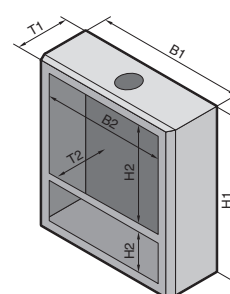


Szerokość (B) mm	Opak.	241	241	241	315	315	Strona	
Wysokość (H) mm		238	388	521	238	388		
Głębokość (T) mm		87	87	87	87	87		
Pasujące do	Szerokość płyty przedniej mm	178	178	178/4 U	252	252		
	Wysokość płyty przedniej mm	200	350	482,6/19"	200	350		
1 Nr kat. CP (z przyłączem ramienia nośnego CP-S)	1 szt.	6340.000	6340.100	6340.200¹⁾	6340.300	6340.400		
2 Nr kat. CP ¹⁾ (z przyłączem ramienia nośnego CP-L, □ 120 x 65 mm)	1 szt.	6340.010	6340.110	6340.210	6340.310	6340.410		
3 Nr kat. CP ¹⁾ (bez przyłącza ramienia nośnego)	1 szt.	6340.020	6340.120	6340.220	6340.320	6340.420		
Ciężar (kg)		2,8	3,8	4,5	3,4	4,5		
Akcesoria								
Płyta przednia, aluminium, 3,0 mm, naturalnie anodyzowane	1 szt.	6028.500	6028.510	6028.520	6028.530	6028.540	1120	
Mocowanie naścienne, uchylne	1 kpl.	6341.000	6341.000	6341.000	6341.000	6341.000	977	
Urządzenie obrotowe z regulacją wysokości	1 szt.	6510.500	-	-	6510.500	-	1136	
Wąż kablowy i akcesoria		patrz strona						1065
Płyta przykrywająca do przyłącza ramienia nośnego CP-S	1 szt.	6505.200	6505.200	6505.200	6505.200	6505.200	1124	
Nakrętka sprężysta M5	50 szt.	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	1011	

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.
Inne wysokości przy szerokości płyty przedniej:
- 178 mm z nr kat.: CP 6342.109
- 252 mm z nr kat.: CP 6342.209
oraz dodatkowe dane o wysokości płyty przedniej. Termin dostawy ok. 2 tygodnie.



CP 6690.500



CP 6691.500

Obudowa obsługi do wszelkich zastosowań

- Możliwość wycięcia dla ramienia nośnego na górze lub na dole dzięki łatwej przebudowie:
 - Drzwi z wycięciem: po prostu obrócić, w razie potrzeby zmienić zawiasy drzwi.
 - Drzwi z drugim wycięciem: wystawić drzwi, obrócić obudowę, zamienić części zamka, wstawić drzwi.
- Standardowe wycięcie dla ramienia nośnego CP-L Ø 130 mm, zwyczajnie przez wywiercenie 4 otworów – większy system ramienia nośnego CP-XL/CP-Q.

- Zawiasy z lewej i prawej strony z funkcją uniwersalną:
 - zawiasy drzwi z lewej lub prawej strony. W obudowach symetrycznych poprzez obrót korpusu obudowy wokół drzwi.

Bezpośredni montaż panelu sterowniczego:

Drzwi z wycięciem:

- Siemens Sinumerik:**
 - OP 010,
 - OP 010 C,
 - OP 012,
 - OP 015.

- Siemens Simatic:**
 - Panel PC 477, 577, 677B (przyciski 12", Touch 15"),
 - OP 277 10",
 - MP 277B przyciski 10",
 - MP 377B przyciski 12".

Drzwi z drugim wycięciem:

- MCP 483C,
- MCP 483,
- PP 012.

Materiał:

Obudowa i drzwi: blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035

Zakres dostawy:

Obudowa z wycięciem i wzmocnieniem, przygotowana do systemu ramienia nośnego CP-L Ø 130 mm, drzwi z wyłaną uszczelką, śruby gwintowane we wszystkich 4 narożnikach do elastycznej zabudowy wewnętrznej za pomocą kątownika montażowego (patrz tabela).



Rittal Service:

Inne wymiary i wycięcia dopasowane do innych elementów sterowania na życzenie.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1215.

Szerokość (B1) mm	575		Strona
Wysokość (H1) mm	383	538	
Głębokość (T1) mm	191		
Do panelu montażowego B x H	482,6 mm (19") x 310 mm (7 U)	482,6 mm (19") x 310 mm (7 U) + 482,6 mm (19") x 155 mm (3,5 U)	
Wymiar wycięcia B2 x H2	450 mm x 290 mm	450 mm x 290 mm + 450 mm x 137,5 mm	
Głębokość montażowa (T2) mm	185		
Przyłącze ramienia nośnego	górze	górze	
Nr kat. CP	6690.500	6691.500	

Akcesoria

Kątownik montażowy do montażu szyn systemowych typu chassis oraz poprzeczek montażowych TS	6205.100	6205.100	1004
Szyna systemowa typu chassis	pozioma	8612.160	993
	pionowa	-	8612.150
Poprzeczki montażowe TS	poziome	4696.000	997
	pionowe	4594.000	4695.000



Szybki serwis i prosty dostęp

- Łatwe otwieranie drzwi: odblokować kołki zawiasów od zewnątrz za pomocą śrubokręta i gotowe.
- Łatwy demontaż drzwi: otworzyć drzwi, odblokować i wyjąć kołki zawiasów.

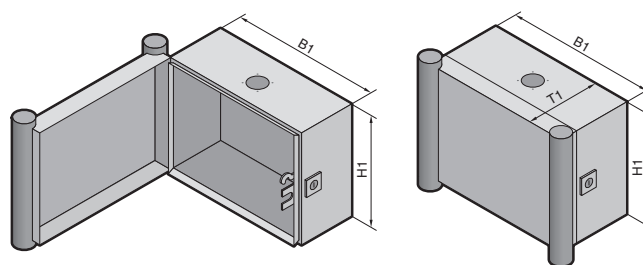


Doskonała zabudowa wnętrza

- Zastosowanie akcesoriów systemowych TS 8: możliwość montażu szyn systemowych typu chassis TS oraz poprzeczek montażowych TS pionowych i poziomych (patrz tabela).
- Proste mocowanie przy użyciu kątownika montażowego CP 6205.100.

Obudowa drzwi obsługi z dzwiami

na bazie AE



Materiał i powierzchnia:

Obudowa i drzwi:
blacha stalowa, gruntowanie
zanurzeniowe
i pokrywanie proszkowe
w strukturze RAL 7035
Uchwyty:
aluminium, powlekane
proszkowo w RAL 5018
Kłapa pokrywy:
tworzywo sztuczne w RAL 5018

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa z wycięciem i wzmocnieniem dla systemu ramienia nośnego CP-L¹⁾, Ø 130 mm, z zamkiem.
Drzwi z ramą uszczelniającą, boczne uchwyty i pokrywki.

Uwaga:

Zmiana przyłączenia ramienia nośnego i zawiasów drzwi możliwa przez obrócenie obudowy.



Rittal Service:

- Inne wymiary
- Inne kolory RAL
- Zmienione wycięcie na ramię nośne lub zawiasy drzwi
- Otwory i wycięcia dla pól przycisków i obsługi
- Aluminiowe płyty przednie (o grubości do 5 mm mogą być montowane między bocznymi uchwytami i drzwiami obsługi na przodzie obudowy) na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1216.

Atesty,
patrz strona 38.

Szerokość (B1) mm	Opak.	300	300	300	400	400	500	Strona
Wysokość (H1) mm		200	300	400	300	400	500	
Głębokość (T1) mm		180	180	180	180	180	180	
Nr kat. CP ¹⁾	1 szt.	6534.000	6535.000	6537.000	6536.000	6538.000	6544.000	
Ciężar (kg)		5,5	7,1	8,4	8,4	10,6	14,5	

Akcesoria

Pasujące płyty montażowe	Typ AE		1032.500	1033.500	1034.500	1030.500	1380.500	1050.500	128/129
	Nr kat. ³⁾		0271.324	0271.926	0271.927	0274.131	0271.548	0271.333	
Szyny nośne ²⁾	Nr kat.	10 szt.	2316.000	2316.000	2316.000	2317.000	2317.000	2318.000	1002

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna na wkładki zamka 41 mm, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętki, wykonanie C,
patrz strona 954 – 956.

¹⁾ Obudowę drzwi obsługi z wycięciem montażowym CP-S prosimy zamawiać z nr indeksu .080. Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Tylko przy pionowym mocowaniu szyny montażowej 23 x 23 mm, patrz strona 998.

³⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Kolumna sygnalizacyjna LED.
Nr kat. patrz strona 1125.

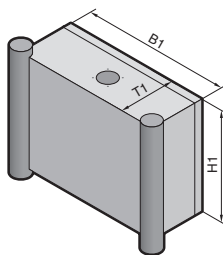
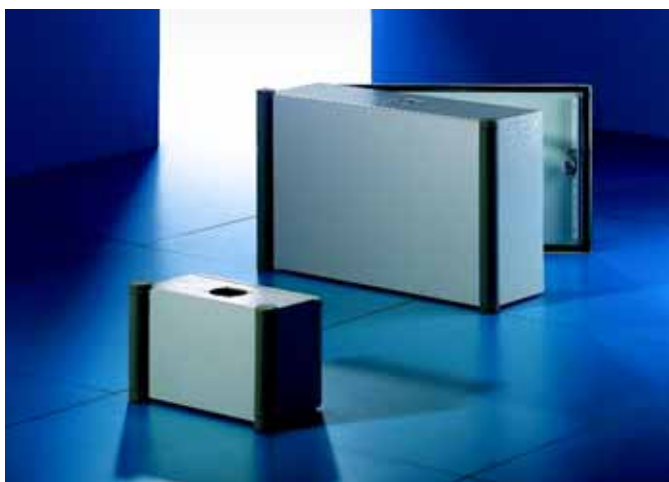


Podstawy, uchylnie
do klawiatury.
Nr kat. patrz strona 1140.

Akcesoria strona 890 **Systemy ramienia nośnego** strona 237 **Systemy podpory stojącej** strona 286
Obudowa drzwi obsługi stal nierdzewna strona 312

Obudowy obsługi

na bazie AE



1.4 B Obudowy obsługi

Materiał i powierzchnia:

Obudowa i drzwi:
blacha stalowa, gruntowanie
zanurzeniowe i pokrywanie
proszkowe w strukturze
RAL 7035
Uchwyty:
aluminium w RAL 7030
Kłapa pokrywy:
tworzywo sztuczne w RAL 7030

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:

Obudowy z wycięciem
i wzmocnieniem dla systemu
ramienia nośnego CP-L,
Ø 130 mm i z punktowanymi
bocznymi profilami montażowymi.
Z przodu maks. wycięcie,
pokryte łatwo przetwarzaną
3 mm aluminiową płytą przed-
nią i boczne uchwyty z pokry-
wkami. Z tyłu drzwi.

Uwaga:

Zmiana przyłączenia ramienia
nośnego i zawiasów drzwi
możliwa przez obrócenie obu-
dowy.



Rittal Service:

- Inne wymiary
- Inne kolory RAL
- Zmienione wycięcie na ramię
nośne lub zawiasy drzwi
- Otwory i wycięcia dla pól
przycisków i obsługi
na zapytanie.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 44 13 543
Patent Francja nr 95 04769
Patent Wielka Brytania
nr 2 288 971
Patent Włochy nr 01273518
Patent Japonia nr 2 820 637
Patent USA nr 5,662,397
Niemiecki wzór zdobniczy
nr M 94 03 156
U.K. Reg. Des. No. 2 042 639
Jap. Reg. Des. No. 955 950
US Design Patent
nr Des 375,938

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1216.

Atesty,

patrz strona 38.

Szerokość (B1) mm	Opak.	300	380	380	500	600	Strona
Wysokość (H1) mm		200	300	380	500	380	
Głębokość (T1) mm		155	210	210	210	210	
Nr kat. CP	1 szt.	6540.200 ¹⁾	6531.200	6530.200	6532.200	6533.200	
Ciężar (kg)		4,9	9,3	10,2	15,4	14,6	

Akcesoria

Poprzeczka montażowa do mocowania przy profilach montażowych ściany bocznej	20 szt.	-	-	4594.000	4309.000	4594.000	964
---	---------	---	---	----------	----------	----------	-----

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie B, patrz strona 954 – 957.

¹⁾ Przyłącze ramienia nośnego i mocowanie drzwi dolne.



Kąt ramienia nośnego 90° CP-L

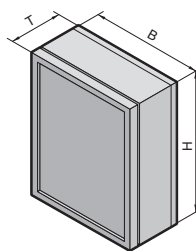
do montażu kompaktowych
systemów ramienia nośnego.
Nr kat. patrz strona 254.



Podpora stojąca otwarta

do przeprowadzenia kabli
z wstępnie konfekcjonowanym
wtykiem.
Nr kat., patrz strona 294.

Obudowy obsługi na bazie AE z tablicą czołową



Materiał i powierzchnia:
Obudowa i drzwi:
blacha stalowa, gruntowanie
zanurzeniowe i pokrywanie
proszkowe w strukturze
RAL 7035
Rama i płyta przednia:
aluminium,
naturalnie anodyzowane

Klasa ochrony:
IP 54 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:
Obudowa bez przyłącza ramienia
nośnego z punktowanymi
bocznymi profilami montażowymi.
Z przodu maks. wycięcie,
pokryte łątko przetworzoną
3 mm aluminiową płytą przed-
nią z aluminiową ramą,
zawiasowanie z prawej strony,
przykręcona od środka.
Drzwi tylne, zawiasy z prawej
strony, z dwoma zamkami
dźwigienkowymi
(w CP 6442.500 jeden zamek).



Rittal Service:

- Inne wymiary
- Inne kolory RAL
- Z wycięciem dla ramienia
nośnego
- Otwory i wycięcia dla pól
przycisków i obsługi
na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1217.

Atesty,
patrz strona 39.

Szerokość (B) mm	Opak.	380	380	500	600	Strona
Wysokość (H) mm		380	600	500	600	
Głębokość (T) mm		249	249	249	249	
Nr kat. CP	1 szt.	6442.500	6462.500	6552.500	6662.500	
Ciężar (kg)		9,5	13,4	18,0	19,6	

Akcesoria

Wzmocnienie obudowy z wycięciem dla ramienia nośnego CP-L	1 szt.	6143.210	6143.210	6143.210	-	296
Wzmocnienie obudowy z wycięciem dla ramienia nośnego CP-XL	1 szt.	-	-	-	6503.000	296

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie B, patrz strona 954 – 957.

Obudowę obsługi w RAL 7032 prosimy zamawiać z nr indeksu .200. Termin dostawy na zapytanie.



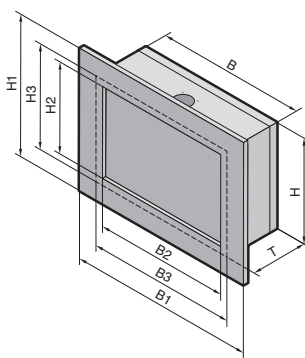
Monitor TFT
do zastosowania przemysłowego.
Nr kat. patrz strona 1133.



Półka na klawiaturę.
Nr kat. patrz strona 1140.

Obudowy obsługi

na bazie AE z szeroką ramą VIP 6000



Wymiar szerokości:

B = szerokość obudowy
 $B1 = B + 79 \text{ mm}$,
 szerokość łączna
 $B2 = B - 42 \text{ mm}$,
 wymiar prześwitu pomiędzy
 ramami przednimi
 $B3 = B - 5 \text{ mm}$,
 szerokość płyty czołowej

Wymiar wysokości:

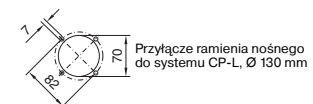
H = wysokość obudowy
 $H1 = H + 79 \text{ mm}$,
 łączna wysokość
 $H2 = H - 42 \text{ mm}$,
 wymiar prześwitu pomiędzy
 ramami przednimi
 $H3 = H - 5 \text{ mm}$,
 wysokość płyty przedniej

Wymiar głębokości:

T = głębokość obudowy



Przyłącze ramienia nośnego do systemu CP-XL/CP-Q



Przyłącze ramienia nośnego do systemu CP-L, Ø 130 mm

Prawidłowa rama dostępna jest również dla głębokich pół obsługi.

Na życzenie szafa sterownicza Kompakt AE może zostać wyposażona w zamontowaną na ścianie tylnej, elegancką ramę VIP 6000. Duże drzwi AE umożliwiają łatwy dostęp w przypadku serwisu.

Materiał i powierzchnia:

Obudowa i drzwi: blacha stalowa, gruntowanie zanurzeniowe i pokrywanie proszkowe w strukturze RAL 7035
 Płyta przednia: aluminium, 3 mm, naturalnie anodyzowane
 Profil ramy: aluminium, powlekane proszkowo w RAL 7035
 Elementy narożne ramy: cynkowy odlew ciśnieniowy, powlekany proszkowo w RAL 7035

Klasa ochrony:

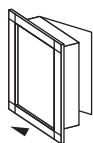
IP 56 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Obudowa ze zintegrowanym wzmocnieniem dachu lub podłogi i przyłączem dla systemu ramienia nośnego CP-L, CP-XL lub CP-Q. Dołączona luźno aluminiowa płyta przednia i ramy przednie, drzwi z tyłu.

Obudowa obsługi z szeroką ramą VIP 6000 w wymiarach szaf sterowniczych Kompakt AE lub w wymiarach indywidualnych	Basis Nr kat. CP	Indeks wersji	
	6541.009		
Przyłącze ramienia nośnego dla systemu ramienia nośnego			
Bez	6541.009	0	
CP-XL lub CP-Q góra	6541.009	1	
CP-XL lub CP-Q dół	6541.009	2	
CP-L, Ø 130 mm, góra	6541.009	3	
CP-L, Ø 130 mm, dół	6541.009	4	
Przyłącze korytka kabla			
Bez	6541.009	X	0
Dół	6541.009	X	1
Wymiary			
Wymiary indywidualne mm	6541.009	X	X S x W x G:
Jak szafa sterownicza Kompakt AE (patrz strona 128)	6541.009	X	X Nr kat. AE:
Systemy zamykania			
Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętki, wykonanie B, patrz strona 954 – 957.			

Przykład zamówienia 6541.009 **4 1** S x W x G: 537 x 352 x 350 mm (lub np. AE 1050.600)

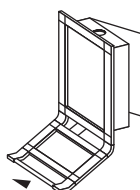


Przykład zamówienia

Nr kat. CP **6541.009**

Indeks wersji:

- Przyłącze ramienia nośnego CP-L, Ø 130 mm, dół (4)
- Przyłącze korytka kabla, dół (1)
- Wymiary indywidualne: S x W x G: 537 x 352 x 350 mm



Możliwy dodatkowy montaż obudowy klawiatury VIP 6000 poprzez indeks wersji (patrz strona 223).

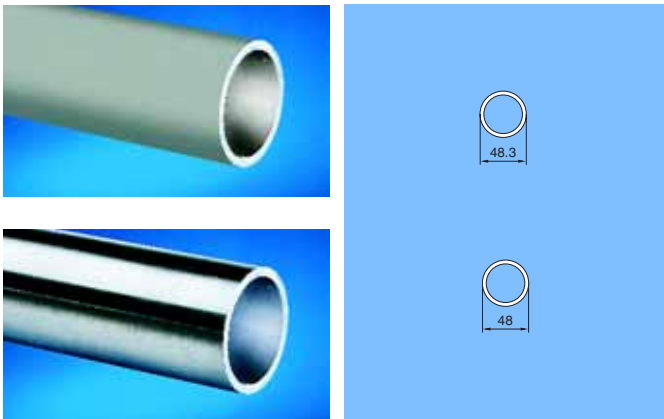
Szerokość płyty przedniej odnosi się do szerokości obudowy S – 54 mm i przebiega przez łącznik ram, który wchodzi w zakres dostawy obudowy klawiatury.



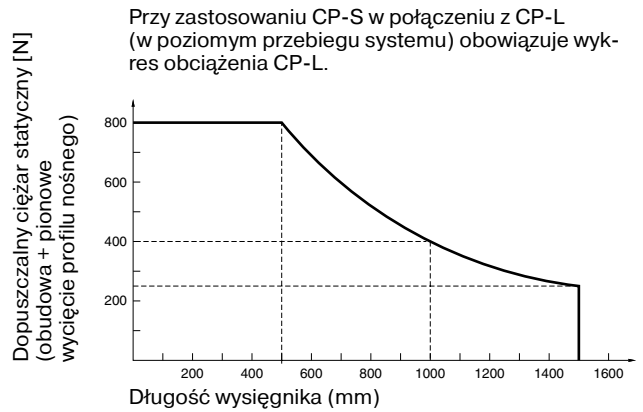
Różne kąty spojrzenia na maszynę, wysoki lub niski personel obsługi, praca na siedząco lub stojąco – systemy ramienia nośnego firmy Rittal zapewniają optymalną możliwość pracy i obsługi.

W zależności od budowy systemu, długości wysięgnika i ciężaru obudowy stosowane są cztery systemy.

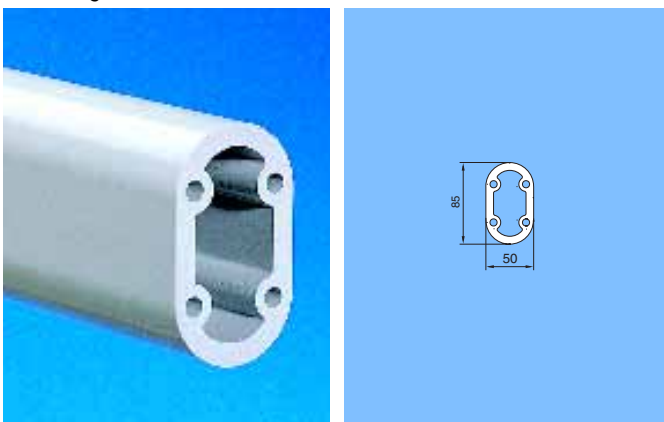
Obciążalność CP-S stal/stal nierdzewna



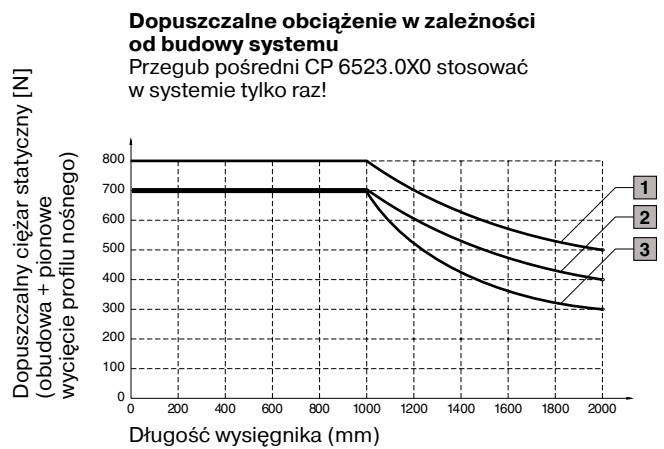
System ramienia nośnego CP-S stal nierdzewna, patrz strona 313.



Obciążalność CP-L



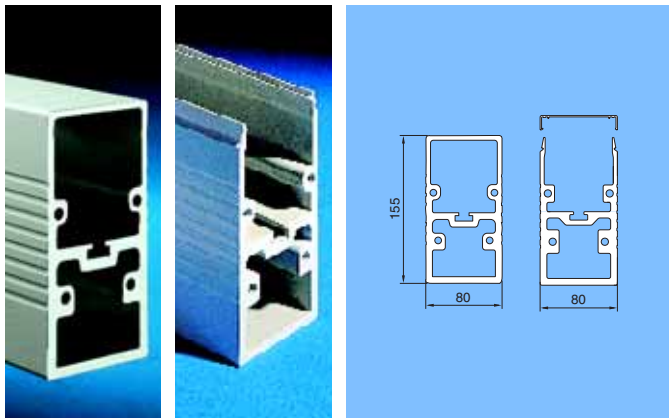
- 1 Budowa systemu bez przegubu pośredniego
- 2 Budowa systemu z przegubem pośrednim
- 3 Budowa systemu z przegubem pośrednim i przegubem nasadowym/ściennym



Systemy ramienia nośnego

Zalety

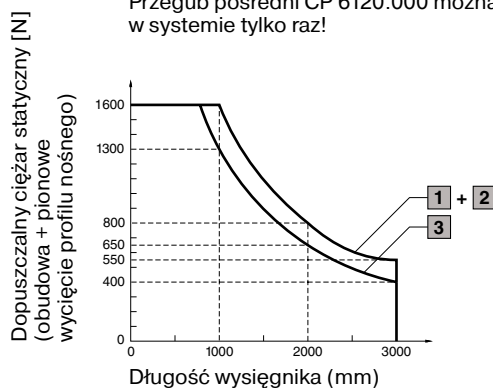
Obciążalność CP-XL



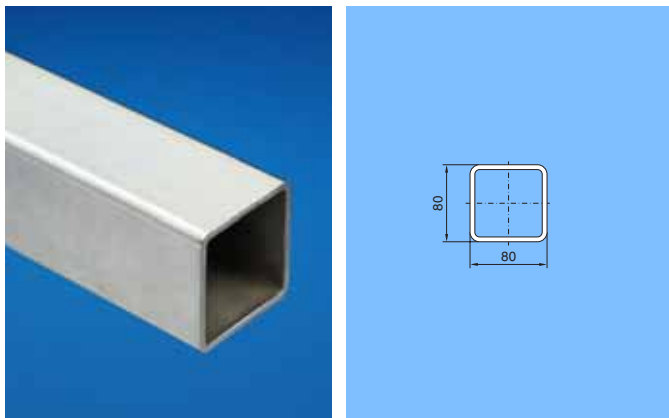
- 1 Otwarty i zamknięty profil nośny bez przegubu pośrodkiego
- 2 Zamknięty profil nośny z przegubem pośrodkim
- 3 Otwarty profil nośny z przegubem pośrodkim

Dopuszczalne obciążenie w zależności od budowy systemu

Przegub pośrodkowy CP 6120.000 można stosować w systemie tylko raz!



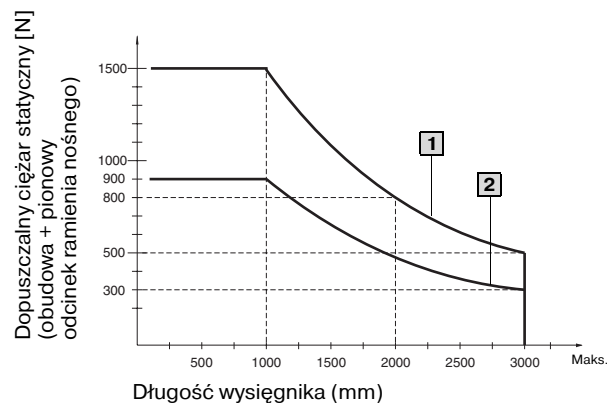
Obciążalność CP-Q



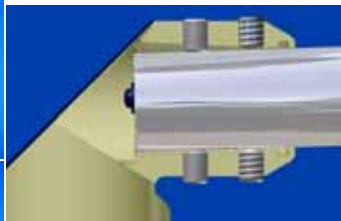
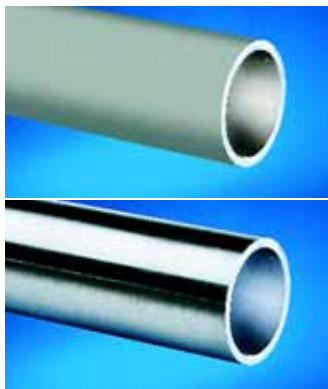
- 1 Bez przegubu pośrodkiego
- 2 Z przegubem pośrodkim

Dopuszczalne obciążenie w zależności od budowy systemu

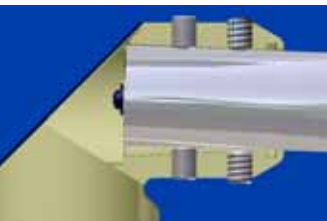
Przegub pośrodkowy CP 6080.140 można stosować w systemie tylko raz!



CP-S stal i stal nierdzewna



Spręż kątowy i element kątownikowy, przegub ścienny i nasadowy systemu ze stali posiadają zintegrowaną możliwość regulacji.



Dzięki temu bardzo szybko można niwelować odchylenia od poziomu $\pm 2,5^\circ$.



Zamontowana śruba pozwala na łatwe zaczipienie obudowy przy sprzęgu obudowy systemu ze stali nierdzewnej.



Adapter kątowy 90°
Idealne połączenie systemów CP-S i CP-L.

Ze względu na różne wymagania i nieznacznie różniące się rodzaje mocowania ramię nośne i obudowa powinny być z tego samego materiału (stal lub stal nierdzewna).

CP-L aluminium



Alternatywny montaż systemów kompaktowych – kąt ramienia nośnego 90°.



Przy wielu elementach łączących systemy dzięki zastosowaniu elementu montażowego mogą być montowane kolumny sygnalizacyjne, patrz strona 1129.

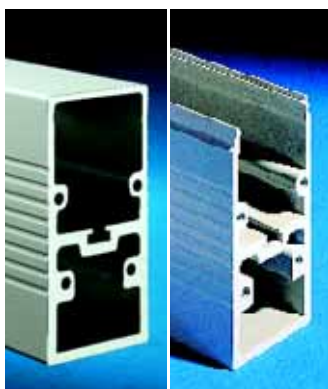


Jeszcze więcej ergonomii oferuje możliwość przestawiania wzdłuż ramienia nośnego.



Adapter kątowy 90°
Idealne połączenie systemów CP-XL i CP-L.

CP-XL aluminium



Zastosowanie czterech śrub zapewnia szczególnie duże bezpieczeństwo systemu.

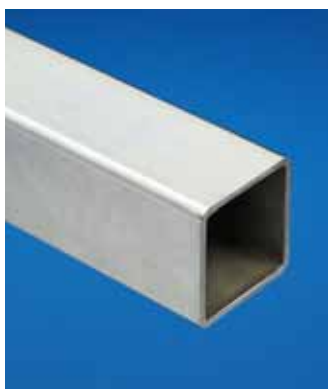


Dwa kanały umożliwiają rozdzielanie przewodu sterującego i zasilania napięciem.



Stabilny punkt dolny dla systemu – kolumna wsporcza wykonana zgodnie z wymaganiami, patrz strona 295.

CP-Q stal



Możliwość wyrównania systemu ramienia nośnego za pomocą 4 śrub zaciskowych.



Zdejmowana płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla.



Ośłona z zamkiem błyskawicznym do swobodnego dostępu w przypadku montażu i serwisu.

Systemy ramienia nośnego


Droga od obudowy do pasujących komponentów ramienia nośnego


Rysunki przedstawiają, w jaki sposób można przedłużać punkty przyłączeniowe obudów Rittal za pomocą przystawki systemów ramienia nośnego.


W zależności od wymagań odnośnie stylistyki, obciążenia lub okablowania, dostępne są cztery systemy ramienia nośnego.


 elementy przechylne  elementy obracające się


 Koniec systemu

 **CP-S stal**
Dla małych i lekkich obudów.

 **CP-S stal nierdzewna**
Do zastosowania w przypadku szczególnych wymagań odnośnie ochrony przed korozją i zachowania higieny.

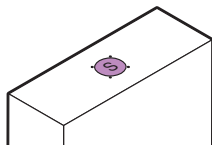


 **CP-L**
System dla obudowy obsługi o średnim ciężarze, elegancka linia, duża różnorodność rozwiązań.

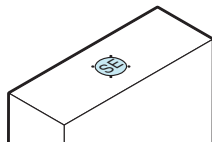

 **CP-XL**
System dla dużego obciążenia. Również z otwartym tunelem kablowym dla szczególnie łatwego prowadzenia kabli.

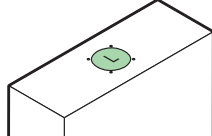

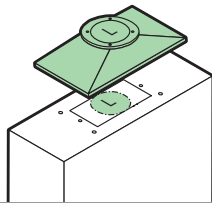

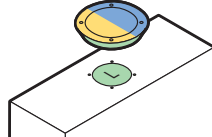


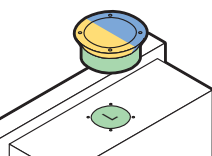


 **CP-Q**
Kwadratowa alternatywa ze stali dla systemów ramion nośnych CP-L i CP-XL.

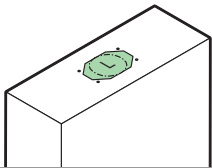

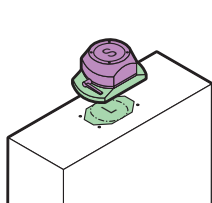

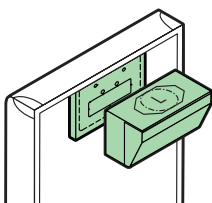

Systemy ramienia nośnego

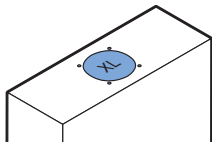

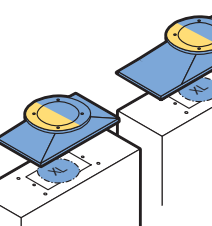


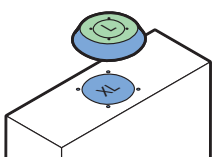

1.4

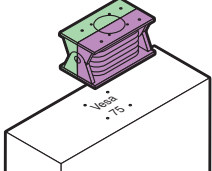



	Obudowa	Kontynuacja z systemem ramienia nośnego
CP-S stal		 CP-S stal: 1.1 p. strona 242  CP-L: 1.6 p. strona 250

CP-S stal nierdzewna		 CP-S stal nierdzewna: 1.1 p. strona 313 – 316
-----------------------------	---	---

CP-L Ø 130 mm		 CP-L: 1.1 p. strona 250
		 CP-L: 1.2 p. strona 250
		  CP-XL: 1.3 1.4 p. strona 268
		  CP-Q: 1.3 p. strona 280

	Obudowa	Kontynuacja z systemem ramienia nośnego
CP-L 120 x 65 mm		 CP-L: 1.4 p. strona 250
		 CP-S stal: 1.2 p. strona 242
		 CP-L: 1.2

CP-XL		 CP-XL: 1.1 p. strona 268
		  CP-XL: 1.2 p. strona 268 CP-Q: 1.2, 1.3 p. strona 280
		 CP-L: 1.3 p. strona 250

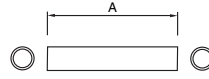
VESA 75		  CP-S: 1.3 p. strona 242  CP-L: 120 x 65 mm: 1.6 p. strona 250
----------------	--	---

Na prostym szkicu ustalić podstawowy kształt ramienia nośnego. Następnie wybrać odpowiednie komponenty ramienia nośnego. W punkcie **1** Start systemu rozpocząć pracę.

T Profile nośne

T1 Profil nośny CP-S

$A_{min.} = 100 \text{ mm}$
 $A_{maks.} = 2000 \text{ mm}$



A mm	RAL 9006 Nr kat. CP
500	6501.010
1000	6501.030
według wytycznych	6501.340 ¹⁾

Patrz strona 243.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

- ▶ Kontynuacja z CP-S odpowiednio do cyfr pozycji.
- ▶ Zmiana systemu sygnalizowana jest zmianą koloru.
Zielony = CP-L

Kontynuacja systemu/koniec systemu:



wszystkie kierunki



pionowo



poziomo



skrętnie



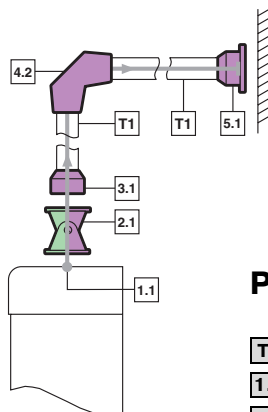
elementy przechylne



elementy obracające się



Od pozycji **3** mocowań obudowy pomiędzy każdym elementem należy stosować profil nośny (min. długość ok. 100 mm, przy mocowaniu do ściany/podłogi ok. 160 mm).



Przykład montażu:

- T1** Profil nośny CP-S
- 1.1** Otwór montażowy CP-S
- 2.1** Mocowanie obudowy, przechylne
- 3.1** Mocowanie obudowy CP-S
- 4.2** Element kątowy 90° CP-S
- 5.1** Mocowanie do ściany/do podłogi CP-S

Uwaga:

Po dowolnym profilu nośnym można zastosować przystawkę kątową 90° CP-L na CP-S jako przejście do systemu CP-L.




Wykres obciążenia, patrz strona 237.

System ramienia nośnego CP-S stal

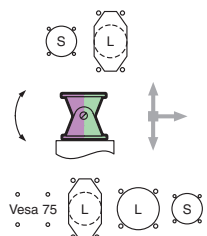
Szybki wybór

1 Start systemu

Obudowa z otworem montażowym

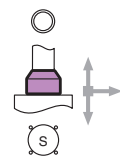
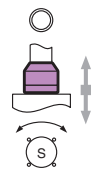
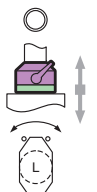
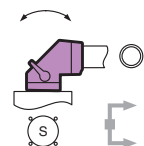
<p>1.1 Wycięcie montażowe CP-S</p> <p>p. strona 240</p> 	<p>2.1 3.1 3.2 3.4</p>
<p>1.2 Wycięcie montażowe CP-L, 120 x 65 mm</p> <p>p. strona 240</p> 	<p>2.1 3.3</p>
<p>1.3 Wycięcie montażowe VESA 75</p> <p>p. strona 240</p> 	<p>2.1</p>

2 Przystawka przechyłania

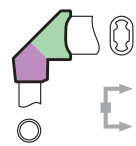
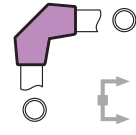
<p>2.1 Mocowanie obudowy, przechyłne, zabudowa¹⁾</p> <p>IW 6902.670 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 243</p> 	<p>3.1 3.2 3.4</p> <p>CP-L 2.4 p. str. 251</p>
--	--

¹⁾ Możliwość zastosowania również przy kącie 180°, np. z CP-L 120 x 65 mm lub CP-S na CP-L Ø 130 mm.


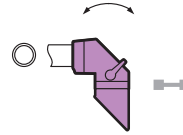

3 Mocowania obudowy

<p>3.1 Mocowanie CP-S</p> <p>CP 6501.070 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 244</p> 	<p>4.1 4.2 5.1 5.2 5.3</p>
<p>3.2 Sprzęg obudowy, okrągły CP-S</p> <p>CP 6501.050 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 245</p> 	
<p>3.3 Sprzęg obudowy CP-S, do przyłącza ramienia nośnego CP-L 120 x 65 mm</p> <p>CP 6501.130 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 245</p> 	
<p>3.4 Sprzęg kątowy 90° CP-S</p> <p>CP 6501.120 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 246</p> 	<p>5.1 5.2 5.3</p>

4 Elementy kątowe

<p>4.1 Adapter kątowy 90° CP-L na CP-S</p> <p>CP 6501.090 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 264</p> 	<p>CP-L p. str. 250</p>
<p>4.2 Element kątowy 90° CP-S</p> <p>CP 6501.140 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 247</p> 	<p>5.1 5.2 5.3</p>

5 Koniec systemu

<p>5.1 Mocowanie do ściany/ do podłogi CP-S</p> <p>CP 6501.110 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 248</p> 	
<p>5.2 Przegub ścienny CP-S</p> <p>CP 6501.150 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 249</p> 	
<p>5.3 Przegub nasadowy CP-S</p> <p>CP 6501.160 (RAL 7024)</p> <p>p. strona 248</p> 	



Profil nośny CP-S

Mocowanie na elementach łączenia za pomocą 2 śrub zaciskowych.

Wymiar:

Średnica zewnętrzna: 48,3 mm
Grubość ściany: 4,0 mm

Materiał:

Rura stalowa, powlekana proszkowo

Kolor:

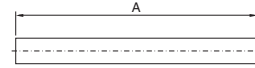
RAL 9006

Uwaga:

Zginane profile nośne na specjalne zamówienie.

A mm	Ciężar kg	Nr kat. CP
500	2,1	6501.010
1000	4,2	6501.030
według wytycznych A =	4,2 kg/m	6501.340 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



A_{min.} = 100 mm

A_{maks.} = 2000 mm



Mocowanie obudowy, przechyłne, zabudowa

Do montażu na:

- Płytek roboczych IW, przygotowane dla mocowania obudowy CP-L, Ø 130 mm, patrz strona 184
- Na powierzchniach szaf
- Mocowaniach/sprzęgu obudowy CP-L □ 120 x 65 mm, patrz strona 260/262
- Mocowaniach/sprzęgu obudowy CP-S (również jako przystawka przechyłania +100°/-60° dla CP-S), patrz strona 244/245.

Pasujące do obudów do 20 kg z przyłączem ramienia nośnego:

- CP-S
- CP-L □ 120 x 65 mm
- CP-L Ø 130 mm
- VESA Standard 75.

Korytka zapewnia chronione prowadzenie kabli.

Kąt zgięcia:

+100°/-60°, nad dźwignią zacisku ustawiany w podziałce 7,2° i ograniczany za pomocą śruby do +100°/-15°.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. IW
7024	0,8	6902.670

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym i osłoną z tworzywa sztucznego.

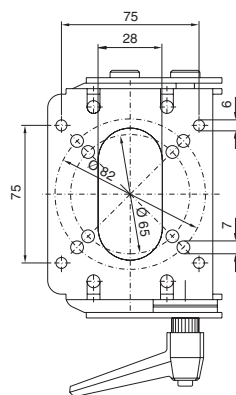


Akcesoria:

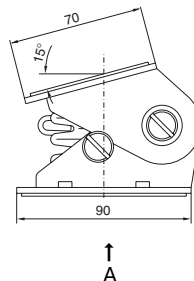
Płyty robocze IW przygotowane do mocowania obudowy, patrz strona 184.



Widok A

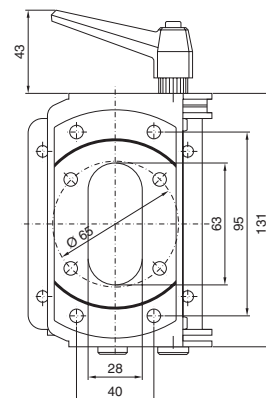


B ↓



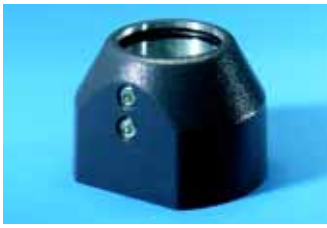
↑ A

Widok B



System ramienia nośnego CP-S

Stal



Mocowanie CP-S

Do sztywnego mocowania

- obudowy do profilu nośnego,
- ramienia nośnego do płaskich powierzchni, od tyłu¹⁾.

Z dwoma układami nawierceń dla

- Rittal Command-Panel
- kompletnego Control Panel.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

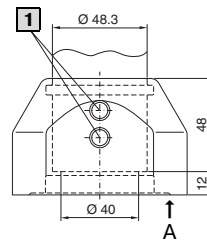
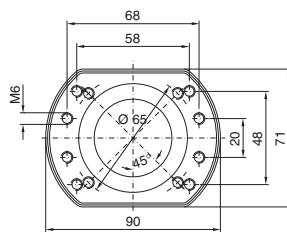
Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i 2 śrubami zaciskowymi dla profilu nośnego CP-S.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	1,0	6501.070

¹⁾ Maks. obciążenie 400 N

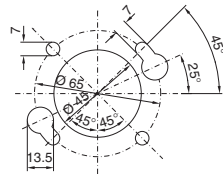
Widok A



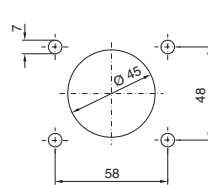
1 Śruba zaciskowa

Wycięcia montażowe

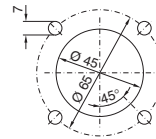
a)



b)



jak wycięcie a),
jednak bez otworów
na zamek





Sprzęg obudowy CP-S dla przyłącza ramienia nośnego CP-S, okrągłego

Do obrotowego mocowania obudowy do pionowej części systemu ramienia nośnego.

- a) Rittal Command-Panel
- b) kompletnego Control Panel.

Kąt obrotu:

Ok. 305°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej. Przez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 4 x 16 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do ±7°, 44°, 104°, 142°.

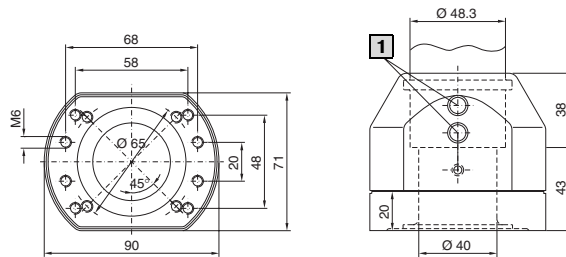
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	1,1	6501.050

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

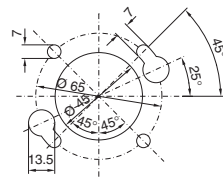
Wraz z uszczelką, 2 śrubami zaciskowymi dla profilu nośnego CP-S i dźwigni zaciskowej.



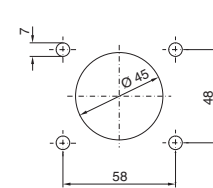
1 Śruba zaciskowa

Wycięcia montażowe

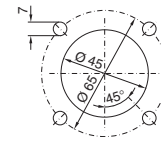
a)



b)



jak wycięcie a), jednak bez otworów na zamek



Sprzęg obudowy CP-S dla przyłącza ramienia nośnego CP-L 120 x 65 mm

Do obrotowego mocowania obudowy do pionowej części systemu ramienia nośnego.

Do montażu do:

- Panelu Comfort, wymiary standardowe CP 6371.000 – .020
CP 6371.120 – .170
CP 6371.220 – .240 (patrz strona 194)
- Optipanel pasującego do monitorów TFT CP 6380.010 – .040 (patrz strona 205)
- Optipanel S x W x G = 19" x 7 U x 100 mm CP 6380.000 (patrz strona 205)
- Optipanel, głębokość montażowa 50 mm, z tylnym przyłączem ramienia nośnego (patrz strona 209)
- Panelu Compact CP 6340.X10 (patrz strona 231).

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	1,5	6501.130

Kąt obrotu:

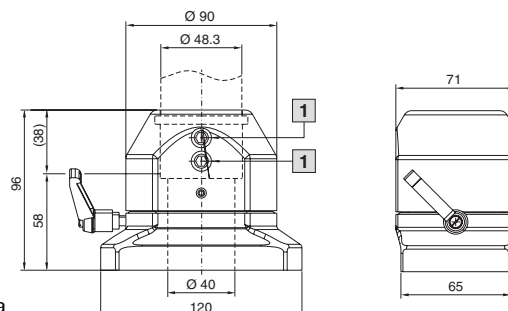
Ok. 305°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej. Przez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 4 x 16 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do ±7°, 44°, 104°, 142°.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

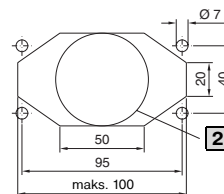
Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, 2 śrubami zabezpieczającymi.



1 Śruba zabezpieczająca

Wycięcie montażowe obudowy



2 Alternatywnie maks. Ø 55 mm

System ramienia nośnego CP-S

Stal



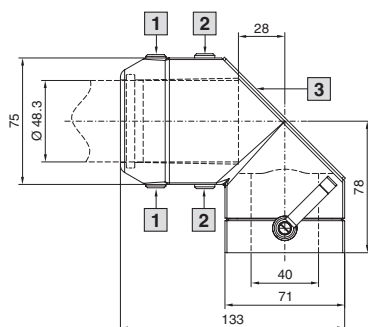
Sprzęg kątowy 90° CP-S

Do obrotowego mocowania obudowy do poziomej części systemu ramienia nośnego.

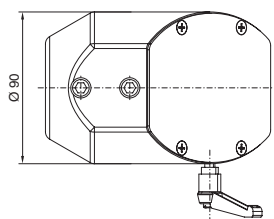
- Montaż obudowy nasadzany lub zawieszany
- Możliwość wyrównania systemu ramienia nośnego (patrz strona 238)
- Zdemontowana płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla

Kąt obrotu:

Ok. 305°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej. Przez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 4 x 16 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do $\pm 7^\circ$, 44° , 104° , 142° .



- 1** Śruba zabezpieczająca
- 2** Śruba regulująca
- 3** Płyta zdejmowana



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	1,6	6501.120

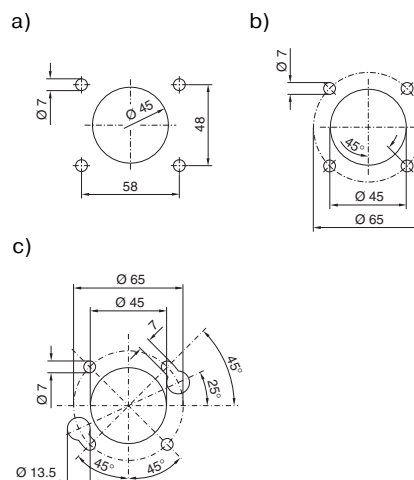
Materiał:

Odlew aluminium/cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, 2 śrubami zabezpieczającymi i 2 śrubami regulującymi.

Możliwe wycięcia montażowe obudów



Wykonanie c) przy montażu szybkim/samodzielnym



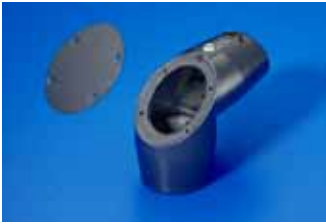
System ramienia nośnego CP-S

1.4 B



Adapter kątowy 90° CP-L na CP-S

patrz strona 264.



Sprzęg kątowy 90° CP-S

Do łączenia poziomych i pionowych elementów ramienia nośnego.

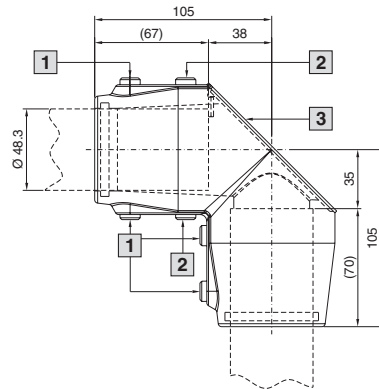
- Możliwość wyrównania systemu ramienia nośnego (patrz strona 238)
- Zdemontowalna płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla

Materiał:

Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

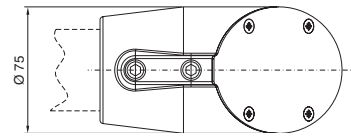
Wraz z uszczelkami, 4 śrubami zabezpieczającymi i 2 śrubami regulującymi.



1 Śruba zabezpieczająca

2 Śruba regulująca

3 Płyta zdejmowana



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	1,1	6501.140



Akcesoria:

Element montażowy dla kolumn sygnalizacyjnych (SZ 2375.030), patrz strona 1129.



Elementy montażowe

do systemu wsporników

Do montażu kolumny sygnalizacyjnej, patrz strona 1129.

System ramienia nośnego CP-S

Stal

1.4 System ramienia nośnego CP-S



Mocowanie do ściany/ do podłogi CP-S

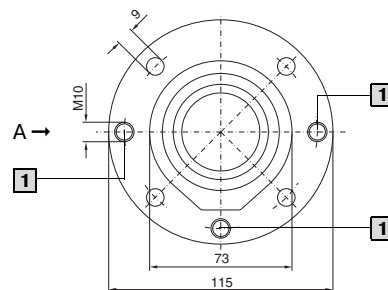
Do sztywnego mocowania profilu nośnego do powierzchni. Wraz z kołnierzem do mocowania przedniego.

Materiał:
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelką, 2 śrubami zaciskowymi dla profilu nośnego CP-S i 3 zamontowanymi śrubami regulującymi.

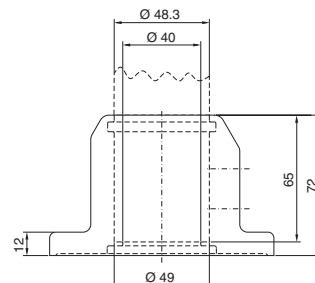


Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	0,7	6501.110

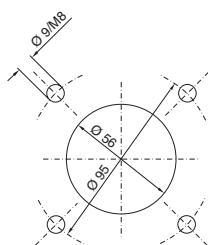


1 Śruba regulująca

Widok A



Otwór montażowy



Przegub nasadowy CP-S

Do mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn poziomych.

- Montaż nasadzany lub zawieszany
- Możliwość wyrównania systemu ramienia nośnego (patrz strona 238)
- Zdemontowana płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla

Kąt obrotu:

Ok. 300°. Przez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 6 x 20 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do ±6°, 51°, 96°. Do ustalenia przegubu śruba wymienna na dostępną w sprzedaży dźwignię zaciskową M6 x 25 mm.

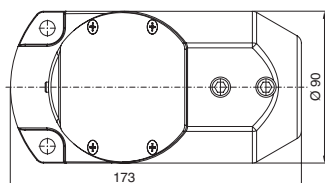
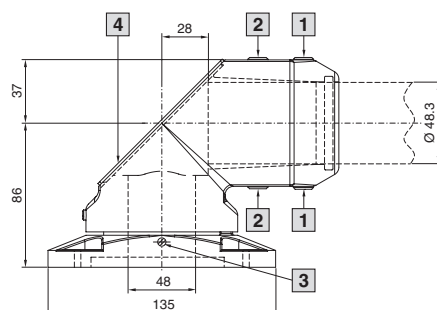
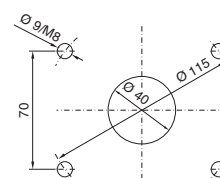


Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	1,8	6501.160

Materiał:
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelkami, 2 śrubami zabezpieczającymi i 2 śrubami regulującymi.

Otwór montażowy



- 1 Śruba zabezpieczająca
- 2 Śruba regulująca
- 3 Śruba do ustawiania obracania
- 4 Płyta zdemontowana



Przegub ścienny CP-S

Do mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych.

- Lustrzane otwory kluczowe dla odgałęzienia ramienia nośnego u góry lub na dole do łatwego i bezpiecznego samodzielnego montażu
 - Zamontować śruby przy pionowej płaszczyźnie
 - Zaczepić przegub ścienny (system ramienia nośnego zamontowany wstępnie)
 - Dokręcić śruby
- Możliwość wyrównania systemu ramienia nośnego (patrz strona 238)
- Zdemontowana płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla

Kąt obrotu:

Ok. 300°. Przez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 6 x 20 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do ±6°, 51°, 96°. Do ustalenia przegubu śruba wymienna na dostępną w sprzedaży dźwignię zaciskową M6 x 25 mm.

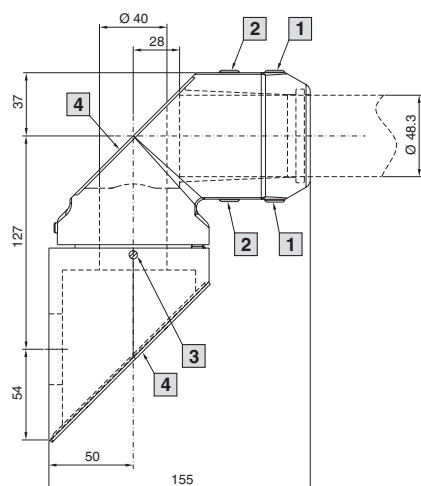
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	2,2	6501.150

Materiał:

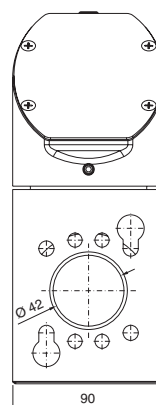
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

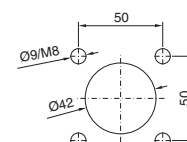
Wraz z uszczelkami, 2 śrubami zabezpieczającymi i 2 śrubami regulującymi.



- 1 Śruba zabezpieczająca
- 2 Śruba regulująca
- 3 Śruba do ustawiania obracania
- 4 Płyta zdejmowana



Wycięcie montażowe 90°



System ramienia nośnego CP-L

Szybki wybór

Na prostym szkicu ustalić podstawowy kształt ramienia nośnego. Następnie wybrać odpowiednie komponenty ramienia nośnego. W punkcie 1 Start systemu rozpocząć pracę.

System ramienia nośnego CP-L

1.4

▶ Kontynuacja z CP-L odpowiednio do cyfr pozycji.

▶ Zmiana systemu sygnalizowana jest zmianą koloru.

▶ Fioletowy = CP-S

▶ Niebieski = CP-XL

▶ Kontynuacja systemu/koniec systemu:

▶ wszystkie kierunki

▶ pionowo

▶ poziomo

▶ skrzętnie

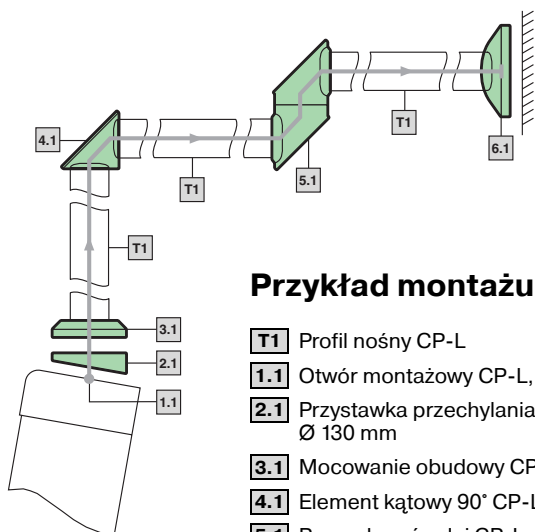
▶ elementy przechylne

▶ elementy obracające się

▶ Od pozycji 3 mocowań obudowy pomiędzy każdym elementem należy stosować profil nośny (min. długość ok. 100 mm, przy mocowaniu do ściany/podłogi ok. 160 mm). Przekroje profili wskazują zawsze położenie montażowe.

X = 0 (RAL 7030)

X = 1 (RAL 7024)

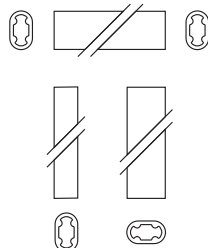


Przykład montażu:

- T1** Profil nośny CP-L
- 1.1** Otwór montażowy CP-L, Ø 130 mm
- 2.1** Przystawka przechylania, 10° CP-L, Ø 130 mm
- 3.1** Mocowanie obudowy CP-L, Ø 130 mm
- 4.1** Element kątowy 90° CP-L
- 5.1** Przegub pośredni CP-L
- 6.1** Mocowanie do ściany/do podłogi CP-L

T Profile nośne

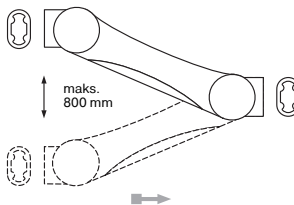
T1 Profil nośny CP-L



Długość mm	Kolor RAL	Nr kat. CP
250	7035	6509.000
500	7035	6511.000
1000	7035	6513.000
2000	7035	6515.000
250	9006	6509.010
500	9006	6511.010
1000	9006	6513.010
2000	9006	6515.010

Patrz strona 254

T2 Ramię nośne CP-L, o regulowanej wysokości

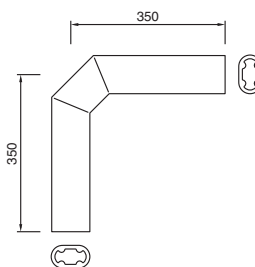


Kolor: RAL 7024/9006

Zakres ciężarów kg	Długość mm	Nr kat. CP
10 – 20	962	6510.210
19 – 30	958	6510.310

Patrz strona 252

T3 Kąt ramienia nośnego 90°, CP-L



Kolor RAL	Nr kat. CP
7035	6519.000
9006	6519.010

Patrz strona 254

1 Start systemu

Obudowa z otworem montażowym

1.1 Wycięcie montażowe CP-L, Ø 130 mm

▶ 2.1
▶ 2.2
▶ 2.4
▶ 3.1
▶ 3.2
▶ 3.3

1.2 Płyta przyłączeniowa do ramienia nośnego CP-L CP 6528.2X0, p. str. 259

1.3 Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-XL CP 6528.0X0, p. strona 258

1.4 Wycięcie montażowe CP-L, 120 x 65 mm

▶ 2.3
▶ 2.4
▶ 3.4
▶ 3.5
▶ 3.6
▶ CP-S
▶ 3.3
p. str.

1.5 Konsola przyłączeniowa CP-L 120 x 65 mm A CP 6508.0X0 na płycie nośnej Optipanel B CP 6508.100

Inne obudowy z otworem montażowym C dla konsoli przyłączeniowej p. strona 261

▶ 2.3
▶ 2.4
▶ 3.4
▶ 3.5
▶ 3.6
▶ CP-S
▶ 3.3
p. str.
▶ 242

1.6 Wycięcie montażowe VESA 75

p. strona 240

▶ 2.4

2 Przystawka przechylenia

<p>2.1 Przystawka przechylenia 10° CP-L, Ø 130 mm CP 6527.0X0, p. strona 255</p>	<p>3.1 3.2 3.3</p>
<p>2.2 Przystawka przechylenia +/- 45° CP-L, Ø 130 mm CP 6529.0X0, p. strona 255</p>	

<p>2.3 Przystawka przechylenia 10° CP-L, 120 x 65 mm CP 6527.1X0, p. strona 256</p>	<p>3.4 3.5 3.6</p>
<p>2.4 Mocowanie obudowy, przechyłne, zabudowa¹⁾ CP 6902.670 (RAL 7024), p. strona 243</p>	<p>3.4 3.5</p> <p>CP-S p. str. 241/242</p>

¹⁾ Możliwość zastosowania również przy kącie 180°, np. z CP-L 120 x 65 mm lub CP-S na CP-L 130 mm.

²⁾ Poprzez T3 kąt ramienia nośnego 90° CP-L.

3 Mocowania obudowy

<p>3.1 Mocowanie obudowy CP-L, Ø 130 mm CP 6525.5X0, p. strona 256</p>	<p>4.1 4.2 4.3 6.1 6.2 6.3 6.4</p>
<p>3.2 Sprzęg obudowy CP-L, Ø 130 mm CP 6525.0X0, p. strona 262</p>	<p>4.1 4.3 6.1 6.2 6.3²⁾ 6.4²⁾</p>
<p>3.3 Sprzęg kątowy 90° CP-L, Ø 130 mm CP 6526.0X0, p. strona 263</p>	<p>4.1 5.1 6.1 6.2 6.3 6.4</p>
<p>3.4 Mocowanie obudowy CP-L, 120 x 65 mm CP 6525.6X0, p. strona 257</p>	<p>4.1 4.2 4.3 6.1 6.2 6.3²⁾ 6.4²⁾</p>
<p>3.5 Sprzęg obudowy CP-L, 120 x 65 mm CP 6525.1X0, p. strona 262</p>	<p>4.1 4.3 6.1 6.2 6.3²⁾ 6.4²⁾</p>
<p>3.6 Mocowanie obudowy CP-L, 120 x 65 mm, zaczepiane CP 6525.2X0, p. strona 260</p>	<p>4.1 4.2 4.3 6.1 6.2</p>

5 Przegub pośredni

<p>5.1 Przegub pośredni CP-L CP 6523.0X0, p. strona 265</p>	<p>4.1 6.1 6.2</p>
--	----------------------------

4 Elementy kątowe

<p>4.1 Element kątowy 90° CP-L CP 6524.0X0, p. strona 263</p>	<p>5.1 6.1 6.2 6.3 6.4</p>
<p>4.2 Przegub kątowy 90° CP-L CP 6524.2X0, p. strona 264</p>	
<p>4.3 Adapter kątowy 90° CP-L na CP-XL CP 6528.100, p. strona 264</p>	<p>CP-XL p. str. 268</p>

6 Koniec systemu

<p>6.1 Mocowanie do ściany/do podłogi, małe, CP-L CP 6520.5X0, p. strona 265</p>	
<p>6.2 Mocowanie do ściany/do podłogi, duże, CP-L CP 6520.0X0, p. strona 266</p>	
<p>6.3 Przegub nasadowy CP-L CP 6522.0X0, p. strona 266</p>	
<p>6.4 Przegub ścienny CP-L CP 6521.0X0, p. strona 267</p>	

Uwagi:

do T2
Ramię nośne, przestawiane pionowo montować zawsze jako pierwszy poziomy element po obudowie.

do 5.1 / 6.3 / 6.4
Sensownie jest stosować tylko jeden przegub pośredni lub jeden przegub ścienny.

Dwa przeguby ograniczają obciążalność i utrudniają ustawienie obudowy obstugi.
Wykres obciążenia, patrz strona 237.

do 4.1
Można stosować również dwa elementy kątowe jeden za drugim.

System ramienia nośnego CP-L

Ramię nośne, przestawiane pionowo



Ramię nośne o regulowanej wysokości CP-L

Większą ergonomię oferuje:

- Zakres nastawczy
 - dla wysokich i niskich pracowników obsługi
 - dla siedzących i stojących miejsc pracy
- Regulacja możliwa dzięki śrubie nastawczej z przodu przy ramieniu nośnym, aż do 800 mm.
- Precyzyjne nastawienie sprężyny naciskowej do ciężaru obudowy poprzez śrubę nastawczą z tyłu przy ramieniu nośnym.
- Pełne bezpieczeństwo działania – w przypadku pęknięcia sprężyny naciskowej ramię pozostaje w swojej pozycji.
- Odczepiana osłona z tworzywa sztucznego dla dostępu do zintegrowanego korytka kabla o profilu U.
- Kąt nachylenia zamontowanej obudowy taki sam w każdej pozycji wysokości.

Materiał:

Stal, tworzywo sztuczne

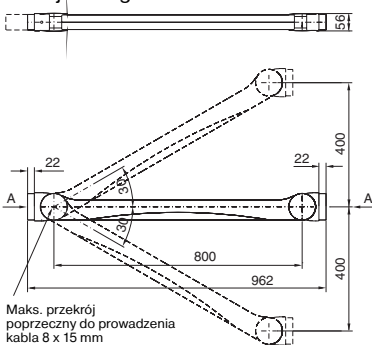
Zakres dostawy:

Rura okrągła z odciążeniem sprężyny naciskowej i korytkiem kabla o profilu U, 2 kształtkami przyłączeniowymi z gwintem, osłoną z tworzywa sztucznego, wraz z zestawem montażowym.

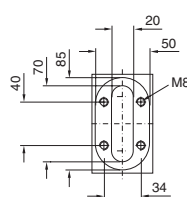
Długość całkowita mm	Kolor RAL	Zakres ciężarów kg ¹⁾	Nr kat. CP
962	9006	10 – 20	6510.210
958	9006	19 – 30	6510.310

¹⁾ Dla wyposażonej obudowy i pionowego profilu nośnego.

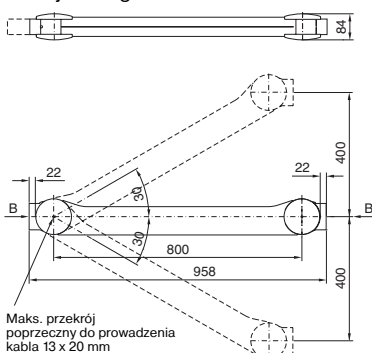
Wersja 20 kg



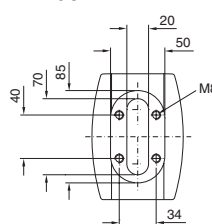
Widok A



Wersja 30 kg



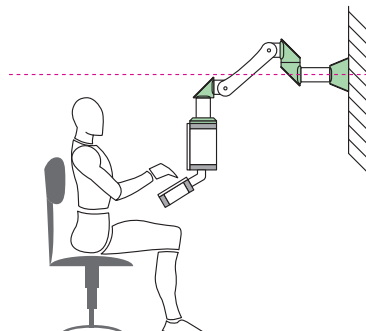
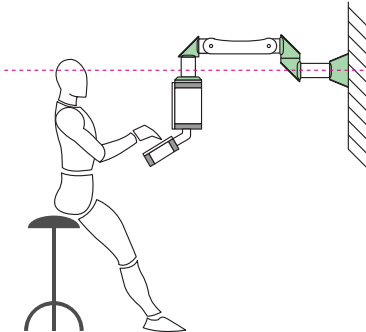
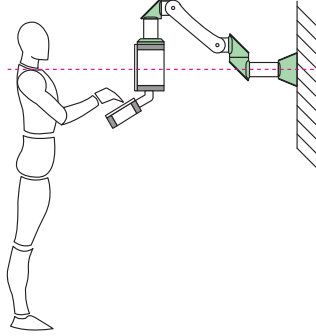
Widok B



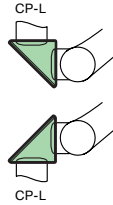
System ramienia nośnego CP-L

Ramię nośne, przestawiane pionowo

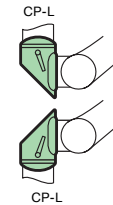
Niniejszy rysunek prezentuje różnorodność możliwości kombinacji w przypadku montażu poziomego.



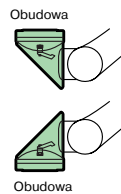
Strona obudowy



Sprzęg kątowy 90° CP-L
Nr kat. 6524.0X0¹⁾,
patrz strona 263.



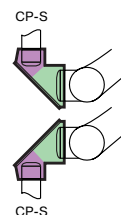
Przegub kątowy 90° CP-L
Nr kat. 6524.2X0¹⁾,
patrz strona 264.



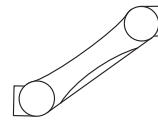
Sprzęg kątowy 90° CP-L do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm
Nr kat. 6526.0X0¹⁾,
patrz strona 263.



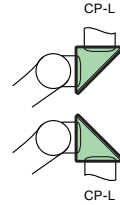
**Mocowanie obudowy CP-L do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm, Nr kat. 6525.5X0¹⁾,
Mocowanie obudowy CP-L do przyłącza ramienia nośnego 120 x 65 mm Nr kat. 6525.6X0¹⁾,
patrz strona 256/257.**
Obudowa z tylnym wycięciem na ramie nośnej/wzmocnieniem na zapytanie.



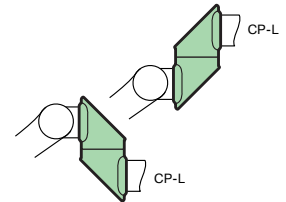
Adapter kątowy 90°, CP-L na CP-S
Nr kat. 6501.090 (RAL 7024),
patrz strona 264.



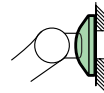
Strona montażu



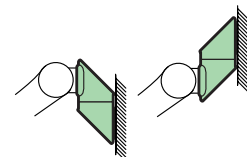
Sprzęg kątowy 90° CP-L
Nr kat. 6524.0X0¹⁾,
patrz strona 263.



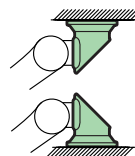
Przegub pośredni CP-L
Nr kat. 6523.0X0¹⁾,
patrz strona 265.



Mocowanie do ściany/ do podłogi, małe, CP-L
Nr kat. 6520.5X0¹⁾,
patrz strona 265.



Przegub ścienny CP-L
Nr kat. 6521.0X0¹⁾,
patrz strona 267.



Przegub nasadowy CP-L
Nr kat. 6522.0X0¹⁾,
patrz strona 266.

¹⁾ Legenda:
X = 0 RAL 7030
X = 1 RAL 7024

System ramienia nośnego CP-L

Aluminium



Profil nośny CP-L

Mocowanie do elementów łączących z 4 gwintującymi śrubami w kanale śrubowym, przycinanie w dowolny sposób, gwintowanie nie jest wymagane.

Wymiary:
50 x 85 mm

Grubość ściany:
8 mm

Materiał:
Aluminiowy profil wytłaczany

Uwaga:
Wartości obciążenia, patrz strona 237.

Patent Niemcy nr 43 31 124
Patent Francja nr 94 10 806
Patent Włochy nr 01275022
Patent Japonia nr 2730621
Patent USA nr 5,460,894

Długość (L) ¹⁾ mm	Ciężar kg	RAL 7035 Nr kat. CP	RAL 9006 Nr kat. CP
250	1,3	6509.000	6509.010
500	2,6	6511.000	6511.010
1000	5,1	6513.000	6513.010
2000	10,2	6515.000	6515.010

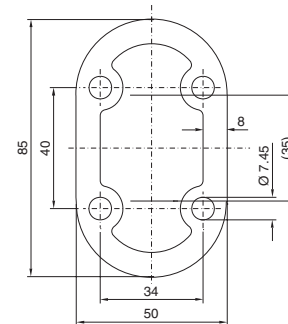
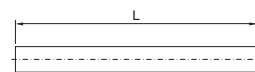
¹⁾L min = 135 mm



Rittal Service:

Profil nośny CP-L, otwarty z dwoma komorami do przewodzenia kabla:

- zamknięty, np. do standardowego okablowania,
 - otwarty, z profilem zakrywającym z tworzywa sztucznego do łatwego wyposażenia kabli.
- Dostarczane na życzenie.

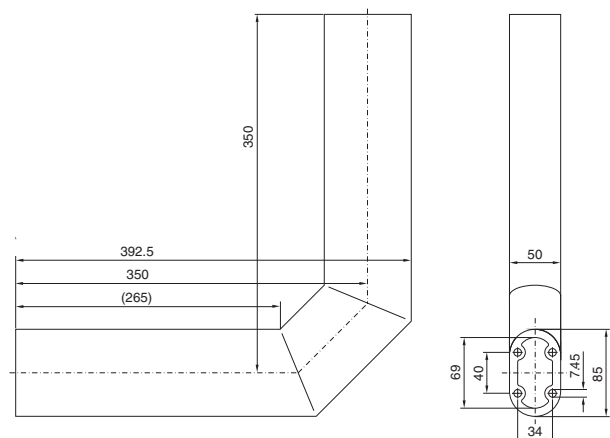


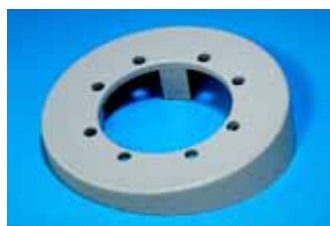
Kąt ramienia nośnego 90° CP-L

Kompaktowa, spawana alternatywa, gwintowanie nie jest wymagane.

Materiał:
Aluminiowy profil wytłaczany

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7035	3,4	6519.000
9006	3,4	6519.010





Przystawka przechylenia 10° CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm

Do montażu pomiędzy:

- sprzęgiem obudowy CP-L (CP 6525.0X0) jak również
- mocowaniem obudowy CP-L (CP 6525.5X0) jak również
- sprzęgiem kątowym 90° CP-L (CP 6526.0X0) i obudową obsługi.

Materiał:

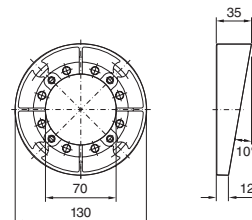
Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

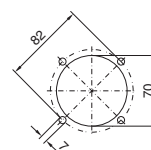
Łącznie z zestawem montażowym.



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	0,6	6527.000
7024	0,6	6527.010



Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L, Ø 130 mm



Przystawka przechylenia ±45° CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm

Do montażu pomiędzy:

- sprzęgiem obudowy CP-L (CP 6525.0X0) jak również
- mocowaniem obudowy CP-L (CP 6525.5X0) jak również
- sprzęgiem kątowym 90° CP-L (CP 6526.0X0) i obudową obsługi.

Kąt zgięcia:

Przestawiany w odstępach co 7,5°

Materiał:

Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

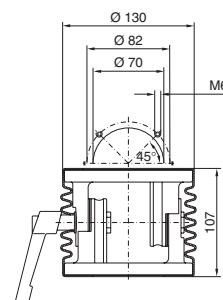
Wrz z materiałem mocującym i osłoną z tworzywa sztucznego.

Patent Niemcy nr 195 40 298

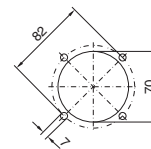
Patent USA nr 5,911,393



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,3	6529.000
7024	1,3	6529.010



Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L, Ø 130 mm



System ramienia nośnego CP-L

Aluminium



Przystawka przechylenia 10° CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego
□ 120 x 65 mm

Do montażu pomiędzy:

- sprzęgiem obudowy CP-L (CP 6525.1X0) jak również
- mocowaniem obudowy CP-L (CP 6525.6X0) jak również
- sprzęgiem obudowy CP-S (CP 6501.130) i obudową obługi.

Materiał:

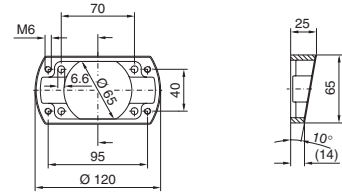
Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

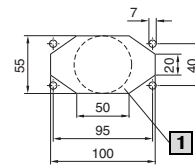
Łącznie z zestawem montażowym.



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	0,4	6527.100
7024	0,4	6527.110



Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L, □ 120 x 65 mm

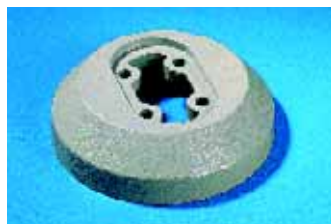


1 Alternatywnie maks. Ø 55 mm



Mocowanie obudowy, przechylne

Zabudowa,
patrz strona 243.



Mocowanie obudowy CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm
Do sztywnego mocowania obudowy w systemie ramienia nośnego.

Materiał:

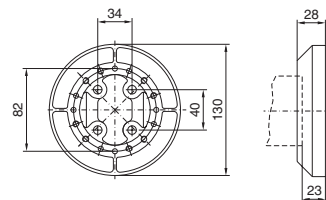
Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

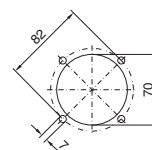
Wraz z uszczelką i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,0	6525.500
7024	1,0	6525.510



Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L, Ø 130 mm





Mocowanie obudowy CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego

□ 120 x 65 mm

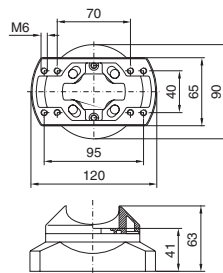
Do sztywnego mocowania obudowy w systemie ramienia nośnego.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.

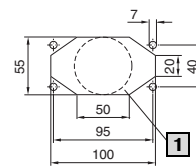


Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,0	6525.600
7024	1,0	6525.610

+ Akcesoria:

Konsola przyłączeniowa CP-L, patrz strona 261.

Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L, □ 120 x 65 mm



1 Alternatywnie maks. Ø 55 mm



Mocowanie obudowy, przechylnie, zabudowa dolna

CP-L □ 120 x 65 mm

Do montażu pod:

- płytą roboczą IW z nóżką
- wystarczająco dużymi płaszczyznami.

Pasujące do obudów z wycięciem montażowym:

- CP-L □ 120 x 65 mm (np. Optipanel, patrz strona 205, panel Comfort, patrz strona 194).

Z wycięciem montażowym do przeprowadzenia wtyku do uszczelnionego wprowadzania kabla.

Kąt zgięcia:

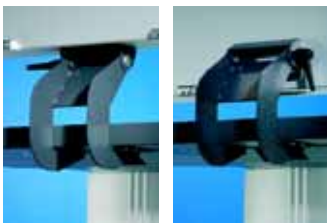
+40°/-40°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym.



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. IW
7024	1,6	6902.640

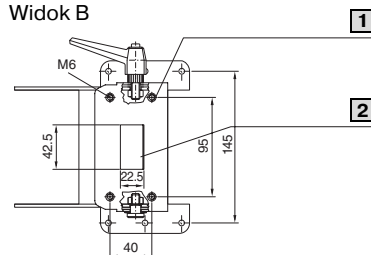
Uwaga:

Mocowanie obudowy może zostać zamontowane zarówno przy przyłączu ramienia nośnego obudowy Optipanel, jak i przy dolnej lub tylnej części dowolnej obudowy.

+ Akcesoria:

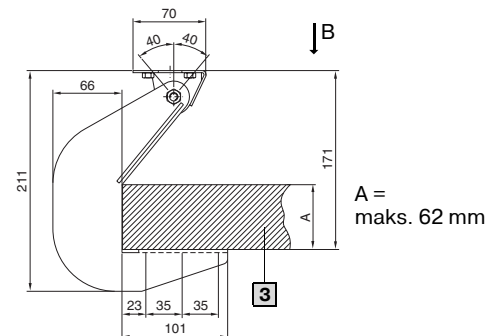
Przepust wtykowy, patrz strona 1057.
Płyta robocza IW, patrz strona 184.
Podpora stojąca, patrz strona 290.

Widok B



1 Przygotowanie dla obudowy z przyłączem CP-L/CP-S, □ 120 x 65 mm lub konsolą przyłączeniową CP-L CP 6508.0X0

2 Przygotowanie do przeprowadzenia wtyku SZ 2400.300/SZ 2400.500



3 Płyta robocza, np. IW 6902.310/IW 6902.320

System ramienia nośnego CP-L

Aluminium



Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-XL lub CP-L na CP-Q

Do montażu pomiędzy:

- obudową z przyłączem ramienia nośnego CP-L a
- systemem ramienia nośnego CP-XL lub CP-Q. Może być również wykorzystywany do mocowania Command-Panel z wycięciem dla CP-L bezpośrednio na maszynach lub instalacjach bez ramienia nośnego. Należy zastosować przekrój montażowy CP-XL lub CP-Q.

Kolejno należy:

- Adapter przyłączeniowy zamontować na dolnej części
- Nałożyć obudowę i dokręcić

Uszczelka do dolnej części dostarczana jest na zapytanie.

Materiał:

Odlew aluminiowy

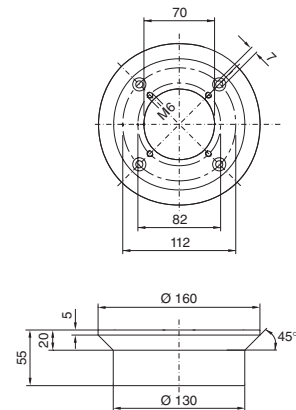
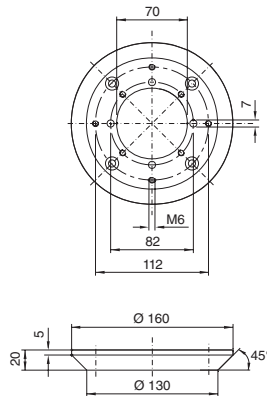
Zakres dostawy:

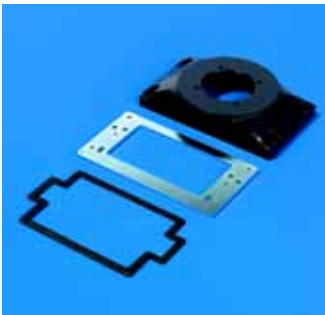
łącznie z zestawem montażowym.

Wysokość mm	Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
20 ¹⁾	7030	0,6	6528.000
20 ¹⁾	7024	0,6	6528.010
55 ²⁾	7030	0,7	6528.500
55 ²⁾	7024	0,7	6528.510

¹⁾ Jeśli obciążenie na to pozwala, może być zamontowany pomiędzy obudową z przyłączem ramienia nośnego CP-XL lub CP-Q i systemem ramienia nośnego CP-L Ø 130 mm.

²⁾ Dla Command-Panel VIP 6000, patrz strona 213, 3.1. Obudowa obsługi, indeks wersji 1 do 5.





Płyty przyłączeniowe CP-L z blachą wzmacniającą

- Do łatwego zaczeplenia Command-Panel na ramieniu nośnym lub nóżce.
- Po wykonaniu 4 otworów $\varnothing 7$ mm należy przykręcić od zewnątrz.
- Więcej miejsca dla wprowadzania kabla plus kąt wyprowadzania.

Do montażu:

- Panelu Comfort¹⁾
 - VIP 6000²⁾
 - Optipanel³⁾
 - Obudowy obsługi z blachy stalowej⁴⁾
- do:

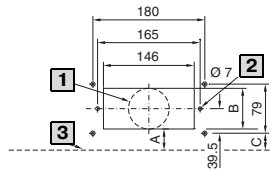
Komponenty systemu ramienia nośnego	CP-L
Mocowanie obudowy	CP 6525.5X0
Sprzęg obudowy	CP 6525.0X0
Sprzęg kątowy	CP 6526.0X0
Przystawka przechylenia 10°	CP 6527.0X0
Przystawka przechylenia +/- 45°	CP 6529.0X0



- 1** Zamontować śruby, zaczeplić obudowę, dokręcić śruby – gotowe!



Wycięcie montażowe CP-L



- 1** Alternatywnie $\varnothing B$
- 2** $\varnothing 6$ mm tylko przy obudowach blaszanych do unieruchamiania blachy wzmacniającej
- 3** Krawędź zewnętrzna obudowy strona tylna

	Głębokość montażowa mm	A	B	C
Panel Comfort	152/308	28,9	77,9	30,5
	191 – 464	43,1	82,5	48,1
VIP 6000	155 – 185	32,5	81	30,5
	295 – 438	174,5	81	173
Optipanel	150	34	65,5	28
Obudowa blaszana	–	1)	86	1)

1) Otwory/wycięcie wykonywać na środku blachy wzmacniającej obudowy.

Z przyłączem ramienia nośnego	Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
CP-L	7030	0,7	6528.200
CP-L	7024	0,7	6528.210

Uwaga:

Na żądanie może zostać przygotowane prostokątne wycięcie ramienia nośnego.

Materiał:

Płyta przyłączeniowa: odlew aluminiowy
Blacha wzmacniająca: blacha stalowa 6 mm

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i materiałem do mocowania.

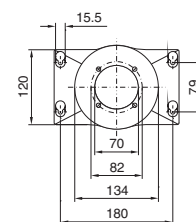
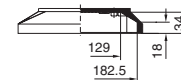
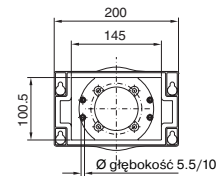
1) Od szerokości płyty przedniej 247 mm i zastosowanej głębokości montażowej 152 mm.

2) Od szerokości płyty przedniej 265 mm.

3) Od szerokości płyty przedniej 220 mm i głębokości montażu 150 mm.

4) Powierzchnia zabudowy, min. S x G = 300 mm x 135 mm (np. obudowa drzwi obsługi).

CP-L



System ramienia nośnego CP-L

Aluminium



Mocowanie obudowy zaczepiane CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego
□ 120 x 65 mm

Do sztywnego mocowania obudowy do profilu nośnego.

Z „odwiertami dziurek od klucza“ dla łatwego, bezpiecznego montażu przez jedną osobę:

- Przykręcić mocowanie obudowy do ramienia nośnego
- Płytę nośną unieruchomić wewnątrz przy obudowie i od zewnątrz zamontować dwie śruby
- Zaczepić obudowę i dokręcić.

Przeznaczone dla obudów od głębokości 70 mm.

Materiał:

Mocowanie obudowy:

cynkowy odlew ciśnieniowy

Płyta nośna: blacha stalowa

Zakres dostawy:

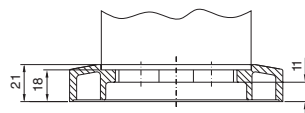
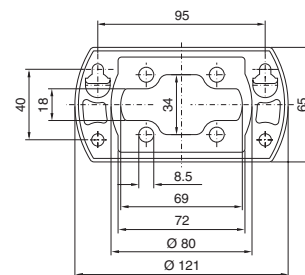
Wraz z uszczelką, płytą nośną i materiałem do mocowania.



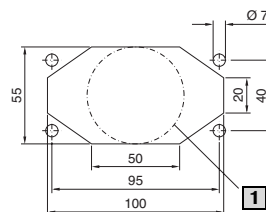
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	0,4	6525.200
7024	0,4	6525.210

! Dodatkowo zastosować:

Przegub kątowy 90° CP-L, patrz strona 264.



Wycięcie montażowe
Obudowa □ 120 x 65 mm



1 Alternatywnie maks. Ø 55 mm



Konsola przyłączeniowa CP-L

Dla tylnego przyłączenia płaskich obudów obsługi. Ściągana pokrywa dla łatwego przeprowadzania kabli.

Materiał:

Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem mocowania do montażu przy obudowie oraz 2 łącznikami kabli.

Możliwości montażu:

1. Optipanel

Doposażenie:

- wycięcie w ścianie tylnej/drzwiach
- z płytą nośną CP 6508.100 (patrz strona 262) przykręconą bezpośrednio do profilu (patrz Rys. A)

Wybór poprzez indeks wersji (patrz strona 209, poz. 2.3, wybór 7 lub 8):

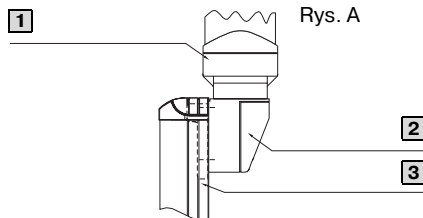
Montowana jest konsola przyłączeniowa i płyta przednia.



Rys. A Optipanel



Rys. B ogólny



2. Ogólnie

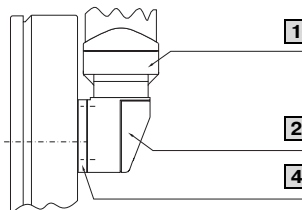
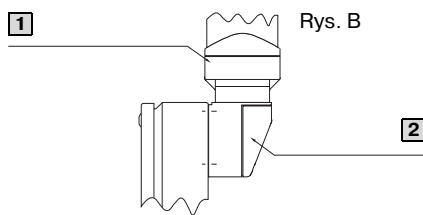
np.

- Skrzynki zaciskowe (patrz strona 116),
- Obudowy z odlewów aluminiowych (patrz strona 114).

Konsola przyłączeniowa może być montowana do ściany tylnej obudowy

a) bezpośrednio, szczelnie z krawędzią obudowy (patrz Rys. B na górze),

b) na środku z płytą dystansową CP 6508.200 (na życzenie) (patrz Rys. B na dole). Niezbędne dodatkowe wzmocnienie ściany tylnej.



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	0,7	6508.000
7024	0,7	6508.010

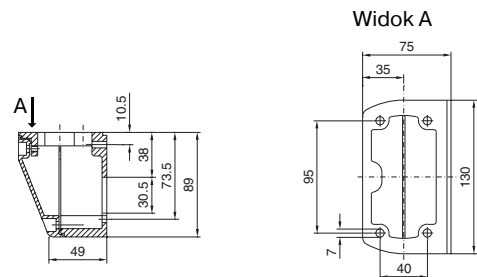
! Dodatkowo zastosować:

Mocowanie obudowy (CP 6525.6X0), patrz strona 257.
Sprzęg obudowy (CP 6525.1X0), patrz strona 262.
Przystawka przechyłania 10° (CP 6527.1X0), patrz strona 256.
Sprzęg obudowy CP-S (CP 6501.130), patrz strona 245.

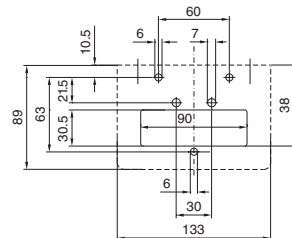
+ Akcesoria:

Płyta dystansowa (CP 6508.200), na specjalne zamówienie.

Płyta nośna Optipanel CP 6508.100, patrz strona 262.



Otwór montażowy



1 Komponenty ramienia nośnego CP-L, □ 120 x 65 mm

2 Konsola przyłączeniowa CP-L

3 Płyta nośna (wewnętrzna)

4 Płyta dystansowa

System ramienia nośnego CP-L

Aluminium



Płyta nośna Optipanel

Do montażu na profilu obudowy.
Ściana tylna lub drzwi są w tym obszarze wycięte, co zapewnia łatwy dostęp w przypadku serwisu.

Materiał:
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.

Ciężar kg	Nr kat. CP
0,2	6508.100



Sprzęg obudowy CP-L

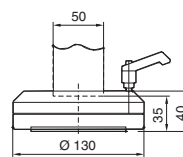
dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm
Do obrotowego mocowania obudowy dla pionowej części systemu ramienia nośnego.

Kąt obrotu:
Ok. 310°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej. Przez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 5 x 18 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do ±5°, 65°, 95° i 155°.

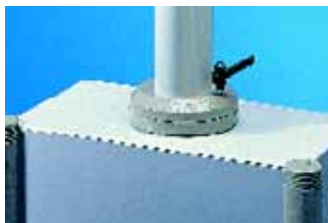
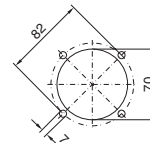
Materiał:
Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelką i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,7	6525.000
7024	1,7	6525.010



Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L, Ø 130 mm



Sprzęg obudowy CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego

□ 120 x 65 mm

Do obrotowego mocowania obudowy do pionowej części systemu ramienia nośnego.

Kąt obrotu:
Ok. 350°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej. Przez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 6 x 20 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do ±5° i ±100°.

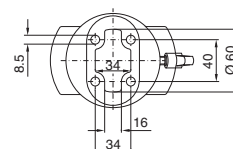
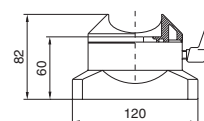
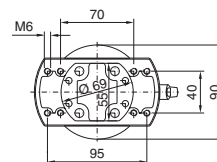
Materiał:
Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelką i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.

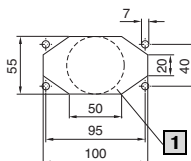
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,4	6525.100
7024	1,4	6525.110

+ Akcesoria:

Konsola przyłączeniowa CP-L (CP 6508.0X0), patrz strona 261.



Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L, □ 120 x 65 mm



1 Alternatywnie maks. Ø 55 mm



1.4

System ramienia nośnego CP-L



Sprzęg kątowy 90° CP-L

dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm

Do obrotowego mocowania obudowy do poziomej części systemu ramienia nośnego. Obudowa zawieszana lub nasadzana. Zdemontowana płyta umożliwia bezproblemowe przeprowadzanie kabla.

Kąt obrotu:

Ok. 310°.

Przez zastosowanie dodatkowych kołków napi-nających 5 x 18 mm wg ISO 8752 można kąt obrotu ograniczyć do ±5°, 65°, 95° i 155°.

Materiał:

Odlew aluminium/cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

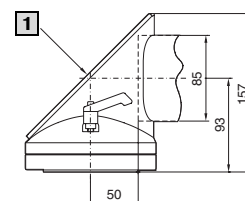
Wraz z uszczelkami, zestawem regulującym i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.



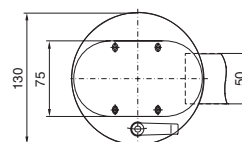
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,9	6526.000
7024	1,9	6526.010

+ Akcesoria:

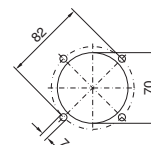
Element montażowy dla kolumn sygnalizacyjnych (SZ 2375.000), patrz strona 1129.



1 Płyta zdejmowana



Wycięcie montażowe
Obudowa CP-L Ø 130 mm



Element kątownikowy 90° CP-L

Do łączenia poziomych i pionowych elementów ramienia nośnego. Zdemontowana płyta ułatwia przeprowadzanie kabla.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, zestawem regulującym i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.

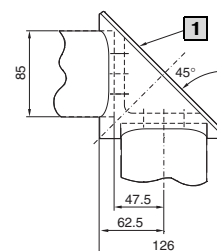
Patent Niemcy nr 43 31 125
Patent Francja nr 94 10901
Patent Włochy nr 012 74 738
Patent Japonia nr 2 809 993
Patent USA nr 5,533,763



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,4	6524.000
7024	1,4	6524.010

+ Akcesoria:

Element montażowy dla kolumn sygnalizacyjnych (SZ 2375.000), patrz strona 1129.



1 Zdemontowana płyta
75 x 174 mm

System ramienia nośnego CP-L

Aluminium

1.4 System ramienia nośnego CP-L



Przegub kątowy 90° CP-L

Obrotowe łączenie pionowych i poziomych profili nośnych.

Przy bardzo płaskich obudowach można dzięki temu zrezygnować z głębokiego sprzęgu obudowy. Z płaskim mocowaniem obudowy (CP 6525.2X0) profil nośny może zostać również przymocowany swoją szeroką stroną.

Kąt obrotu:

Ok. 325°.

Poprzez zastosowanie dodatkowych kołków napinających 5 x 18 mm wg ISO 8752 istnieje możliwość ograniczenia kąta obrotu do poziomu $\pm 54^\circ$ i $\pm 98^\circ$.

Materiał:

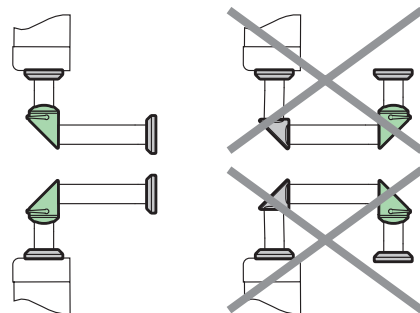
Odlew aluminiowy/cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, zestawem regulującym i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego.

Uwaga:

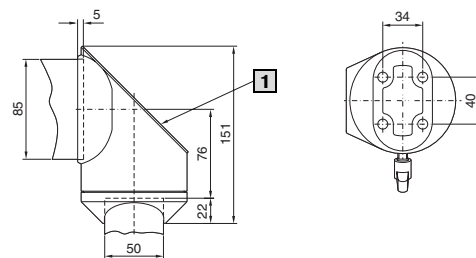
Można montować tylko do nasadzonej/zawieszanej strony obudowy.



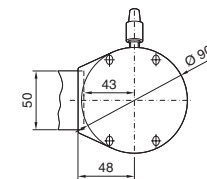
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,2	6524.200
7024	1,2	6524.210

! Dodatkowo zastosować:

Mocowanie obudowy, zaczepiane CP-L dla przyłącza ramienia nośnego $\square 120 \times 65$ mm (CP 6525.2X0), patrz strona 260, lub mocowanie obudowy CP-L do przyłącza ramienia nośnego $\square 120 \times 65$ mm (CP 6525.6X0), patrz strony 257.



1 Płyta zdejmowana



Przystawka kątowna 90°

Element łączący pomiędzy:

- mniejszymi i większymi systemami ramienia nośnego.

Rozgałęzienie do wyboru u góry lub na dole, gdy ze względów statycznych lub optycznych wybrana została taka instalacja. Zdejmowana pokrywa ułatwia przeprowadzanie kabla.

Materiał:

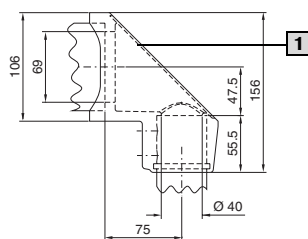
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką do mocowania profilu nośnego.



CP 6501.090



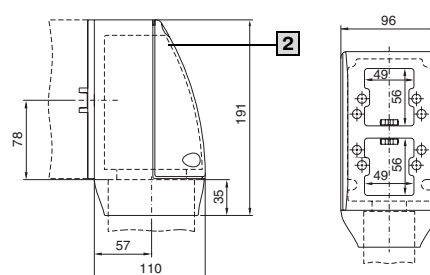
1 Zdejmowana płyta 71 x 149 mm

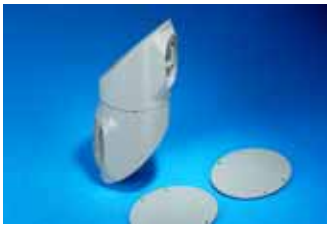
2 Zdejmowana pokrywa

	Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
CP-L na CP-S	7024	1,0	6501.090
CP-XL na CP-L	7024	1,7	6528.110¹⁾
CP-XL na CP-L	7030	1,7	6528.100

¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.

CP 6528.100





Przegub pośredni CP-L

Do przechylnego połączenia poziomych części profilu nośnego w przebiegu systemu ramienia nośnego. Zdemontowane płyty umożliwiają bezproblemowe przeprowadzanie kabla.

Kąt obrotu:

Ok. 315°.

Możliwość ograniczenia kąta obrotu w odstępach co 60° za pomocą dołączonych śrub.

Materiał:

Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, zestawem regulującym i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.

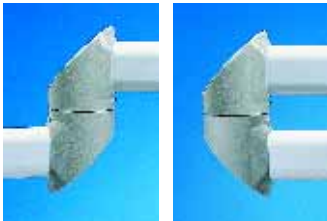
Patent Niemcy nr 44 03 593

Patent Francja nr 94 10902

Patent Włochy nr 01274751

Patent Japonia nr 2 675 264

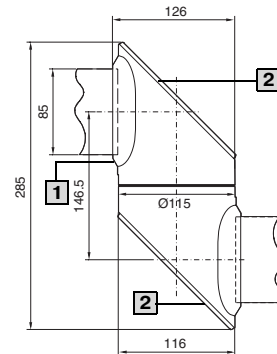
Patent USA nr 5,522, 118



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	3,2	6523.000
7024	3,2	6523.010

+ Akcesoria:

Element montażowy dla kolumn sygnalizacyjnych (SZ 2375.020), patrz strona 1129.



1 Śruba do ustawiania obracania

2 Płyta zdejmowana



Mocowanie do ściany/do podłogi, małe, CP-L

Do sztywnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych i poziomych. Szczególnie przeznaczone do instalacji kompaktowych systemów ramienia nośnego z prowadzeniem kabla od wewnątrz.

Materiał:

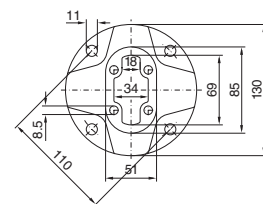
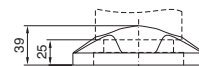
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

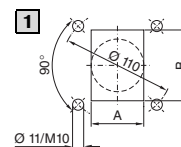
Wraz z uszczelkami, zestawem regulującym dla profilu nośnego i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	0,6	6520.500
7024	0,6	6520.510



Otwór montażowy



1 Alternatywnie Ø 52 mm
A = maks. 52 mm
B = maks. 70 mm

System ramienia nośnego CP-L

Aluminium

1.4 System ramienia nośnego CP-L



Mocowanie do ściany/ do podłogi, duże, CP-L

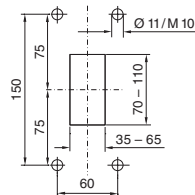
Do sztywnego mocowania systemu ramienia nośnego do pionowych i poziomych płaszczyzn z doprowadzaniem kabla od wewnątrz.

Materiał:
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelkami, możliwością regulacji za pomocą dołączonych gwintowanych kołków i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.



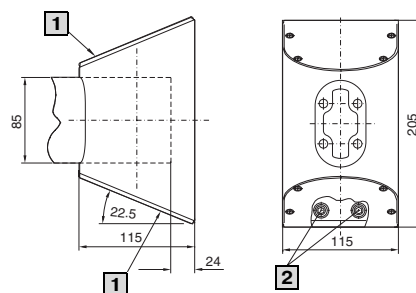
Otwór montażowy



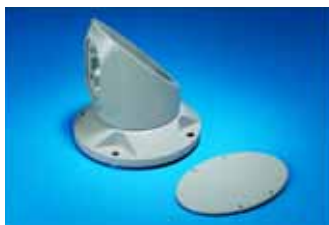
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,9	6520.000
7024	1,9	6520.010

+ Akcesoria:

Kolumna wsporcza, patrz strona 295.



- 1 Płyta zdejmowana
- 2 Śruby regulujące



Przegub nasadowy CP-L

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do poziomych płaszczyzn, możliwe również zawieszane mocowanie do daszku. Płyta zdejmowana umożliwia przeprowadzanie kabla bez jakichkolwiek przeszkód.

Kąt obrotu:
Ok. 315°.

Możliwość ograniczenia kąta obrotu w odstępach co 60° i ustawienie przegubu za pomocą dostarczonych śrub. Do ustalenia przegubu śruba wymienna na dostępną w sprzedaży dźwignię zaciskową M8 x 16.

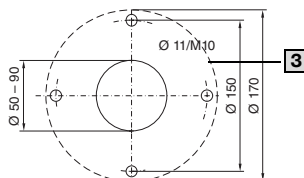
Materiał:
Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelkami, zestawem regulującym i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-L.

Uwaga:
Nie nadaje się do zawieszania obudów.



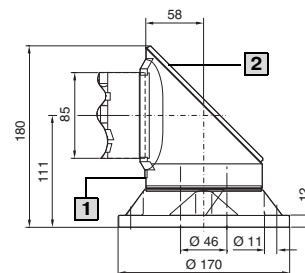
Otwór montażowy



Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	3,0	6522.000
7024	3,0	6522.010

+ Akcesoria:

Kolumna wsporcza, patrz strona 295.
Element montażowy dla kolumn sygnalizacyjnych (SZ 2375.020), patrz strona 1129.



- 1 Śruba do ustawiania obracania
- 2 Płyta zdejmowana
- 3 Płaszczyzna budowy



Przegub ścienny CP-L

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn poziomych. Zdemontowane płyty umożliwiają bezproblemowe przeprowadzenie lub wprowadzenie kabla.

Kąt obrotu:

Ok. 315°.

Możliwość ograniczenia kąta obrotu w odstępach co 60° i ustawienie przegubu za pomocą dostarczonych śrub. Do ustalenia przegubu śruba do regulacji obrotu wymienna na dostępną w sprzedaży dźwignię zaciskową M8 x 16.

Materiał:

Odelew aluminium

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, możliwością regulacji za pomocą gwintowanych kołków, podkładek regulujących i śrub gwintujących do mocowania profilu nośnego CP-L.

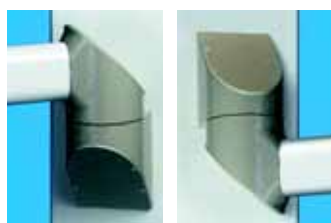
Patent Niemcy nr 44 03 593

Patent Francja nr 94 10902

Patent Włochy nr 01274751

Patent Japonia nr 2 675 264

Patent USA nr 5,522, 118



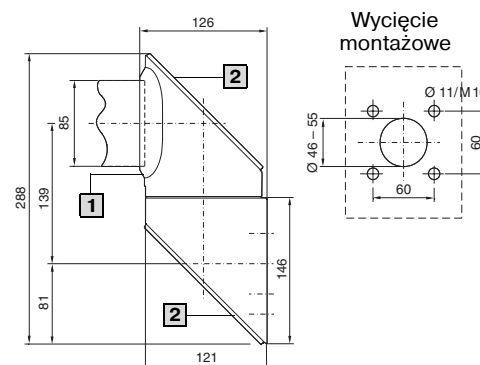
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	3,2	6521.000
7024	3,2	6521.010



Akcesoria:

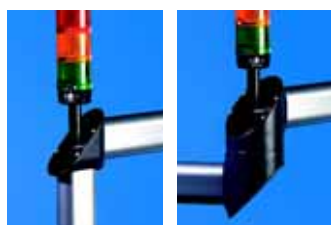
Kolumna wsporcza, patrz strona 295.

Element montażowy dla kolumn sygnalizacyjnych (SZ 2375.020), patrz strona 1129.



1 Śruba do ustawiania obracania

2 Płyta zdejmowana



Elementy montażowe

do systemu wsporników

Do montażu kolumny sygnalizacyjnej, patrz strona 1129.

System ramienia nośnego CP-XL

Szybki wybór

Na prostym szkicu ustalić podstawowy kształt ramienia nośnego. Następnie wybrać odpowiednie komponenty ramienia nośnego. W punkcie **1** Start systemu rozpocząć pracę.

System ramienia nośnego CP-XL

1.4

▶ Kontynuacja z CP-XL odpowiednio do cyfr pozycji.

▶ Kontynuacja systemu/koniec systemu:

↕ wszystkie kierunki

↕ pionowo

→ poziomo

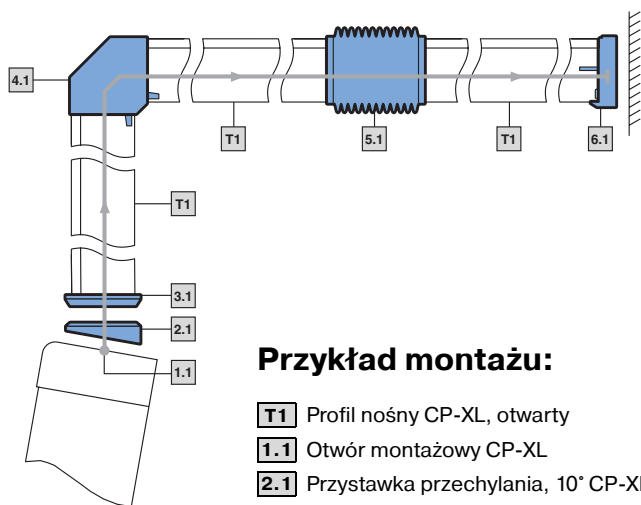
↻ skrzętnie

↻ elementy obracające się

Od pozycji **3** mocowań obudowy pomiędzy każdym elementem należy stosować profil nośny (min. długość ok. 100 mm, przy mocowaniu do ściany/podłogi ok. 160 mm).
Przekroje profili wskazują zawsze położenie montażowe.

X = 0 (RAL 7030)

X = 1 (RAL 7024)

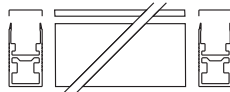


Przykład montażu:

- T1** Profil nośny CP-XL, otwarty
- 1.1** Otwór montażowy CP-XL
- 2.1** Przystawka przechyłania, 10° CP-XL
- 3.1** Mocowanie obudowy CP-XL, okrągłe
- 4.1** Element kątowy 90° CP-XL, odgańlenie dolne
- 5.1** Przegub pośredni CP-XL
- 6.1** Mocowanie do ściany/ do podłogi CP-XL

T Profile nośne

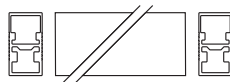
T1 Profil nośny CP-XL, otwarty



Długość mm	Kolor RAL	Nr kat. CP
500	7035	6050.000
1000	7035	6100.000
2000	7035	6200.000

Patrz strona 270

T2 Ramię nośne CP-XL, zamknięte



Długość mm	Kolor RAL	Nr kat. CP
500	7035	6050.500
1000	7035	6100.500
2000	7035	6200.500

Patrz strona 270

1 Start systemu

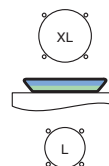
Obudowa z otworem montażowym

1.1 Wycięcie montażowe CP-XL

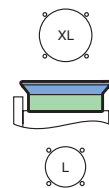


▶ 2.1
3.1
3.2
3.3
3.4
3.5

1.2 Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-XL CP 6528.0X0 p. strona 258

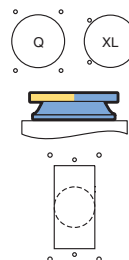


1.3 Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-XL dla obudowy VIP 6000 o głębokości montażowej 155, 185 i 295 mm CP 6528.5X0 p. strona 258



1.4 Płyta przyłączeniowa z blachą wzmacniającą

CP 6528.420 (szer. 200 mm)
CP 6528.430 (szer. 418 mm)
p. strona 274



▶ 2.1
3.1
3.2
3.3
3.4

Wskazówka:

- Stosować tylko jeden przegub pośredni
- Można stosować również dwa elementy kątowe jeden za drugim
- Przy elementach kątowych zwracać uwagę na prawidłowe położenie tunelu kablowego profilu nośnego
- **Wykres obciążenia**, patrz strona 237.

2 Przystawka przechylenia

2.1 Przystawka przechylenia 10° CP-XL
CP 6023.0X0 p. strona 271

3.1
3.3
3.4

3 Mocowania obudowy

3.1 Mocowanie obudowy CP-XL, okrągłe
CP 6130.6X0 p. strona 271

4.1
4.2
5.1
6.1
6.2
6.3

3.2 Mocowanie obudowy CP-XL, narożne
CP 6130.5X0 p. strona 272

3.3 Sprzęg obudowy CP-XL
CP 6130.0X0 p. strona 272

3.4 Sprzęg kątowy 90° CP-XL
CP 6040.0X0 p. strona 275

3.5 Sprzęg obudowy do montażu na stole
CP 6528.400 (szer. 200 mm)
CP 6528.410 (szer. 418 mm)
p. strona 273

4 Elementy kątowe

4.1 Element kątowy 90° CP-XL, odgańlenie dolne
CP 6140.0X0 p. strona 276

5.1
6.1
6.2
6.3

4.2 Element kątowy 90° CP-XL, odgańlenie górne
CP 6180.0X0 p. strona 276

5 Przegub pośredni

5.1 Przegub pośredni CP-XL
CP 6120.0X0 p. strona 277

4.1
4.2
6.2
6.3

6 Koniec systemu

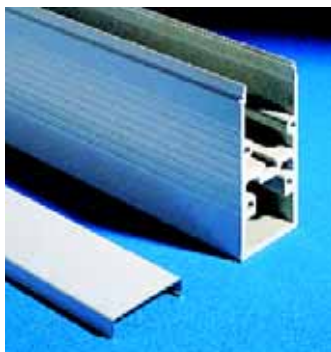
6.1 Mocowanie do ściany/ do podłogi CP-XL
CP 6160.0X0 p. strona 279

6.2 Przegub nasadowy CP-XL
CP 6170.0X0 p. strona 278

6.3 Przegub ścienny CP-XL
CP 6110.0X0 p. strona 277

System ramienia nośnego CP-XL

Aluminium



Profil nośny CP-XL, otwarty

Mocowanie do elementów łączących z 4 gwintującymi śrubami w kanale śrubowym, przycinanie w dowolny sposób.

Z otwartym tunelem kablowym, dla łatwego dostępu w przypadku serwisu i dla przygotowania kabli z wtykiem, zamykanym za pomocą pokrywy zatrzaskowej.

Wymiary:

80 x 155 mm

Materiał:

Aluminiowy profil wytłaczany

Zakres dostawy:

Włącznie z pokrywą zatrzaskową

Długość mm	Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
500	7035	4,9	6050.000
1000	7035	9,8	6100.000
2000	7035	19,6	6200.000

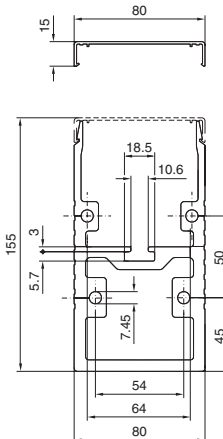
Uwaga:

Wartości obciążenia, patrz strona 238.



Akcesoria:

Zestaw regulujący dla profilu nośnego, patrz strona 270.



1.4 System ramienia nośnego CP-XL



Profil nośny CP-XL, zamknięty

Rozwiązanie dla wysokiego obciążenia i skręcania profilu nośnego CP-XL, otwartego.

Wymiary:

80 x 155 mm

Materiał:

Aluminiowy profil wytłaczany

Długość mm	Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
500	7035	5,5	6050.500
1000	7035	11,0	6100.500
2000	7035	22,0	6200.500

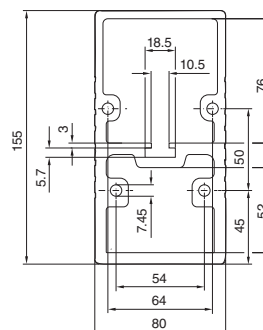
Uwaga:

Wartości obciążenia, patrz strona 238.



Akcesoria:

Zestaw regulujący dla profilu nośnego, patrz strona 270.



Zestaw regulujący dla profilu nośnego CP-XL

Profil nośny CP może być również uzupełniony o zestaw regulujący.

Materiał:

Blacha stalowa 1,0 mm, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. CP
10 szt.	6205.000



Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-XL

patrz strona 258.



Przystawka przechylenia 10° CP-XL

Do montażu pomiędzy:

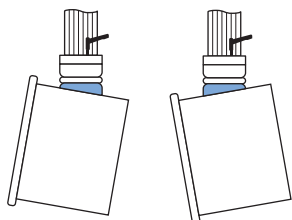
- sprzęgiem obudowy (CP 6130.0X0) jak również
- mocowaniem obudowy (CP 6130.6X0) jak również
- sprzęgiem kątowym (CP 6040.0X0) i obudową obsługi.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

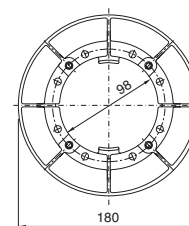
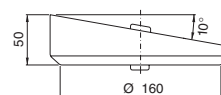
Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.

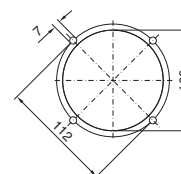


Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,4	6023.000
7024	1,4	6023.010 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.



Wycięcie montażowe, Obudowa CP-XL



Mocowanie obudowy CP-XL, okrągłe

Do sztywnego mocowania obudowy do:

- profilu nośnego
- przystawki przechylenia 10° (CP 6023.0X0)

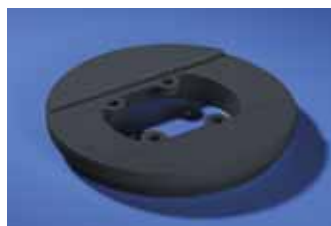
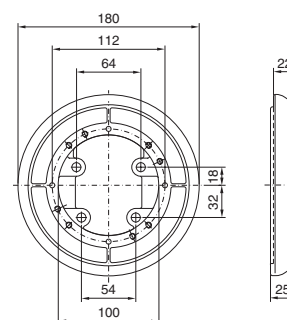
Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

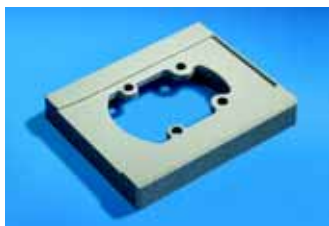
Wraz z uszczelkami i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,6	6130.600
7024	1,6	6130.610



System ramienia nośnego CP-XL

Aluminium



Mocowanie obudowy CP-XL, narożne

Do sztywnego mocowania obudowy.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

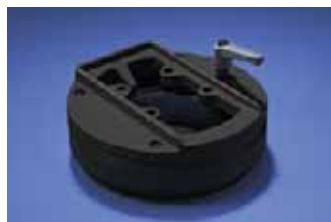
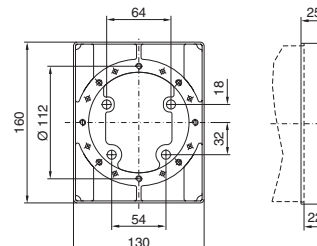
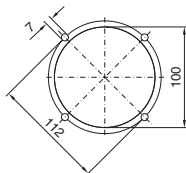
Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	1,2	6130.500
7024	1,2	6130.510 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.

Otwór montażowy, obudowa CP-XL



Sprzęg obudowy CP-XL

Do obrotowego mocowania obudowy do pionowej części systemu ramienia nośnego.

Kąt obrotu:

Ok. 350°

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

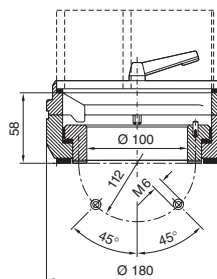
Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL.

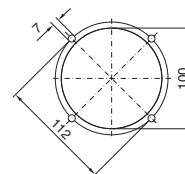
Uwaga:

Poprzez zastosowanie wtykowych kołków karbowych 5 x 12 wg DIN EN ISO 8741 można ograniczyć kąt obrotu do odstępów co 90°.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	6,8	6130.000
7024	6,8	6130.010



Wycięcie montażowe, Obudowa CP-XL



Adapter z wycięciem dla 24-bieg. złącza wtykowego

Do odgradzenia obudowy obsługi i systemu ramienia nośnego lub systemu stojaków.

Pasujące do:

- Sprzęg obudowy do montażu na stole
CP 6528.400 (szer. = 200 mm)
CP 6528.410 (szer. = 418 mm)
- Płyty przyłączeniowe CP-XL z blachą wzmacniającą
CP 6528.420 (szer. = 200 mm)
CP 6528.430 (szer. = 418 mm)

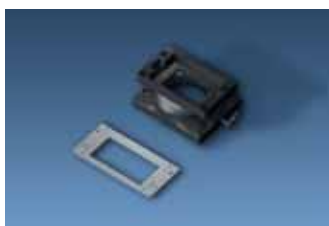
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2477.010



Sprzęg obudowy CP-XL

do montażu na stole

Stabilne połączenie obrotowe z większą ilością miejsc dla wprowadzania kabla.
Wykonanie: szerokość = 418 mm w celu dodatkowego usztywnienia dachu i podłogi przy ciężkich podzespołach montażowych.

Do montażu

- panelu Command od głębokości montażu 150 mm

na/przy

- płyty robocze IW
- powierzchnie poziome (podłogi lub pokrywy)

Mocowanie

- obudowy obługi: możliwość samodzielnego montażu od wewnętrznej strony obudowy
- na płaszczyznach: za pomocą zewnętrznych śrub z osłoną

Kąt obrotu:

Maks. 350°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej.

Poprzez zastosowanie dodatkowych śrub walcowych M6 kąt obrotu można ograniczyć do ±28°, ±73°, ±118°, ±163°.

Materiał:

Sprzęg obudowy: odlew aluminium/cynkowy odlew ciśnieniowy
Błacha wzmacniająca: blacha stalowa, 6 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Sprzęg obudowy: powlekanie proszkowe w strukturze RAL 7024
Błacha wzmacniająca: blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrz z blachą wzmacniającą, uszczelkami, elementami mocującymi.



Wersja	VIP 6000	Opti-panel	Panel Comfort	Ciężar kg	Nr kat. CP
szer. = 200 mm	222 ¹⁾	244 ¹⁾	247 ¹⁾	3,4	6528.400
szer. = 418 mm	410 ¹⁾	432 ¹⁾	435 ¹⁾	4,2	6528.410

¹⁾ Od szerokości płyty przedniej mm bez obudowy klawiatury, z obudową klawiatury na zamówienie.

	Głębokość montażowa mm	A	B	C
Panel Comfort	152/308 191 – 464	28,9 43,1	77,9 82,5	30,5 48,1
VIP 6000	155 – 185 295 – 438	32,5 174,5	81 81	30,5 173
Optipanel	150	34	65,5	28
Obudowa blaszana	–	¹⁾	86	¹⁾

¹⁾ Otwory/wycięcie wykonywać na środku blachy wzmacniającej obudowy.

+

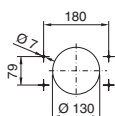
 Akcesoria:

Adapter z wycięciem połączeń wtykowych 24-bieg. (SZ 2477.010), patrz strona 272.

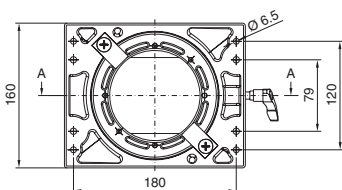
Uwaga:

Istnieje możliwość zamówienia i przygotowania prostokątnego wycięcia ramienia nośnego przy panelu Comfort, Optipanel i obudowie VIP 6000 poprzez indeks wersji wykonania: Panel Comfort, patrz strona 197. Optipanel, patrz strona 209. VIP 6000, patrz strona 220.

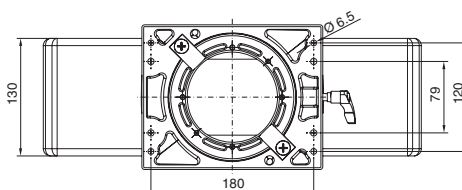
Wycięcie montażowe dla powierzchni CP 6528.400/.410



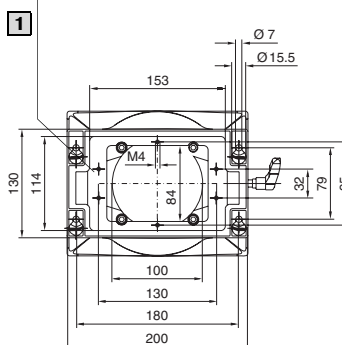
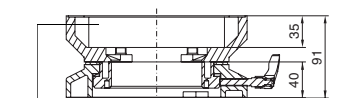
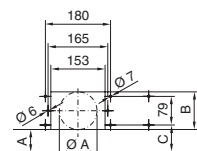
CP 6528.400



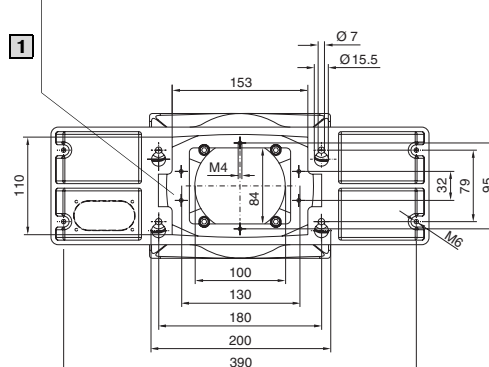
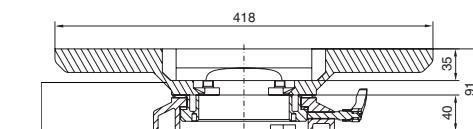
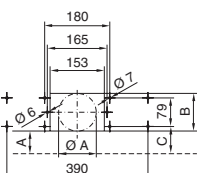
CP 6528.410



Wycięcie montażowe od strony obudowy CP 6528.400



CP 6528.410



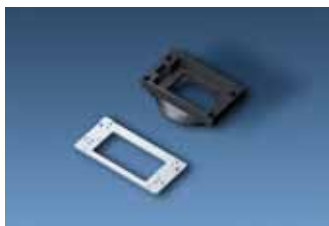
A lub Ø A wykonywany jest w Optipanel, VIP 6000 oraz panel Comfort odpowiednio do obudowy.
A_{maks.} = 100 mm

Rittal Katalog 32/Szafy sterownicze

1) Przerzeń/przygotowanie do montażu adaptera z wycięciem dla 24-bieg. złącza wtykowego SZ 2477.010

System ramienia nośnego CP-XL

Aluminium



Płyty przyłączeniowe CP-XL z blachą wzmacniającą

Do łatwego zaczepiania Command-Panel na ramieniu nośnym lub nóżce za pomocą otworów montażowych przygotowanych w odbudowie.

Wykonanie: szerokość = 418 mm w celu dodatkowego usztywnienia dachu i podłogi przy ciężkich podzespołach montażowych z większą ilością miejsca dla wprowadzania kabla.

Materiał:

Płyta przyłączeniowa: odlew aluminiowy
Blacha wzmacniająca: blacha stalowa, 6 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Płyta przyłączeniowa: powlekanie proszkowe w strukturze RAL 7024
Blacha wzmacniająca: blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrzaski z uszczelkami i materiałem do mocowania.



Akcesoria:

Adapter z wycięciem połączeń wtykowych 24-bieg. (SZ 2477.010), patrz strona 272.

Panele Command od głębokości montażu 150 mm:

Wersja	VIP 6000	Opti-panel	Panel Comfort	Ciężar kg	Nr kat. CP
szer. = 200 mm	222 ¹⁾	244 ¹⁾	250 ¹⁾	2,4	6528.420
szer. = 418 mm	410 ¹⁾	432 ¹⁾	460 ¹⁾	3,2	6528.430

¹⁾ Od szerokości płyty przedniej mm bez obudowy klawiatury, z obudową klawiatury na zamówienie.

	Głębokość montażowa mm	A	B	C
Panel Comfort	152/308	28,9	77,9	30,5
VIP 6000	155 – 185	32,5	81	30,5
	295 – 438	174,5	81	173
Optipanel	150	34	65,5	28
Obudowa blaszana	–	1)	86	1)

¹⁾ Otwory/wycięcia wykonywać na środku blachy wzmacniającej obudowy.

Uwaga:

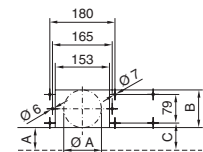
Istnieje możliwość zamówienia i przygotowania prostokątnego wycięcia ramienia nośnego przy panelu Comfort, Optipanel i obudowie VIP 6000 poprzez indeks wersji wykonania: Panel Comfort, patrz strona 200. Optipanel, patrz strona 209. VIP 6000, patrz strona 220.

Do montażu paneli Command do:

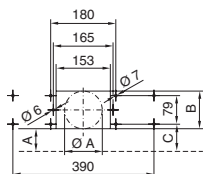
systemu ramienia nośnego	CP-L Ø 130 mm ¹⁾	CP-XL	CP-Q
mocowania obudowy	CP 6525.510	CP 6130.610	–
sprzęgu obudowy	CP 6525.010	CP 6130.010	CP 6080.120
sprzęgu kąтового	CP 6526.010	–	CP 6080.110
przystawki przechylenia 10°	CP 6527.010	–	–
przystawki przechylenia ±45°	CP 6529.010	–	–

¹⁾ Poprzez adapter przyłączeniowy CP-L na CP-XL CP 6528.010

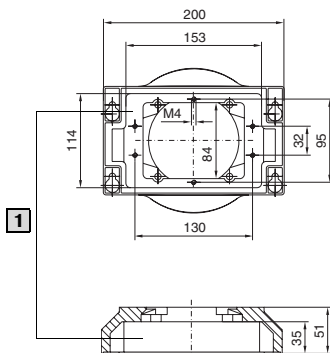
Wycięcie montażowe CP 6528.420



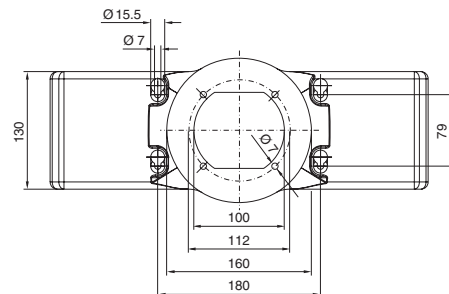
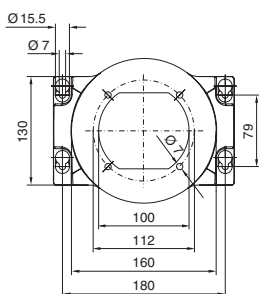
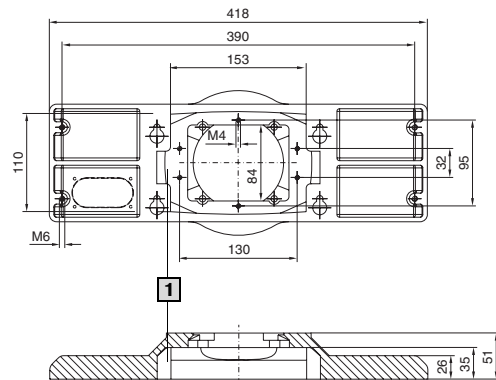
CP 6528.430



CP 6528.420



CP 6528.430



A lub Ø A wykonywany jest w Optipanel, VIP 6000 oraz panel Comfort odpowiednio do obudowy.
A_{maks.} = 100 mm

1 Przerznięcie/przygotowanie do montażu adaptera z wycięciem dla 24-bieg. złącza wtykowego SZ 2477.010



Sprzęg kątowy 90° CP-XL

Do obrotowego mocowania obudowy do poziomej części systemu ramienia nośnego. Obudowa zawieszana lub nasadzana.

Kąt obrotu:
Ok. 350°

Materiał:
Żeliwo sferoidalne i cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelkami, osłoną z tworzywa sztucznego, śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL.

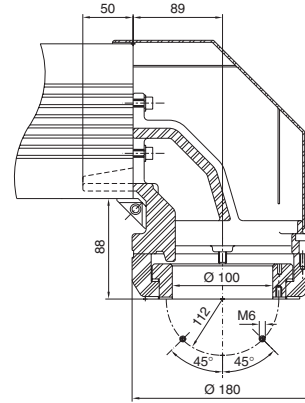
Uwaga:
Poprzez zastosowanie wtykowych kołków karbowych 5 x 12 wg DIN EN ISO 8741 można ograniczyć kąt obrotu do odstępów co 90°.

Patent Niemcy nr 4033747
Patent Włochy nr 1252120

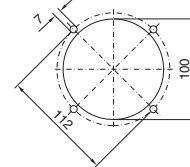


Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	6,2	6040.000
7024	6,2	6040.010¹⁾

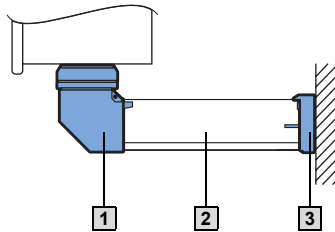
¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.



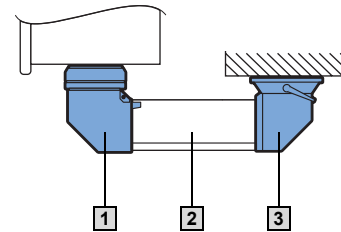
Wycięcie montażowe, Obudowa CP-XL



Montaż nasadowy możliwy jest tylko w sposób przedstawiony na poniższych rysunkach (bez przegubu pośredniego).



- 1** Sprzęg kątowy CP 6040.0X0
- 2** Profil nośny CP-XL
- 3** Mocowanie do ściany/do podłogi 6160.0X0



- 1** Sprzęg kątowy CP 6040.0X0
- 2** Profil nośny CP-XL
- 3** Przegub nasadzany 6170.0X0

System ramienia nośnego CP-XL

Aluminium



Adapter kątowy 90° CP-XL na CP-L

patrz strona 264.



Element kątowy 90° CP-XL

Do łączenia poziomych i pionowych elementów ramienia nośnego.

Materiał:

Żeliwo sferoidalne

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, osłoną z tworzywa sztucznego, śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL.

Patent Niemcy nr 58901106

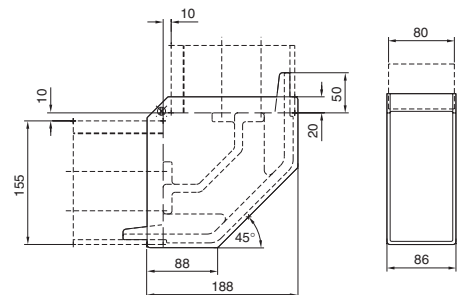
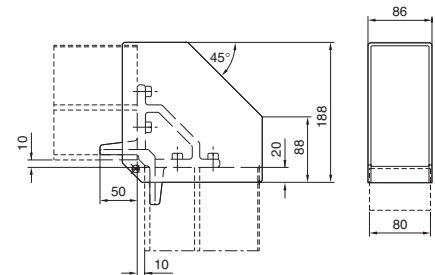
Patent Europa nr 0330027

obowiązuje w IT



Odgągnięcie	Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
dół	7030	2,4	6140.000
dół	7024	2,4	6140.010 ¹⁾
górze	7030	3,6	6180.000
górze	7024	3,6	6180.010 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.





Przegub pośredni CP-XL

Do przechylnego połączenia poziomych części profilu nośnego w przebiegu systemu ramienia nośnego.

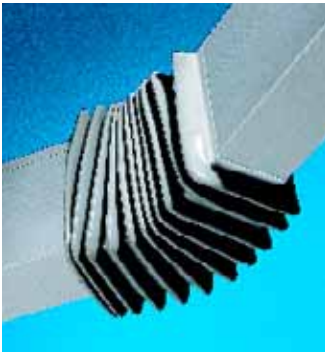
Zakres wychylania:
Ok. 180°

Materiał:
Żeliwo sferoidalne

Zakres dostawy:
Wraz z śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL i podzieloną osłoną z zamkiem błyskawicznym do swobodnego dostępu do tunelu kablowego.

Uwaga:
Zakres przechylenia redukowany przez ograniczenie kąta obrotu CP-XL, CP 6110.100.

Patent Niemcy nr 3805424
Patent Europa nr 0330029
obowiązuje w IT

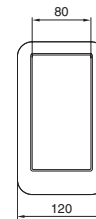
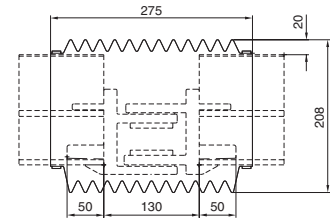


Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	6,5	6120.000
7024	6,5	6120.010 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.

+ Akcesoria:

Ograniczenie kąta obrotu CP-XL, patrz strona 278.



Przegub ścienny CP-XL

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn poziomych.

Zakres wychylania:
Ok. 180°

Materiał:
Żeliwo sferoidalne

Zakres dostawy:
Wraz z uszczelkami, osłoną i materiałem do mocowania.

Uwaga:
Zakres przechylenia redukowany przez ograniczenie kąta obrotu CP-XL, CP 6110.100.

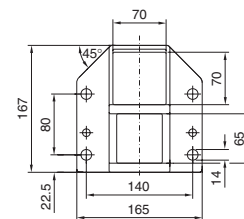


Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	8,5	6110.000
7024	8,5	6110.010 ¹⁾

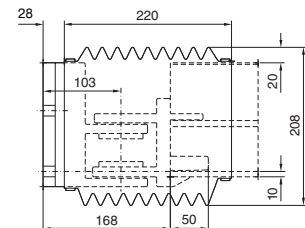
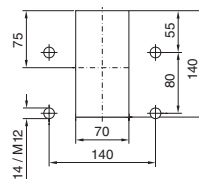
¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.

+ Akcesoria:

Kolumna wsporcza, patrz strona 295.
Ograniczenie kąta obrotu CP-XL, patrz strona 278.

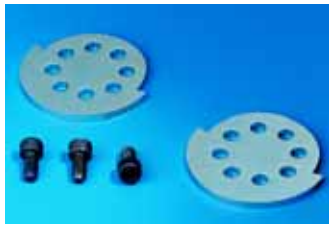


Otwór montażowy



System ramienia nośnego CP-XL

Aluminium



Ograniczenie kąta obrotu CP-XL

Pasujące do:

- przegubu ściennego (CP 6110.0X0)
- przegubu pośredniego (CP 6120.0X0).

Materiał:

Stal, chromianowana

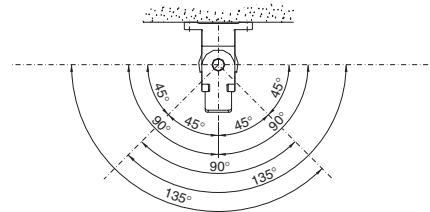
Zakres dostawy:

2 stalowe tarcze, z otworami, wraz z 3 śrubami walcowymi do unieruchamiania.



Opak.	Ciężar kg	Nr kat. CP
1 kpl.	0,6	6110.100

Ustawiany zakres przechylenia:



Przegub nasadowy CP-XL

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do poziomych płaszczyzn, możliwe również zawieszane mocowanie do daszku.

Kąt obrotu:

Ok. 350°, ustawiany.

Kąt obrotu ograniczony i ustawiany za pomocą płyty zderzakowej w odstępach co 60°.

Materiał:

Części stalowe i odlewy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, pokrywą z tworzywa sztucznego i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL i płyty zderzakowej.

Uwaga:

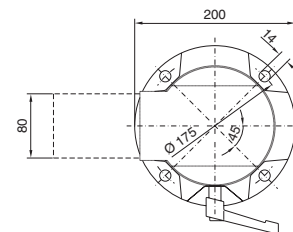
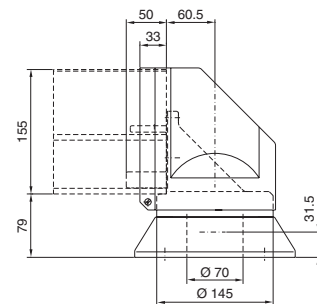
Odbojnik dla zabezpieczenia przed skręceniem.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	11,9	6170.000
7024	11,9	6170.010 ¹⁾

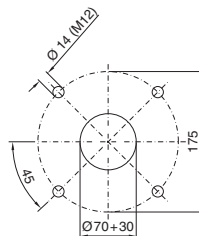
¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.

+ Akcesoria:

Kolumna wsporcza, patrz strona 295.



Otwór montażowy



System ramienia nośnego CP-XL

Aluminium



Mocowanie do ściany/ do podłogi CP-XL

Do sztywnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych i poziomych.

Materiał:

Żeliwo sferoidalne

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i śrubami gwintującymi do mocowania profilu nośnego CP-XL.

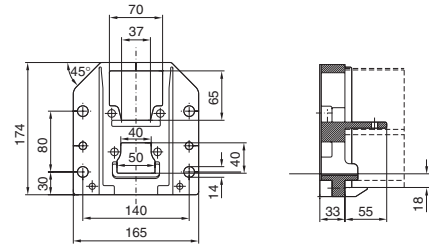
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7030	4,1	6160.000
7024	4,1	6160.010 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 3 tygodnie.

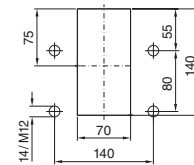


Akcesoria:

Kolumna wsporcza, patrz strona 295.



Otwór montażowy



System ramienia nośnego CP-Q

Szybki wybór

Na prostym szkicu ustawić podstawowy kształt ramienia nośnego. Następnie wybrać odpowiednie komponenty ramienia nośnego. W punkcie 1 Start systemu rozpocząć pracę.

System ramienia nośnego CP-Q

1.4

▶ Kontynuacja z CP-Q odpowiednio do cyfr pozycji.

▶ Kontynuacja systemu/koniec systemu:

↕ wszystkie kierunki

↕ pionowo

→ poziomo

↻ skrzyżnie

↻ elementy obracające się

□ Od pozycji 2.1 do mocowań obudowy pomiędzy każdym elementem należy stosować profil nośny.
Minimalna długość pomiędzy:
Poz. 2.1 i 3.1 = 200 mm
Poz. 3.1 i 4.1/5.1 = 260 mm
Poz. 4.1 i 5.1 = 310 mm

T1 Profil nośny

T1 Profil nośny CP-Q



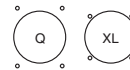
Długość mm	Ciężar kg	Nr kat. CP
500	5,5	6080.050
1000	11,0	6080.100
2000	22,0	6080.200

Patrz strona 282

1 Start systemu

Obudowa z otworem montażowym

1.1 Wycięcie montażowe CP-Q/CP-XL

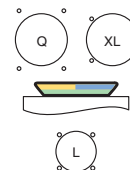


▶ 2.1
2.2

1.2 Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-Q

CP 6528.010 (RAL 7024)

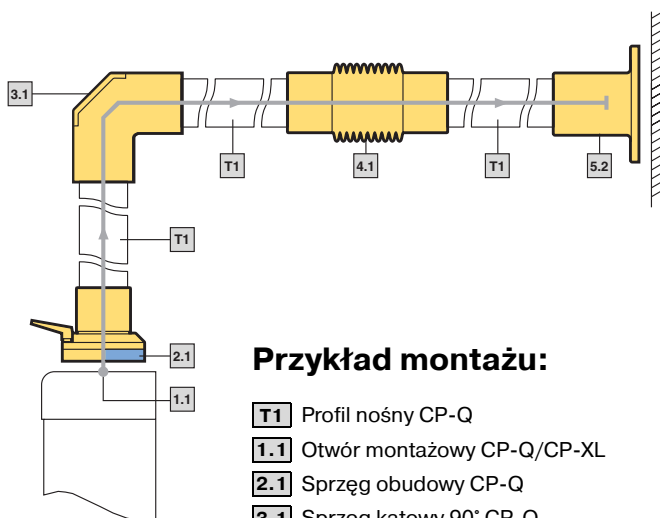
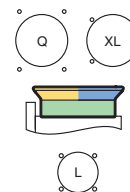
p. strona 258



1.3 Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-Q

CP 6528.510 (RAL 7024)

p. strona 258



Przykład montażu:

- T1** Profil nośny CP-Q
- 1.1** Otwór montażowy CP-Q/CP-XL
- 2.1** Sprzęg obudowy CP-Q
- 3.1** Sprzęg kątowy 90° CP-Q
- 4.1** Przegub pośredni CP-Q
- 5.2** Mocowanie do ściany/do podłogi CP-Q

Wskazówka:

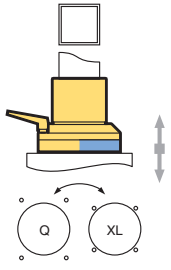
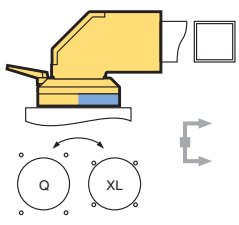
- Stosować tylko jeden przegub pośredni
- Można stosować również dwa elementy kątowe jeden za drugim
- **Wykres obciążenia**, patrz strona 238.

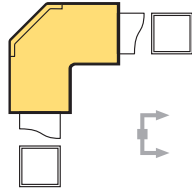
2 Mocowania obudowy

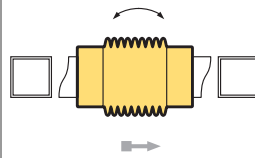
3 Elementy kątowe

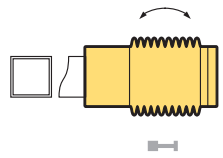
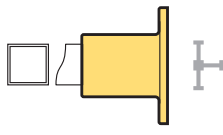
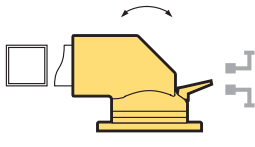
4 Przegub pośredni

5 Koniec systemu

<p>2.1 Sprzęg obudowy CP-Q</p> <p>CP 6080.120 (RAL 7024) p. strona 282</p> 	<p>▶</p> <p>3.1 5.2</p>
<p>2.2 Sprzęg kątowy 90° CP-Q</p> <p>CP 6080.110 (RAL 7024) p. strona 283</p> 	<p>▶</p> <p>3.1 4.1 5.1 5.2 5.3</p>

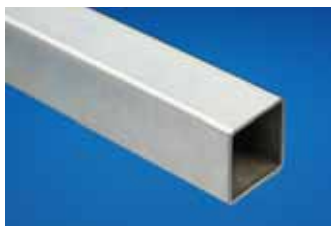
<p>3.1 Element kątowy 90° CP-Q</p> <p>CP 6080.130 (RAL 7024) p. strona 283</p> 	<p>▶</p> <p>4.1 5.1 5.2 5.3</p>
--	---

<p>4.1 Przegub pośredni CP-Q</p> <p>CP 6080.140 (RAL 7024) p. strona 284</p> 	<p>▶</p> <p>5.2 5.3</p>
---	-----------------------------

<p>5.1 Przegub ścienny CP-Q</p> <p>CP 6080.150 (RAL 7024) p. strona 284</p> 	<p>▶</p>
<p>5.2 Mocowanie do ściany/ do podłogi CP-Q</p> <p>CP 6080.170 (RAL 7024) p. strona 285</p> 	
<p>5.3 Przegub nasadowy CP-Q</p> <p>CP 6080.160 (RAL 7024) p. strona 285</p> 	

System ramienia nośnego CP-Q

Stal, 80 x 80 mm



Profil nośny CP-Q

Mocowanie na elementach łączenia za pomocą śrub zaciskowych.

Wymiary:

□ 80 x 80 mm

Grubość ściany:

5,0 mm

Materiał:

Rura stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

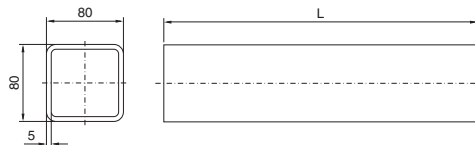
Ocynkowana

L mm ¹⁾	Ciężar kg	Nr kat. CP
500	5,5	6080.050
1000	11,0	6080.100
2000	22,0	6080.200

¹⁾L min. = 200 mm

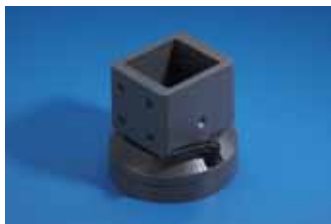
Uwaga:

Wartości obciążenia, patrz strona 238.



Adapter przyłączeniowy CP-L na CP-Q

patrz strona 258.



Sprzęg obudowy CP-Q

do przyłącza ramienia nośnego CP-XL

Do obrotowego mocowania obudowy do pionowej części systemu ramienia nośnego.

Kąt obrotu:

Ok. 350°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej.

Poprzez zastosowanie dodatkowych śrub M6 x 10 wg DIN EN ISO 4762 można ograniczyć kąt obrotu do odstępów co 20°.

Materiał:

Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	4,7	6080.120

Uwaga:

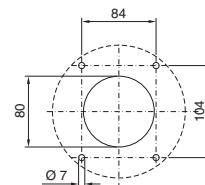
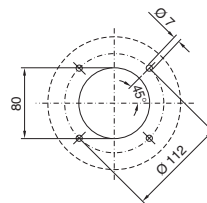
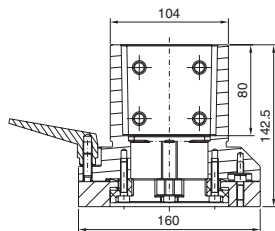
W przypadku obudów z przyłączem ramienia nośnego CP-L Ø 130 mm wymagany jest dodatkowy adapter przyłączeniowy CP-L na CP-Q (CP 6528.010 lub CP 6528.510).



Możliwe wycięcia montażowe

Wycięcie montażowe 1
Kompatybilne z Rittal CP-XL

Wycięcie montażowe 2



System ramienia nośnego CP-Q

Stal, 80 x 80 mm



Sprzęg kątowy 90° CP-Q

Do obrotowego mocowania obudowy do poziomej części systemu ramienia nośnego.

- Montaż obudowy nasadzany lub zawieszany
- Możliwość wyrównania systemu ramienia nośnego za pomocą śrub zaciskowych
- Zdejmowana płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla

Kąt obrotu:

Ok. 350°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej.

Poprzez zastosowanie dodatkowych śrub M6 x 10 wg DIN EN ISO 4762 można ograniczyć kąt obrotu do odstępów co 20°.

Materiał:

Odlew aluminiowy

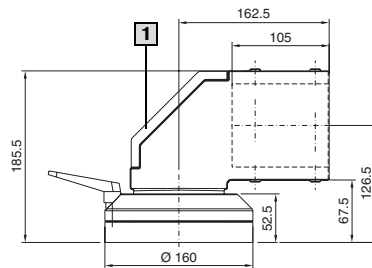
Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	6,2	6080.110

Uwaga:

W przypadku obudów z przyłączem ramienia nośnego CP-L Ø 130 mm wymagany jest dodatkowy adapter przyłączeniowy CP-L na CP-Q (CP 6528.010 lub CP 6528.510).

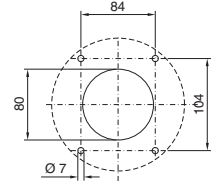
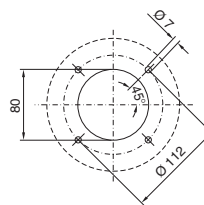


1 Płyta zdejmowana

Możliwe wycięcia montażowe

Wycięcie montażowe 1
Kompatybilne z Rittal CP-XL

Wycięcie montażowe 2



B
1.4
System ramienia nośnego CP-Q



Element kątowy 90° CP-Q

Do łączenia poziomych i pionowych elementów ramienia nośnego.

- Możliwość wyrównania systemu ramienia nośnego za pomocą 4 śrub zaciskowych
- Zdejmowana płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla

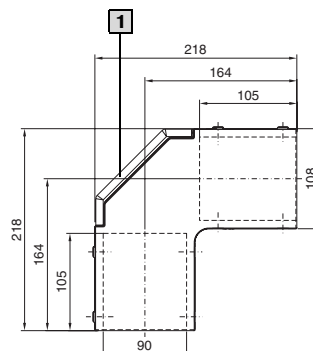
Materiał:

Stal

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	8,2	6080.130



1 Płyta zdejmowana

System ramienia nośnego CP-Q

Stal, 80 x 80 mm



Przegub pośredni CP-Q

Do przechylnego połączenia poziomych części profilu nośnego w przebiegu systemu ramienia nośnego.

- Osłona z zamkiem błyskawicznym do swobodnego dostępu w przypadku montażu i serwisu.

Zakres wychylania:
Ok. 180°

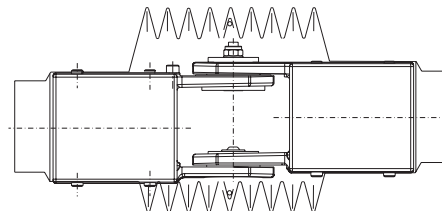
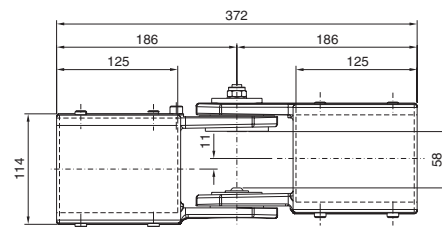
Materiał:
Stal, ocynkowana, tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:
Wraz z materiałem do mocowania i osłoną.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
9005	14,6	6080.140

+ Akcesoria:

Ograniczenie kąta obrotu na zamówienie.



Przegub ścienny CP-Q

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn poziomych.

- Osłona z zamkiem błyskawicznym do swobodnego dostępu w przypadku montażu i serwisu.

Zakres wychylania:
Ok. 180°

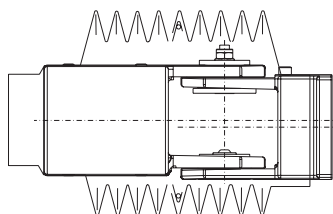
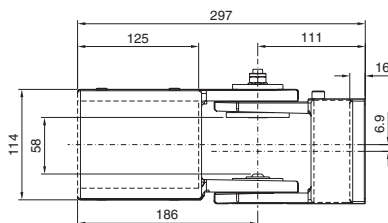
Materiał:
Stal, tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:
Wraz z materiałem do mocowania i osłoną.

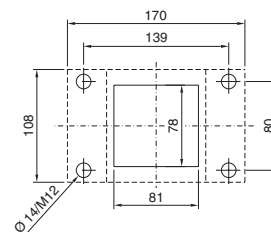
Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
9005/7024	11,7	6080.150

+ Akcesoria:

Ograniczenie kąta obrotu na zamówienie.

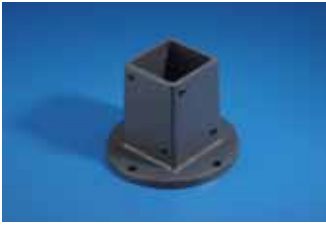


Otwór montażowy



System ramienia nośnego CP-Q

Stal, 80 x 80 mm



Mocowanie do ściany/ do podłogi CP-Q

Do sztywnego mocowania profilu nośnego do pionowych i poziomych płaszczyzn. Wraz z kołnierzem do mocowania przedniego.

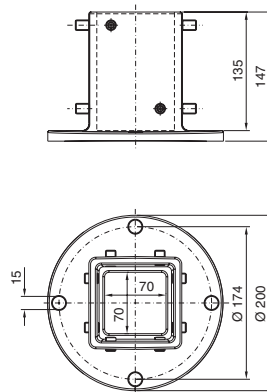
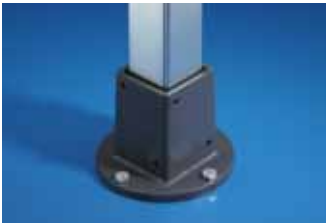
Materiał:

Stal lakierowana

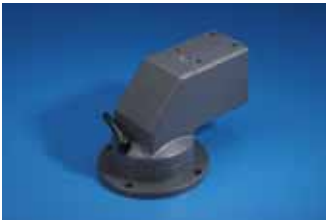
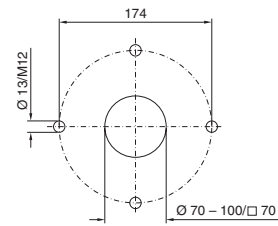
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	5,9	6080.170



Otwór montażowy



Przegub nasadowy CP-Q

Do przechyłnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn poziomych.

- Montaż zawieszany lub nasadzany
- Możliwość regulacji systemu ramienia nośnego
- Zdejmowana płyta do bezproblemowego prowadzenia kabla

Kąt obrotu:

Ok. 350°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej.

Poprzez zastosowanie dodatkowych śrub M8 x 8 lub M8 x 10 wg DIN EN ISO 4762 można ograniczyć kąt obrotu do odstępów co 20°.

Materiał:

Stal lakierowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7024	11,3	6080.160

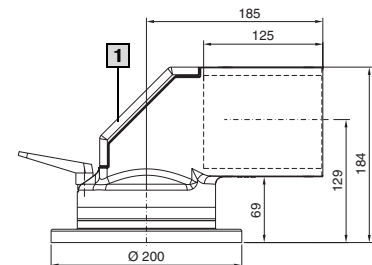
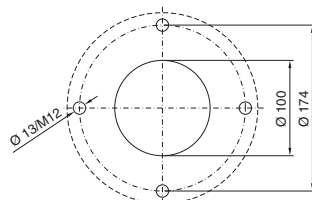


Akcesoria:

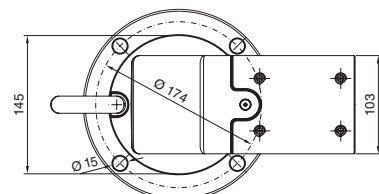
Kolumna wsporcza, patrz strona 295.



Otwór montażowy



1 Płyta zdejmowana



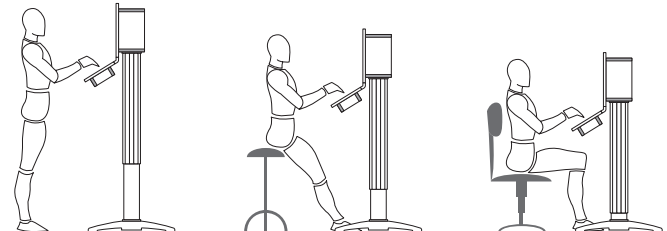
Systemy podpory stojące

Zalety

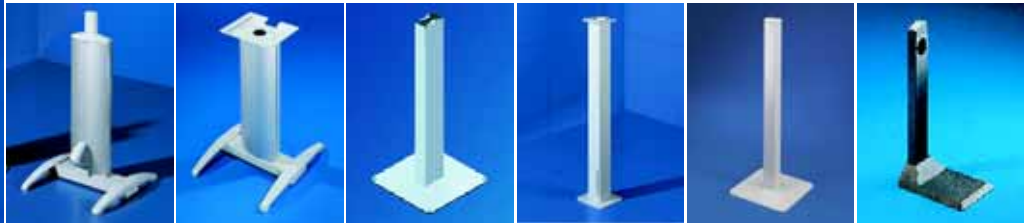


Systemy podpory stojące Rittal są ruchome. Spełniają ergonomiczne i techniczne wymagania użytkowników.

Dla każdego rodzaju obudowy, przestawiania pionowego, mobilnego zastosowania i umieszczania kabli.



Wytrzymałe kolumny z wieloma opcjami – ze stałą . . .



Podpora stojąca do Command-Panel
Z profilem nośnym CP-L
Podpora stojąca do płyt roboczych IW

Kolumna wsporcza mała
Do kompaktowych elementów zabudowy
Kolumna wsporcza duża
Stabilny punkt dolny do ciężkich elementów zabudowy.

Podpora stojąca otwarta
Z otwartym tunelem kablowym
Podpora stojąca do obudowy obsługi
Przeznaczona do bocznego montażu obudów obsługi.

. . . i ze zmienną wysokością



Kolumna podnoszona elektrycznie
Przestawienie w pionie (od 670 do 1140 mm), napęd wrzeciona zabezpieczony przed przypadkowym opuszczeniem,

Profil nośny przestawiany pionowo
Zakres przestawiania od 732 do 1122 mm. Profil wewnętrzny do montażu obudów obsługi.

Podpora stojąca, modułowa, mała
Do montażu kompaktowych stacji obsługi. Wysokość profilu nośnego można dostosować do indywidualnych potrzeb poprzez jego obcięcie.

Podpory stojące w każdym wariancie – stałe i mobilne



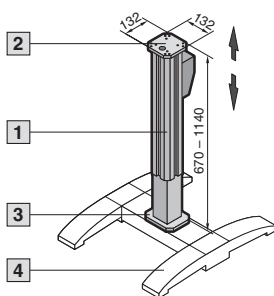
Płyta podłogi z podstawkami duża
Wyposażona w: wycięcie dla zakrytego montażu przystawki przyłącza kabla i segmentów PG.

Belka nośna z nogami odlewanymi
Stalowa belka nośna z otworami montażowymi dla kolumny podnoszonej.

Ruchoma podpora stojąca CP-L/CP-XL
dla mobilnych miejsc obsługi

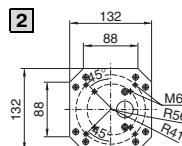
Systemy podpory stojącej

Podpora stojąca, z regulowaną wysokością

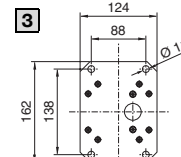


Może być złożona z następujących modułów:		Nr kat. CP	Strona
1	Kolumna podnoszona elektrycznie	6142.000	patrz niżej
	Urządzenie sterujące do montażu na powierzchniach/obudowach	6142.020	
4	Belka nośna z nogami odlewanyymi	6142.100	291

Powierzchnia montażowa – płyta głowicy



Powierzchnia montażowa – podstawa



1 Kolumna podnoszona elektrycznie

Przestawienie w pionie 470 mm (od 670 do 1140 mm), napęd wrzeciona zabezpieczony przed przypadkowym opuszczeniem. Z elektronicznym wyłączeniem przeciążeniowym do ochrony napędu.

Jednostka przestawcza z aluminiowych profili wytłaczanych z rowkiem po każdej stronie.

2 Płyta głowicy

- Do bezpośredniego montażu mocowania płyt roboczych IW, obudów z przyłączem ramienia nośnego – CP-L, Ø 130 mm – CP-XL
- Do obracanego montażu obudów, również z występem na klawiaturę przez mocowanie do ściany/podłogi, małe CP-L, CP 6520.5X0, w połączeniu z systemem ramienia nośnego CP-L.

3 Podstawa

Do zabudowy do belki nośnej lub do istniejącej konstrukcji dolnej.

Uwaga:

Nadaje się tylko do zabudowy stojącej.

Ciężar kg	Opak.	Nr kat. CP
13,8	1 szt.	6142.000

Dane techniczne:

Dopuszczalne obciążenie: maks. 80 kg
Czas pracy: maks. 6 min/h przy trybie ciągłym
Temperatura otoczenia: +5°C do +40°C
Gniazdo zasilania: 230 V/50 Hz
Transformator: 24 V DC

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000 (dla komponentów elektrycznych).

Zakres dostawy:

Wraz z napędem przestawczym z transformatorem, płytą głowicy i podstawą.

! Dodatkowo zastosować:

Urządzenie sterujące, patrz strona 287.

+ Akcesoria:

Belka nośna z nogami odlewanyymi CP 6142.100, patrz strona 291.
Mocowanie płyty roboczej CP 6902.780, patrz strona 1124.
Mocowanie do ściany/do podłogi, małe CP-L, CP 6520.5X0, patrz strona 265.



Urządzenie sterujące

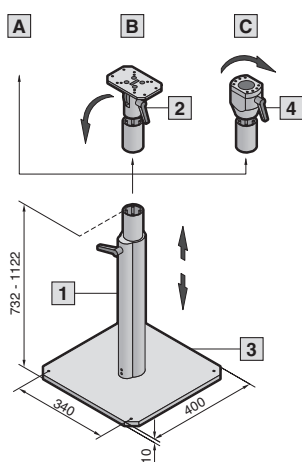
do przestawiania pionowego kolumny podnoszonej. Wersja gotowa do podłączenia z kablem spiralnym i złączem wtykowym. Z nakładkami montażowymi do przykręcenia.

Wersja	Klasa ochrony	Nr kat. CP
Montaż na powierzchniach/obudowach	IP 30	6142.020

Systemy podpory stojące

Podpora stojąca, modułowa, CP-S

Systemy podpory stojącej



Dla małych profili i obudów klawiatury do 20 kg

Może być złożona z następujących modułów:	Nr kat. CP	Strona
1 Profil nośny, przestawiany pionowo	6146.200	288
2 Regulacja pochylecia	6146.300	289
3 Płyta podłogowa podpory stojącej	6146.100	289
4 Mocowanie CP-S lub sprzęg obudowy CP-S	6501.070 6501.050	244 245

Montaż obudowy obsługi lub innych urządzeń:

- A** Przykręcona bezpośrednio
- B** Z regulacją pochylecia **2**
- C** Z mocowaniem 6501.070 lub sprzęgiem obudowy 6501.050 CP-S, patrz strona 244/245.



Profil nośny

z przestawną wysokością

Zakres przestawiania od 732 do 1122 mm.
Profil wewnętrzny do montażu obudów obsługi.
Profil zewnętrzny z:

- śrubami zaciskowymi z tyłu do montażu do płyty podłogowej podpory stojącej CP 6146.100
- dźwignią zaciskową do blokowania ustawionej wysokości
- powierzchnią do zewnętrznego prowadzenia kabli.

Materiał:

Aluminiowy profil wyłaczany, naturalnie anodowany

Zakres dostawy:

Profil wewnętrzny i zewnętrzny wraz z dźwignią ustalającą i materiałem do montażu do płyty podłogi i obudowy.

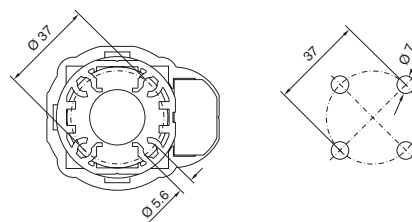
Ciężar kg	Opak.	Nr kat. CP
3,0	1 szt.	6146.200

+ Akcesoria:

Regulacja pochylecia CP 6146.300, patrz strona 289.
Płyta podłogowa podpory stojącej CP 6146.100, patrz strona 289.
Mocowanie CP-S CP 6501.070, patrz strona 244.
Sprzęg obudowy CP-S CP 6501.050, patrz strona 245.

Rittal Service:

Inne wysokości na zapytanie.



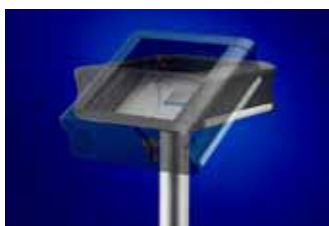
Amortyzator pneumatyczny

- Do odciążenia przy przestawieniu pionowym
- Montaż opcjonalny
- Montaż wewnętrzny
- Nośność 15 kg
- Długość 490/885 mm

Zakres dostawy:

Wraz z materiałem mocującym do montażu w profilu nośnym przestawnym pionowo.

Opak.	Nr kat. CP
1 szt.	6146.400



Regulacja pochylenia

Do bezpośredniego montażu obudów z otworem montażowym:

- CP-S
- CP-L, □ 120 x 65 mm
- CP-L, Ø 130 mm

Nie można stosować w połączeniu z mocowaniem lub sprzęgiem obudowy.

Zakres przestawiania:
±30°

Materiał:

Stal, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z dźwignią nastawczą i zestawem montażowym do profilu nośnego przestawianego pionowo.

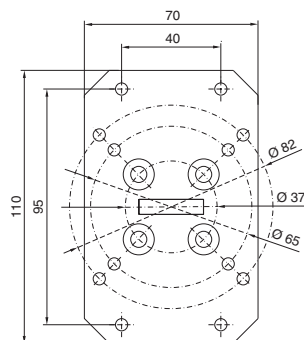


Opak.	Nr kat. CP
1 szt.	6146.300



Rittal Service:

Jako regulacja pochylenia dla systemu ramienia nośnego CP-S na specjalne zamówienie.



Płyta podłogowa podpory stojącej

Z dużą powierzchnią zapewniającą stabilność i przyspawanym króćcem rurowym (Ø 48,3 mm) do mocowania profilu zewnętrznego przestawianego pionowo. Mocowanie do podłogi od zewnątrz śrubami do M10.

Materiał:

Błacha stalowa, powlekanie proszkowe



Kolor RAL	Opak.	Nr kat. CP
7024	1 szt.	6146.100

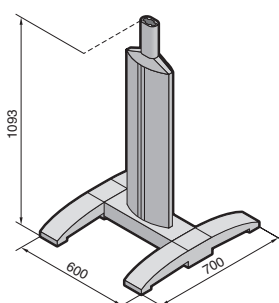


Akcesoria:

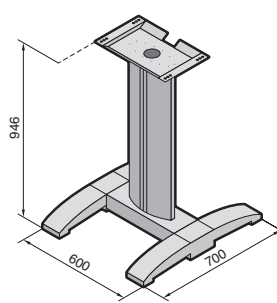
Rolki sparowane, CP 6148.000, patrz strona 907.

Systemy podpory stojącej

Podpory stojące



1 + 2



3

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1217.



1



2



3

Podpora stojąca

Owalna osłona jest mocno przykręcana, druga jest otwierana w celu łatwego układania kabla przez rozpieranie za pomocą śrubokręta. W celu zapewnienia otworzenia osłony z przodu, we wszystkich panelach z obudową klawiatury zaleca się zastosowanie przestawnego łącznika ram.

Materiał:

Nogi: odlew aluminiowy
Poprzeczka, pionowe rury nośne: stal
Osłona: profil aluminiowy

Zakres dostawy:

dla Command-Panel:

- 2 nogi z odlewu aluminiowego,
- 1 poprzeczka ze stali,
- 2 rury nośne ze stali przyspawane do poprzeczki,
- 2 owalne osłony z profilu aluminiowego,
- 1 górna pokrywa z odlewu aluminiowego z profilem nośnym CP-L, zmontowane wstępnie.

dla płyt roboczych IW:

- 2 nogi z odlewu aluminiowego,
- 1 poprzeczka ze stali,
- 2 rury nośne ze stali przyspawane do poprzeczki,
- 2 owalne osłony z profilu aluminiowego,
- 1 mocowanie płyty roboczej z blachy stalowej.

Wersja	Dla Command-Panel		Dla płyt roboczych IW	Strona
	1 Z otworem do przewodzenia kabla w poprzeczce	2 Z przystawką przyłącza kabla i otworem do przewodzenia kabla w poprzeczce	3 Z otworem do przewodzenia kabla w poprzeczce	
S x W x G mm ¹⁾	600 x 1093 x 700	600 x 1093 x 700	600 x 946 x 700	
Nr kat.	6141.000	6141.100	6141.200	
Ciężar (kg)	34,9	35,1	33,7	
Kolor RAL	7035/naturalnie anodowane	7035/naturalnie anodowane	7035/naturalnie anodowane	
Aksesoria				
Rolki sparowane	6148.000, 4634.500	6148.000, 4634.500	6148.000, 4634.500	907
Nóżki poziomujące	4612.000	4612.000	4612.000	906
Mocowanie do podłogi	6147.000	6147.000	6147.000	291
Wsparcie podpory	6145.100	6145.100	6145.100	291
Osłona	6144.100	6144.100	6144.100	291
Wąż kablowy	patrz strona			1065
Mocowanie obudowy CP-L, Ø 130 mm	6525.5X0	6525.5X0	-	256
Mocowanie obudowy CP-L, □ 120 x 65 mm	6525.6X0	6525.6X0	-	257
Sprzęg obudowy CP-L, Ø 130 mm	6525.0X0	6525.0X0	-	262
Sprzęg obudowy CP-L, □ 120 x 65 mm	6525.1X0	6525.1X0	-	262
Mocowanie obudowy CP-L, □ 120 x 65 mm, zaczepiane	6525.2X0	6525.2X0	-	260
Mocowanie obudowy, przechyłne	-	-	6902.640	257
Płyta robocza, bez uchwytu (S x W x G 950 x 38 x 600 mm)	-	-	6902.310	184
Płyta robocza, z uchwytem (S x W x G 950 x 38 x 658 mm)	-	-	6902.320	184

¹⁾ Inne szerokości i wysokości oraz rury nośne na życzenie.
X = 0 (RAL 7030), X = 1 (RAL 7024)



Belka nośna

z nogami odlewanymi

Stalowa belka nośna z otworami montażowymi dla kolumny podnoszonej lub innych indywidualnych elementów zabudowy wraz z 2 nogami z odlewu aluminiowego.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
7035	5,8	6142.100



Akcesoria:

Wsparcie podpory CP 6145.100, Ośłona CP 6144.100. Mocowanie do podłogi CP 6147.000, patrz strona 291. Sparwane rolki kierowane, patrz strona 907.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1219.



Mocowanie do podłogi

Łączniki do przykręcanie od dołu do nóg odlewanych za pomocą śrub z łbem wpuszczanym M12. Do wyboru wystające do przodu lub do tyłu, do wewnątrz lub na bok, z otworem 11 mm do przykręcenia do podłogi.

Materiał:

Stal, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz ze śrubami z łbem wpuszczanym M12.

Opak.	Nr kat. CP
4 szt.	6147.000



Ośłona

Materiał:

Odlew aluminiowy

Zakres dostawy:

Wraz z akcesoriami mocowania do przykręcenia pomiędzy nogami odlewanymi przednimi lub tylnymi.

Kolor RAL	Nr kat. CP
Struktura 7035	6144.100



Wsparcie podpory

Materiał:

Kształtki przyłączeniowe: odlew aluminiowy
Profil rury okrągłej: aluminium

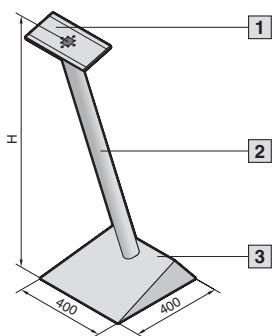
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
Struktura 7035/ naturalnie anodowane	0,6	6145.100

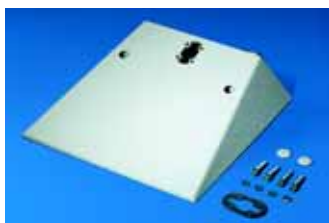
Systemy podpory stojące

Podpory stojące



Podpora stojąca modułowa, CP-L

Może być złożona z następujących modułów:	Nr kat. CP	Strona
1 Wzmocnienie obudowy	6143.210	296
2 Profil nośny, prosty (można dostosować do indywidualnych potrzeb poprzez jego docięcie)	500 mm	6511.0X0 254
	1000 mm (wys. + 65 mm)	6513.0X0 254
	2000 mm	6515.0X0 254
3 Płyta podłogowa podpory stojącej, mała	6143.200	292



Płyta podłogowa podpory stojącej

mała

- Strona tylna z otworem dla dostępnych w sprzedaży śrub M20 do przyłączenia kabli.
- U góry z dwoma otworami (wraz z zaślepkami) do mocowania do podłogi.
- Wewnątrz przygotowana dla wieszaka kąтового do kabli jako odciążenie naprężeń.

Materiał:

Błacha stalowa, 2,5 mm

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

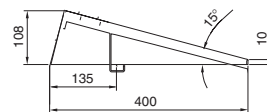
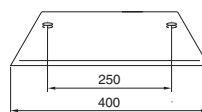
Do mocowania do podłogi można stosować śruby o rozmiarach do M8.

Ciężar kg	Kolor RAL	Nr kat. CP
6,3	7035	6143.200



Akcesoria:

Wieszak kątowy do kabli DK 7077.000 lub DK 7078.000, patrz strona 1064.



Płyta podłogowa podpory stojącej

duża

- Wycięcie do zakrytego montażu przystawki przyłącza kabla M50
- Wycięcie dla segmentów PG (EL 2235.010 do EL 2235.080) lub przystawka przyłącza kabla do Ø 70 mm
- Zintegrowany kąt wyprowadzania kabla.

Materiał:

Błacha stalowa, powlekanie proszkowe

Zakres dostawy:

Wraz ze zintegrowanym wzmocnieniem i otworem montażowym dla profilu nośnego CP-L lub CP-XL, wraz z zestawem montażowym do instalacji profilu nośnego.

Do profilu nośnego	Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
CP-L	7035	12,4	6137.535
CP-XL	7035	13,1	6137.035



Dodatkowo zastosować:

Profil nośny CP-L, patrz strona 254, CP-XL, patrz strona 270.



Akcesoria:

Obudowa CP lub płyty robocze do wyboru. Sparowane rolki kierowane, patrz strona 907. Nóżki poziomujące PS 4612.000, patrz strona 906. Wąż kablowy, patrz strona 1065. Uchwyty mocowania ściennego KL 1580.000 lub KL 1590.000 do mocowania do podłogi, patrz strona 975.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1219.



Podpora stojąca

mobilna

Obejmuje:

2 osie z blachy stalowej, każda z nich z 2 elementami narożnymi z cynkowego odlewu ciśnieniowego wraz z osłoną z tworzywa sztucznego,

4 rolki sparowane, 2 x z blokadą, 2 x bez blokady, 1 połączenie poprzeczne, przykręcone, z blachy stalowej wraz ze zintegrowanym kątem wyprowadzania kabla,

1 profil nośny z aluminium (przy CP 6136.000 z pokrywą zatraskową), częściowo zmontowane.

Kolor:

Powlekanie proszkowe RAL 7035, elementy narożne RAL 7030



Podpora stojąca, ruchoma z profilem nośnym	Nr kat. CP
CP-L (patrz strona 254)	6136.500
CP-XL (patrz strona 270)	6136.000

+ Akcesoria:

Mocowanie obudowy dla	Nr kat. CP	Strona
6136.500 CP-L	6525.5X0 6525.6X0	256/257
6136.000 CP-XL	6130.5X0 6130.6X0	271/272

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1218.



Podpora stojąca

do obudowy obsługi

Do montażu bocznego.

Obejmuje:

- płytę podpory stojącej, z możliwością montażu rolek
- profil nośny
- pokrywy z wgłębieniem

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wymiary:

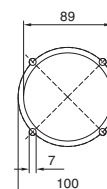
S x W x G:
360 x 500 x 995 mm

Uwaga:

Do maks. szerokości obudowy 380 mm.

Kolor RAL	Ciężar kg	Nr kat. CP
9011	23,6	6135.000

Otwór montażowy



Systemy podpory stojącej

Podpory stojące/kolumny wsporcze



Podpora stojąca otwarta

Z otwartym tunelem kablowym

- do przeprowadzenia kabli z wstępnie konfekcjonowanymi wtykami
- dla optymalnej dostępności w przypadku serwisu.

Płyta głowicy z uchwytem na:

- sprzęg obudowy CP-L dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6525.0X0, patrz strona 262
- mocowanie obudowy CP-L dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6525.5X0, patrz strona 256

Materiał:

Stojak rurowy: stal, lakierowana RAL 7035
Profil zakrywający: tworzywo sztuczne, RAL 7030

Wykonanie:

Płyta podłogowa 400 x 400 mm, o grubości 10 mm, z 4 otworami mocującymi Ø 11 mm.
Stojak rurowy szer. x wys. = 86 x 73 mm, o grubości 3 mm, przyspawany z płytą głowicy i podłogową.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym i profilem zakrywającym.



1

1 Profil zakrywający zwykły zatrzaskowy



2

2 Ze wspornikiem mocowania kabli

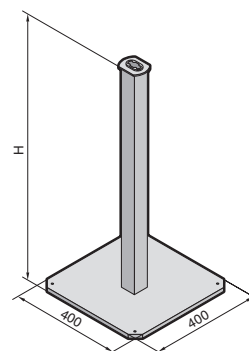
Wysokość (H) mm	Ciężar kg	Nr kat. CP
1093	24	6215.000
według wytycznych	-	6215.100 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

+ Akcesoria:

Opaski kablowe SZ 2597.000, patrz strona 1066.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1218.



Kolumna wsporcza

mała

Dla ciężkich elementów zabudowy, u góry płyty przyłączeniowe dla komponentów ramienia nośnego CP-XL.

- Z wycięciem dla 24-bieg. złącza wtykowego do wprowadzenia kabla dołem od tyłu,
- Wysokość: 1150 mm.

Materiał:

Stal

Wykonanie:

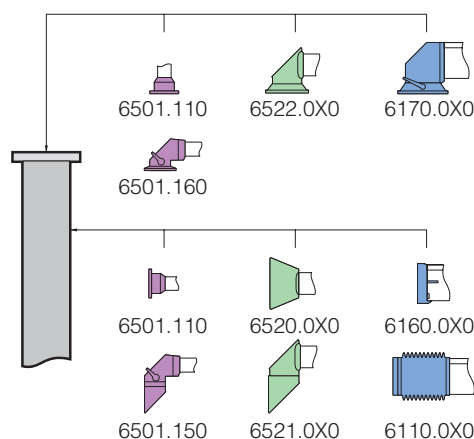
Przekrój płyty podłogowej 500 x 500 mm, grubość 12 mm, z 4 otworami mocującymi.
Stojak rurowy (przekrój 160 x 80 mm, grubość ściany 3,2 mm) przyspawany z płytą podłogową.

Kolor RAL	Nr kat. CP
7035	6214.500

+ Akcesoria:

Sprzęg obudowy CP-XL, patrz strona 272.
Mocowanie obudowy CP-XL, patrz strona 271, 272.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1218.



Rysunek szczegółowy, patrz strona 1219.



Kolumna wsporcza

Stabilny punkt dolny dla systemu ramienia nośnego. Możliwe jest również mocowanie dodatkowych obudów, np. dla techniki bezpieczeństwa.

Dostępne są 2 przekroje:

- 140 x 140 mm
- 200 x 200 mm

Wykonanie:

Płyta podłogowa o grubości 15 mm, z 4 otworami mocowania, wycięcie w płycie podłogowej odpowiednio do przekroju do wprowadzania kabla od dołu. Rura stalowa (grubość ściany 5 mm) przyspawana z płytą podłogową z możliwością przyłączenia dla systemów ramienia nośnego odpowiednio wg tabeli.

Termin dostawy:

3 – 4 tygodnie

Materiał:

Stal, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z materiałem montażowym dla systemu ramienia nośnego.

Uwaga:

Wykonanie dostosowane do klienta, jak np.:

- inne kolory RAL
- układy nawierceń dla CP-Q
- wysokości
- konsole dla dodatkowych obudów na życzenie.



Akcesoria:

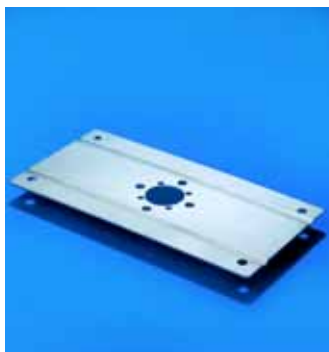
System ramienia nośnego CP-S, patrz strona 241, CP-L, patrz strona 250, CP-XL, patrz strona 268, płyty kołnierzone, rozmiar 2, patrz od strony 1048.

Zakres dostawy		Nr kat. CP				Strona	
Przekrój 140 x 140 mm, wysokość 2000 mm		6214.	X	X	0		
Przekrój 200 x 200 mm, wysokość 2000 mm		6220.	X	X	0		
Wycięcie dla wprowadzania kabli							
Bez wycięcia w kolumnie wsporczej			0				
Wycięcie na przedniej stronie			1				
Wycięcie na tylnej stronie			2				
Wycięcie na lewej stronie			3				
Wycięcie na prawej stronie			4				
Przyłącze ramienia nośnego							
		do					
		mocowania do ściany/do podłogi		przegubu ściennego		przegubu nasadowego	
		z przodu	góra	z przodu	góra		
bez						0	
CP-S	6501.110					6	
CP-S			6501.110			7	
CP-S				6501.150		8	
CP-S					6501.160	9	
CP-L	6520.0X0					2	
CP-L				6521.0X0		3	
CP-L					6522.0X0	4	
CP-XL ¹⁾	6160.0X0			6110.0X0		1	
CP-XL ¹⁾					6170.0X0	5	
						279/277	
						278	

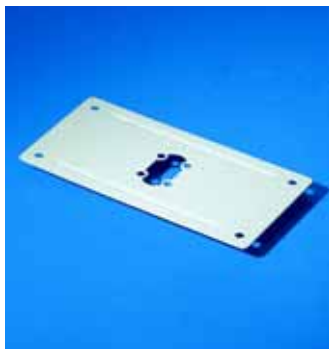
¹⁾ Tylko dla CP 6220.XX0.

Systemy podpory stojącej

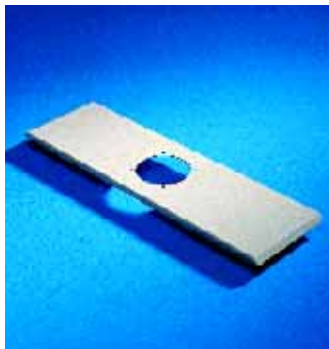
Wzmocnienia obudowy



CP 6143.310



CP 6143.210



CP 6503.000

Wzmocnienie obudowy

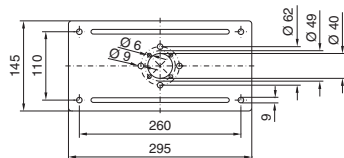
Do zewnętrznego i/lub wewnętrznego wzmocnienia obudów w odpowiednich rozmiarach. Mniejsze obudowy mogą być bezpośrednio montowane bez wzmocnień.

Zakres dostawy:

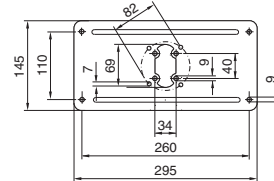
Wraz z akcesoriami mocowania dla obudowy i profilu nośnego plus 2 uszczelki.

Do obudów	Przyłącze ramienia nośnego	Materiał	Ciężar kg	Nr kat. CP
B1 ? 300 mm, T1 ? 150 mm	CP-S	Stal nierdzewna 1.4301	0,9	6143.310
B1 ? 300 mm, T1 ? 150 mm	CP-L	Blacha stalowa	0,9	6143.210
CP 6662.000 lub AE (B1 = 600 mm, T1 ? 210 mm)	CP-XL	Blacha stalowa	2,2	6503.000

CP 6143.310

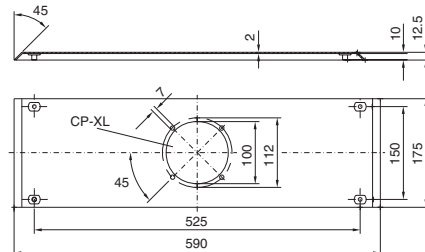


CP 6143.210



B = Szerokość
T = Głębokość

CP 6503.000





System umożliwiający wygodne czyszczenie układu linii produkcyjnych, np. dla otwartych procesów w przemyśle spożywczym i przetwórczym.

Obudowy ze stali nierdzewnej (również w klasie ochrony IP 69K) i obudowy Hygienic Design stworzono, aby spełnić wysokie wymagania bezpieczeństwa produktów spożywczych.

Rittal Hygienic Design oferuje konstruktorom maszyn i użytkownikom instalacji w obszarze przemysłu spożywczego i przetwórczego.

Rittal Hygienic Design to bezpieczeństwo w przemyśle spożywczym wg:

- dyrektywy dotyczącej maszyn (RL 98/37/EG) część dotycząca maszyn do produktów żywnościowych załącznik 1, punkt 2.1 (zastąpiona przez 2006/42/EG)
- PN-EN 1672-2:2005 maszyny do produktów żywnościowych – ogólne zasady projektowania – część 2: wymagania dotyczące higieny
- PN-EN ISO 14 159 bezpieczeństwo maszyn – wymagania dotyczące higieny podczas projektowania maszyn
- dokumentu 13 EHEDG-Guideline Hygienic Design dla urządzeń do otwartych procesów, który został utworzony we współpracy z 3-A i NSF International



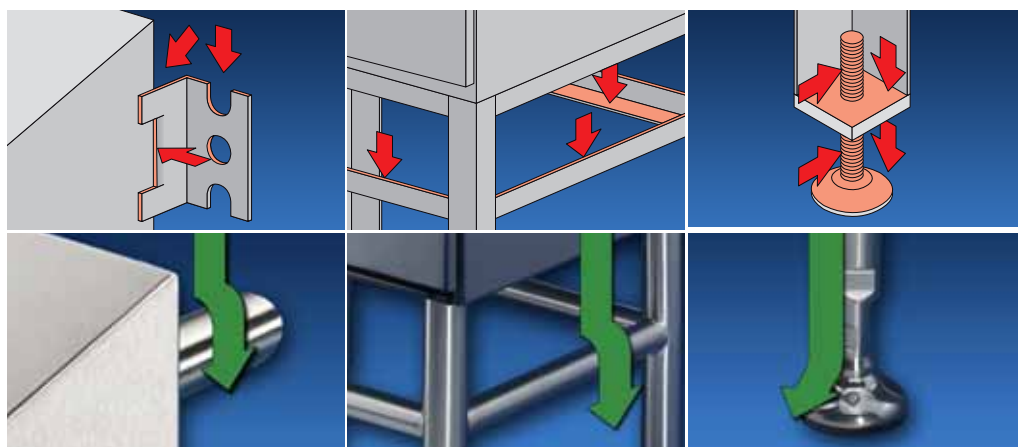
Rittal Hygienic Design

Korzyści w porównaniu z tradycyjnymi obudowami

- **Większa wydajność** dzięki wyższej dyspozycyjności urządzenia.
- **Łatwiejsze czyszczenie** (szybsze oraz zużywające mniejszą ilość środków czyszczących).
- **Większa trwałość** poprzez zmniejszenie ryzyka kontaminacji.
- Wyższy poziom **bezpieczeństwa** użytkowników i pracowników.



Rittal
Hygienic Design

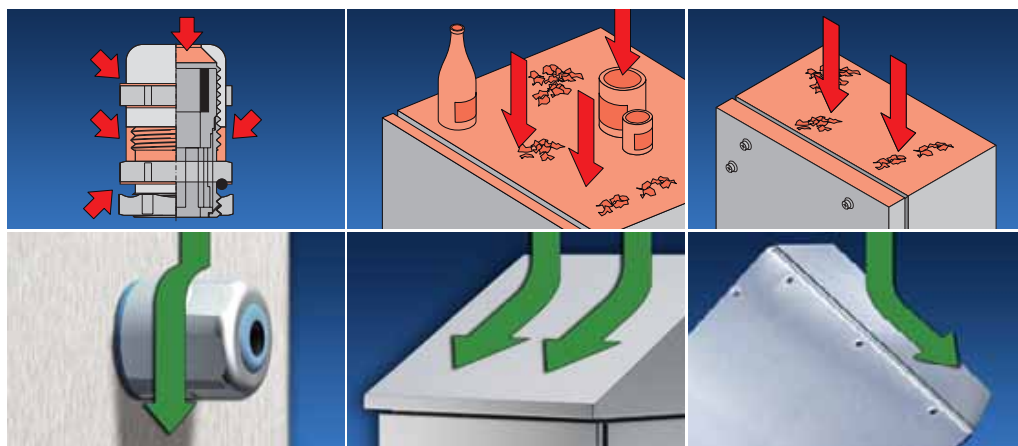


Istniejące instalacje stają się bardziej higieniczne. Powoduje to oszczędności czasu podczas czyszczenia i dezynfekcji tzn. redukowane są czasy postojów wzgl. wzrasta produktywność instalacji, jeżeli . . .

. . . urządzenia i szafy zostaną zamontowane na ścianie przy zachowaniu odstępu w celu czyszczenia. Przy pomocy **uchwyty HD utrzymującego odstęp od ściany**.

. . . szafa zostanie zamontowana z wprowadzeniem kabla od dołu na nowej konstrukcji z profili kątowych, na nowej **podstawie HD**, zamiast na cokole.

. . . gdzie zastosowano nowe **nóżki poziomujące HD**.

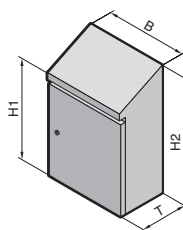


. . . wprowadzenie kabli z poliamidu lub mosiądzu z gwintem zewnętrznym zostanie wymienione na nowe **połączenie śrubowe ze stali nierdzewnej HD**.

. . . zwykłe daszki szaf TS 8 zostaną wymienione na **nakładkę ze skosem**.

. . . skrzynki zaciskowe (Premium KL IP 69K), używane np. jako rozdzielnia gniazd wtykowych, **zamontowano pod kątem 45°** zamiast poziomo.

Kompaktowe szafy sterownicze HD, jednodrzwiowe



Szczegóły zalet

- Dach obudowy jest odchylony do przodu o 30°.
- Pozioma osłona uszczelnienia.
- Pochylone drzwi.
- Uszczelka silikonowa na zewnątrz, brak szczeliny.
- Wymienna uszczelka.
- Łatwe odróżnianie uszczelki od środków spożywczych poprzez niebieskie zabarwienie.
- Zawias wewnątrz obudowy.

- Zamek na zewnątrz ze stali nierdzewnej.
- Łatwe czyszczenie wkładki zamka.
- Obudowa z całkowicie zamkniętą powierzchnią. Tym samym po obróbce otwory znajdują się tylko w pożądanym miejscach.
- Wymiary płyt montażowych są identyczne z ofertą płyt dla obudów AE.

Materiał:

Obudowa i drzwi:
stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)
Płyta montażowa:
blacha stalowa
Wkładki zamków:
stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)

Powierzchnia zewnętrzna:

Głębokość chropowatości powierzchni < 0,8 μm
płyta montażowa ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 wg PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, jednodrzwiowa, zawiasy drzwi z możliwością zamiany.

Szerokość (B) mm	Opak.	220	390	390	510	610	610	810	810	Strona
Wysokość	z przodu (H1) mm	350	430	650	550	430	650	1050	1250	
	z tyłu (H2) mm	437	549	769	669	601	769	1221	1421	
Głębokość (T) mm		155	210	210	210	300	210	300	300	
Nr kat. HD	1 szt.	1302.600	1306.600	1308.600	1307.600	1320.600	1310.600	1316.600	1317.600	

Akcesoria

Uchwyt utrzymujący odstęp od ściany	50 mm	1 szt.	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	301	
	150 mm	1 szt.	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	301	
	300 mm	1 szt.	4000.120	4000.120	4000.120	4000.120	4000.120	4000.120	4000.120	301	
Podstawa HD z 2 nogami	Wysokość 300 mm	1 szt.	-	-	-	-	-	4000.360	4000.362	4000.362	300

Podstawa HD z 2 wzgl. 4 nogami wg numeru wersji, patrz strona 300.

Termin dostawy na zapytanie.

Wersje w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .500. Termin dostawy na zapytanie.



Dławik kablowy HD,
bez gwintu zewnętrznego,
nr kat., patrz strona 1056.

Podstawa HD z niwelacją

Materiał:

Rura ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.



Akcesoria:

Uchwyt utrzymujący odstęp od ściany, patrz strona 301.

Szczegóły zalet:

Zamknięte przekroje i ciągłe spoiny spawalnicze gwarantują absolutną szczelność.

Okrągły profil pozwala uniknąć zbierania się zwykłych zabrudzeń, szczególnie przy poziomych powierzchniach ramy.

Gwarantowany prześwit szafy umożliwia łatwe czyszczenie na sucho i na mokro.

Poziome i poprzeczne poprzeczki głębokościowe gwarantują wysoką stabilność.

Szerokość umożliwia montaż pojedynczych podstaw pod systemem szaf TS 8.



Z 4 nogami do TS 8

Wersja

- z niwelacją 0 – 55 mm
- bez mocowania do podłoża
- z poziomą siatką do prowadzenia kabli pomiędzy poprzeczkami głębościowymi, z tyłu



Z 2 nogami do kompaktowych szaf sterowniczych HD

Wersja

- z niwelacją 0 – 55 mm
- bez mocowania do podłoża
- poziome rury do kanałów siatkowych

Uwaga:

Do niektórych ustawień wymagane są dodatkowe uchwyty utrzymujące odstęp od ściany.

Do TS 8 szer. x głęb. mm	Wysokość mm	Nr kat. HD
800 x 500	300	4000.310
800 x 600	300	4000.311
1200 x 500	300	4000.312
1200 x 600	300	4000.313

Termin dostawy na zapytanie. Wykonanie w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .4XX.

Do kompaktowych szaf sterowniczych HD szer. x głęb. mm	Wysokość mm	Nr kat. HD
610 x 210	300	4000.360
810 x 300	300	4000.362

Termin dostawy na zapytanie. Wykonanie w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .4XX.

Podstawa HD wg danych

z 4 nogami, wysokość 300 mm

Materiał	Nr kat. HD
1.4301 (AISI 304)	4000.309¹⁾
1.4404 (AISI 316L)	4000.409¹⁾

¹⁾ Prosimy dodatkowo podać numer wersji. Inne wysokości na zapytanie. Termin dostawy na zapytanie.

Indeks wersji



Do obudowy

- 1 – kompaktowa szafa sterownicza HD
2 – TS 8 (stal nierdzewna/blacha stalowa)

Szerokość obudowy mm

Głębokość obudowy mm

Niwelacja (0 – 55 mm)
1 – z (do wszystkich 4 nóg)
2 – bez

Mocowanie do podłoża
1 – z
2 – bez

Przykład

Podstawa do TS 8, szerokość 1000 mm, głębokość 800 mm, bez niwelacji, z mocowaniem do podłoża.

2 - **1000** - **800** - **2** - **1**

z 2 nogami, wysokość 300 mm

Materiał	Nr kat. HD
1.4301 (AISI 304)	4000.359¹⁾
1.4404 (AISI 316L)	4000.459¹⁾

¹⁾ Prosimy dodatkowo podać numer wersji. Inne wysokości na zapytanie. Termin dostawy na zapytanie.

Indeks wersji



Do obudowy

- 1 – kompaktowa szafa sterownicza HD

Szerokość obudowy mm

Głębokość obudowy mm

Niwelacja (0 – 55 mm)
1 – z (do 2 nóg)
2 – bez

Mocowanie do podłoża
1 – z
2 – bez

Przykład:

Podstawa do kompaktowej szafy sterowniczej HD, szerokość 390 mm, głębokość 210 mm, z niwelacją, bez mocowania do podłoża.

1 - **390** - **210** - **1** - **2**



Nóżki poziomujące HD

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.

Szczegóły zalet:

Gwintowane wrzeciono do niwelacji jest całkowicie zakryte tulejką i uszczelnione na stałe tzn. trudne czyszczenie i dezynfekcja gwintu nie są konieczne.

Możliwości mocowania do

- szafy
- cokołu



Do obudowy	Obszar niwelowania mm	Mocowanie do podłogi	Opak.	Nr kat. HD
TS 8 (M12)	120 – 175	bez	4 szt.	4000.200
		z	4 szt.	4000.210
Kompaktowe szafy sterownicze HD	120 – 175	bez	2 szt.	4000.220
		z	2 szt.	4000.230

Termin dostawy na zapytanie.

Wykonanie w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX1.



Uchwyt utrzymujący odstęp od ściany HD

Materiał:

Rura ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i materiałem do mocowania.

Szczegóły zalet:

Stałe i pewne uszczelnienie obudowy do ściany jest dość trudne. Dlatego zaleca się pozostawić odpowiednią przestrzeń do czyszczenia za obudową.

W zależności od masy i wymiarów do mocowania można użyć jednego, dwóch, trzech lub czterech uchwytów.

Uchwyty utrzymujące odstęp od ściany mogą być używane przy pomocy płyty adaptera do zabudowy innych komponentów i gniazd wtykowych oraz siatkowych torów kabli.



Odstęp od ściany mm	Opak.	Nr kat. HD
50	1 szt.	4000.100
150	1 szt.	4000.110
300	1 szt.	4000.120

Termin dostawy na zapytanie.

Wykonanie w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX1.



Klucz do szaf sterowniczych HD

do wkładek zamka HD

Końcówka HD

do klucza uniwersalnego SZ 2549.500 patrz strona 959.

Opak.	Nr kat. HD
1 szt.	2549.600

Termin dostawy na zapytanie.

Opak.	Nr kat. HD
1 szt.	2549.510

Termin dostawy na zapytanie.



Nasadka z pochyleniem

do TS 8

Do dozbrajania pojedynczej lub uszeregowanych szaf TS 8 z blachy stalowej – lakierowana lub ze stali nierdzewnej.

Na zapytanie.

Stal nierdzewna

Zalety

Technika automatyzacji, komunikacji lub zasilania – Rittal oferuje obudowy oraz szafy spełniające wszystkie wymagania nowoczesnej techniki przemysłowej. Także w przypadku wysokich wymagań odnośnie higieny i ochrony przed korozją. Przemysłane rozwiązania platform systemowych w połączeniu z obszernym zakresem akcesoriów tworzą szczególną różnorodność produktów ze stali nierdzewnej Rittal. Skorzystajcie Państwo z naszego doradztwa.



1.6

Stal nierdzewna

Obudowa Kompakt



Obudowa przycisków
przygotowana dla przycisków od 1 do 4.

Obudowy kompaktowe
z pokrywą z szybkim zamknięciem i obustronnymi listwami profilowymi z otworami montażowymi do zabudowy szyn np. typu DIN lub płyt montażowych.



Premium Line KL
Odporność na czyszczenie pod wysokim ciśnieniem, IP 69K i wysoka skuteczność ekranowania EMC dzięki systemowi uszczelnień i metalowemu stykowi obudowy ze ścianą tylną.

Obudowa magistrali z zawiasami 180° i zamontowaną szyną nośną.

Szafy sterownicze Kompakt



Krawędziowa rynienka ochronna obudowy zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń i wody podczas otwierania.

Daszki przeciwdeszczowe do AE oferują dodatkową ochronę.

AE IP 69K
Idealna ochrona w trudnych warunkach.

Obudowy obsługi/system ramienia nośnego



Panel Premium

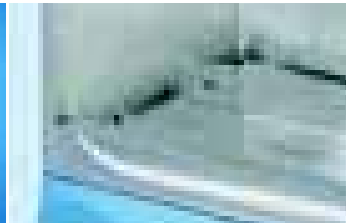
Największa szczelność, ochrona oraz higiena w połączeniu z nowoczesną stylistyką, z lub bez obudowy klawiatury.

Obudowa drzwi obsługi

Z uchwytami i ścianą tylną z nakrętkami przyspawanymi do mocowania płyt montażowych lub szyn nośnych.

Spełnia wysokie wymagania antykorozyjne i jest odporna na czyszczenie pod ciśnieniem.

Stacja obsługi/pulpity



Stacja obsługi IW oferuje kompleksowe rozwiązanie do zastosowania w miejscach, w których wymagane jest utrzymanie higieny.

Regulator ustawienia **pulpitów konsoli** jest zabezpieczony przed przypadkowym zamknięciem.

Podzielone płyty podłogowe zapewniają maksymalną ilość miejsca na wprowadzanie kabli.

Szafy pełnogabarytowe

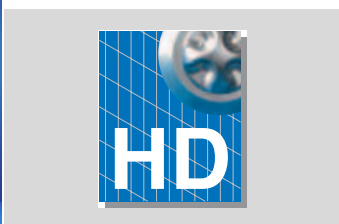


System szaf PC z szufladą na klawiaturę.

Systemy szeregowo TS 8 – nieskończone możliwości instalacji wewnętrznej.

Szafy pojedyncze ES 5000, wykonane z jednolitej, profilowanej obudowy (dach + ściany boczne).

Hygienic Design

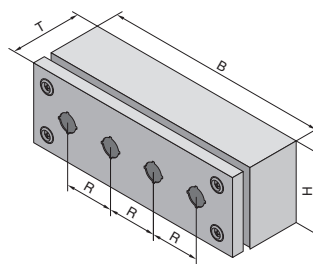


Stworzone dla wygodnego czyszczenia układu linii produkcyjnych, np. dla otwartych procesów w przemyśle spożywczym i przetwórczym, patrz strona 297.

Dławiki kablowe HD, ze stali nierdzewnej, patrz strona 1056.

Stal nierdzewna

Obudowa przycisków



1.6 Stal nierdzewna

Obudowa przycisków

Do montażu przycisków oraz innych urządzeń sterowniczych Ø 22,5 mm.

Zalety

- Zintegrowany zatrzask mocowania pokrywy służy do odciążenia rąk podczas montażu okablowania.
- Wszechstronne możliwości mocowania: mocowanie śrubowe od wewnątrz i zewnątrz oraz za pomocą uchwyty mocowania ściennego.
- Otwieranie i zamykanie pokrywy za pomocą szybkozłączki (wystarczy trzy czwarte obrotu).

Materiał:

Stal nierdzewna
Obudowa: 1,25 mm
Pokrywa: 1,25 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i pokrywa:
szlif prosty, ziarno 240

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4x.

Zakres dostawy:

Obudowa,
pokrywa z uszczelnieniem
piankowym i z 2 lub 4 szybkozłączkami.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1220.

Szerokość (B) mm	Opak.	100	160	220	280	Strona
Wysokość (H) mm		100	100	100	100	
Głębokość (T) mm		90	90	90	90	
Nr kat. SM	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	2384.010	2384.020	2384.030	2384.040
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	2384.510¹⁾	2384.520¹⁾	2384.530¹⁾	2384.540¹⁾
Wymiar siatki (R) mm		–	60	60	60	
Liczba wycięć na przyciski		1	2	3	4	

Akcesoria

Uchwyt mocowania ściennego	4 szt.	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	975
----------------------------	--------	----------	----------	----------	----------	-----

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Dławiki kablowe

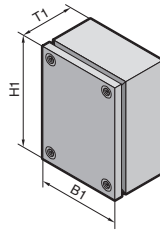
z poliamidu lub mosiądzu.
Nr kat. patrz strona 1054.



Zintegrowany zatrzask

mocowania pokrywy
służy do odciążenia rąk pod-
czas zakładania okablowania.

Akcesoria strona 890



Materiał:

Stal nierdzewna
Obudowa: 1,25 mm
Pokrywa: 1,25 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i pokrywa:
szlif prosty, ziarno 180

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4x.

Zakres dostawy:

Obudowa, pokrywa z wylewaną
na obwodzie uszczelką piana-
kową-PU i szybko zakręcane
śruby z tulejkami z tworzywa.

Atesty,

patrz strona 25.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1175.

Szerokość (B1) mm	Opak.	150	300	200	300	400	300	Strona
Wysokość (H1) mm		150	150	200	200	200	300	
Głębokość (T1) mm		80	80	80	80	120	120	
Nr kat. KL	1.4301 (AISI 304) z uszczelką PU	1 szt.	1521.010	1522.010	1523.010	1524.010	1525.010	1526.010
	1.4301 (AISI 304) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1521.020 ¹⁾	1522.020 ¹⁾	1523.020 ¹⁾	1524.020 ¹⁾	1525.020 ¹⁾	1526.020 ¹⁾
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelką PU	1 szt.	1521.510 ¹⁾	1522.510 ¹⁾	1523.510 ¹⁾	1524.510 ¹⁾	1525.510 ¹⁾	1526.510 ¹⁾
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1521.520 ¹⁾	1522.520 ¹⁾	1523.520 ¹⁾	1524.520 ¹⁾	1525.520 ¹⁾	1526.520 ¹⁾
Ciężar (kg)		1,3	1,8	1,8	2,4	3,6	3,9	
Śruby pokrywy		4	4	4	4	4	4	
Akcesoria								
Płyta montażowa	1 szt.	1560.700	1561.700	1562.700	1563.700	1564.700	1567.700	978
Uchwyt mocowania ściennego	4 szt.	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	975
Kątownik mocowania ściennego	1 szt.	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	976
Mocowanie masztowe	1 szt.	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	976
Szyny nośne TS 35/7,5	10 szt.	2314.000	2316.000	2315.000	2316.000	2317.000	2316.000	1002
Zawias pokrywy, stal nierdzewna 1.4404	2 szt.	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	962
Zatyczki do wyrównania ciśnienia	5 szt.	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	916

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Uchwyt mocowania ściennego

do bezpiecznego mocowania
do ściany.

Nr kat. patrz strona 975.



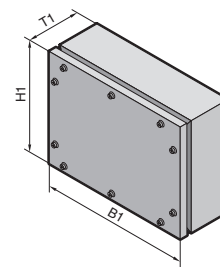
Sprzęg obudowy

do mocowania skrzynki zaciskowej KL o głębokości 120 mm do systemu ramienia nośnego.

Nr kat. patrz strona 314.

Stal nierdzewna

Premium Line KL, klasa ochrony IP 69K



1.6 Stal nierdzewna

Rozwiązanie dla wysokich wymagań odnośnie czystości.

- **Odporność na czyszczenie pod ciśnieniem** (klasa ochrony IP 69K). Uszczelka znajduje się między dwiema powierzchniami i jest optymalnie ściśnięta za pomocą połączenia śrubowego.

- **Nadające się do pomieszczeń o wysokich wymaganiach odnośnie czystości.**

Do wyboru połączenie śrubowe dla wysokich wymagań w przemyśle spożywczym:

- 1) na zewnątrz za pomocą śrub sześciokątnych,
- 2) wewnątrz za pomocą trzpieni z tworzywa sztucznego.

- **Najlepsze warunki EMC.** Dzięki labiryntowi uszczelki uzyskuje się szczególne ekranowanie w obudowie.
- **Dostępność.** Wewnętrzny uchwyt ściany tylnej. To rozwiązanie jest znacznie lepsze pod względem wymagań odnośnie czystości w porównaniu z zawiasami zewnętrznymi.
- Montaż na ścianie może odbywać się przy użyciu nakrętek chowanych M8 bezpośrednio od tyłu lub za pomocą wieszaka, również z przodu.

Materiał:
Stal nierdzewna, 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:
Szlif prosty, ziarno 240

Klasa ochrony:
IP 69K według DIN 40 050-9



Rittal Service:

Inne wymiary lub inne obudowy z tą koncepcją uszczelniania dostępne na życzenie. Wycięcia i otwory zgodnie z wytycznymi klienta.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1221.

Szerokość (B1) mm	Opak.	150	150	300	400	Strona
Wysokość (H1) mm		150	150	200	300	
Głębokość (T1) mm		80	120	120	120	
Nr kat. KL	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	1024.010	1024.020	1024.030	1024.040
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	1024.510¹⁾	1024.520¹⁾	1024.530¹⁾	1024.540¹⁾
Liczba śrub pokryw		4	4	6	10	

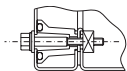
Akcesoria

Płyta montażowa	1 szt.	1024.910	1024.910	1024.920	1024.930	978
Uchwyt mocowania naściennego	4 szt.	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	975
Kątownik mocowania ściennego	1 szt.	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	976
Uchwyt ściany tylnej	2 szt.	6682.000	6682.000	6682.000	6682.000	962

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



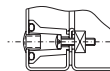
1



W zależności od potrzeb klienta łeb śruby na zewnątrz . . .

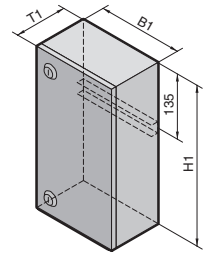
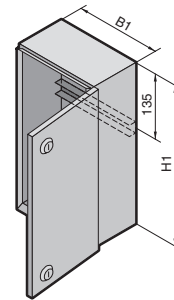
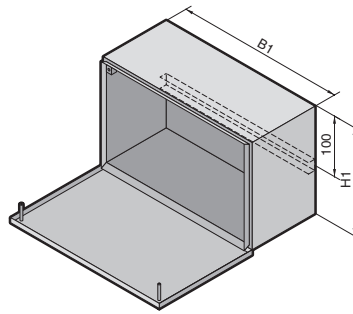


2



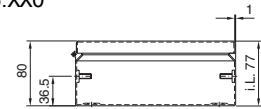
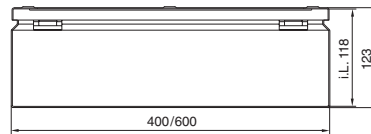
. . . lub trzpień z tworzywa sztucznego na zewnątrz i przykryte śruby (w zakresie dostawy).

Obudowa typu Bus BG



BG 1558.XX0, BG 1559.XX0

BG 1583.XX0, BG 1584.XX0,
BG 1585.XX0



Materiał:

Stal nierdzewna
Obudowa: 1,25 mm
Pokrywa: 1,25 mm
Zawiasy:
cynkowy odlew ciśnieniowy

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i pokrywa:
szlif prosty, ziarno 240
Zawiasy: chromowane

Klasa ochrony:

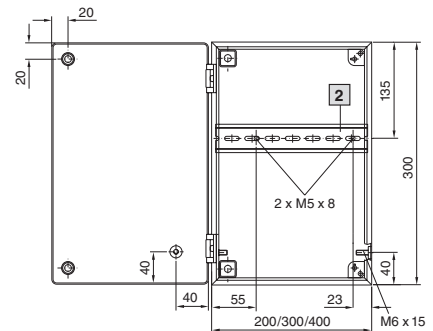
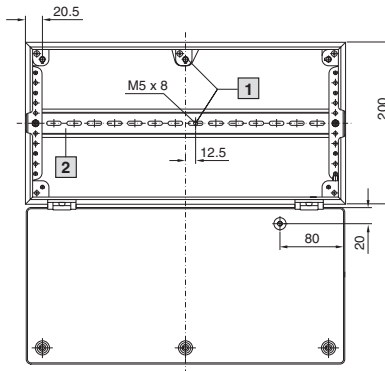
IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 4x.

Zakres dostawy:

Obudowa z 1 szyną nośną
TS 35/7,5
Pokrywa z piankową uszczelką
z zawiasami 180° z szybkozam-
kaczami.

Atesty,

patrz strona 40.



1 Tylko przy BG 1559.XX0

2 Szyna nośna TS 35/7,5

i.L. = W świetle

Szerokość (B1) mm	Opak.	200	300	400	400	600	Strona
Wysokość (H1) mm		300	300	300	200	200	
Głębokość (T1) mm		80	80	80	123	123	
Nr kat. BG	1.4301 (AISI 304) z uszczelką PU	1 szt.	1583.010 ¹⁾	1584.010 ¹⁾	1585.010 ¹⁾	1558.010 ²⁾	1559.010 ²⁾
	1.4301 (AISI 304) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1583.020 ³⁾	1584.020 ³⁾	1585.020 ³⁾	1558.020 ³⁾	1559.020 ³⁾
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelką PU	1 szt.	1583.500 ³⁾	1584.500 ³⁾	1585.500 ³⁾	1558.500 ³⁾	1559.500 ³⁾
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1583.530 ³⁾	1584.530 ³⁾	1585.530 ³⁾	1558.530 ³⁾	1559.530 ³⁾
Ciężar (kg)		2,8	3,7	4,5	4,5	6,0	
Akcesoria							
Uchwyt mocowania ściennego	4 szt.	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	975
Mocowanie masztowe	1 szt.	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	976
Odpływ kondensatu	6 szt.	2459.000	2459.000	2459.000	2459.000	2459.000	916

¹⁾ Szyna nośna unieruchomiona na rozporce

²⁾ Szyna nośna przestawna przy listwie profilowanej

³⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Uchwyt mocowania ściennego

do bezpiecznego mocowania obudów.
Nr kat. patrz strona 975.

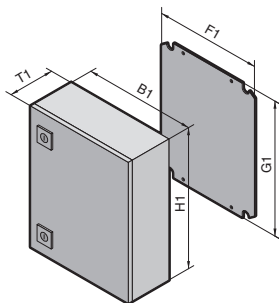


Dławiki kablowe EMC

z polami stykowymi do optymalnego łączenia dośrodkowego.
Nr kat. patrz strona 1032.

Stal nierdzewna

Szafy sterownicze Kompakt AE



1.6 Stal nierdzewna

Materiał:

Stal nierdzewna
Obudowa i drzwi:
stal nierdzewna
Płyta montażowa:
blacha stalowa
Zamek języczkowy: cynkowy
odlew ciśnieniowy, niklowany

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi:
szlif prosty, ziarno 240
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000 przy AE 1001.XX0 –
AE 1017.XX0,
spełnione NEMA 4x.

Zakres dostawy:

Obudowa, drzwi z uszczelką
piankową, płyta montażowa.

Atesty,

patrz strona 28.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1179.

Szerokość (B1) mm	Opak.	200	200	300	380	380	300	380	600	400	Strona
Wysokość (H1) mm		300	300	300	300	300	380	380	380	500	
Głębokość (T1) mm		120	155	210	155	210	210	210	210	210	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		162	162	254	334	334	254	334	549	354	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		275	275	275	275	275	355	355	355	475	
Nr kat. AE	1.4301 (AISI 304) z uszczelką PU	1 szt.	1001.600	1002.600	1003.600	1004.600	1011.600	1005.600	1006.600	1009.600	1015.600
	1.4301 (AISI 304) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1001.620 ¹⁾	1002.620 ¹⁾	1003.620 ¹⁾	1004.620 ¹⁾	1011.620 ¹⁾	1005.620 ¹⁾	1006.620 ¹⁾	1009.620 ¹⁾	1015.620 ¹⁾
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelką PU	1 szt.	1001.500 ¹⁾	1002.500	1003.500 ¹⁾	1004.500 ¹⁾	1011.500 ¹⁾	1005.500	1006.500	1009.500 ¹⁾	1015.500 ¹⁾
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1001.520 ¹⁾	1002.520 ¹⁾	1003.520 ¹⁾	1004.520 ¹⁾	1011.520 ¹⁾	1005.520 ¹⁾	1006.520 ¹⁾	1009.520 ¹⁾	1015.520 ¹⁾
Drzwi		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ciężar (kg)		3,6	4,1	6,9	7,4	8,4	8,4	9,8	14,6	12,9	

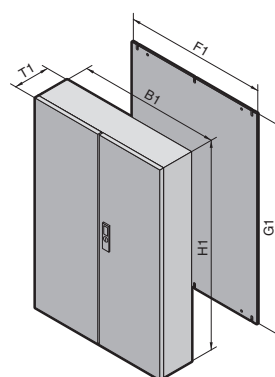
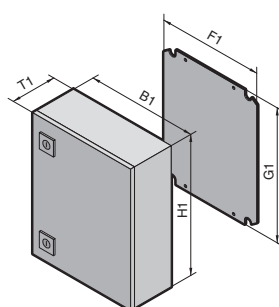
Akcesoria

Dach przeciwdeszczowy	1 szt.	–	2470.000	2361.000	2471.000	2472.000	2361.000	2472.000	2473.000	–	969
Uchwyt mocowania naściennego	1.4301 (AISI 304)	4 szt.	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	975
	1.4404 (AISI 316L)	4 szt.	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	975
Kątownik mocowania ściennego	1 szt.	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	976
Mocowanie masztowe	1 szt.	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	976
Zamek dźwigienkowy 1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	955

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna przy szafach z zamknięciem dźwigienkowym (oprócz AE 1018.600/AE 1019.600) na wkładki zamka 41 mm, wkładkę z cylindrem bezpieczeństwa, uchwyt z tworzywa sztucznego i pokrętkę, wykonanie C, patrz strona 954 – 957.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Materiał:

Stal nierdzewna
Obudowa i drzwi:
stal nierdzewna
Płyta montażowa:
blacha stalowa
Zamek języczkowy: cynkowy
odlew ciśnieniowy, niklowany

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi:
szlif prosty, ziarno 240
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000 przy AE 1001.XX0 –
AE 1017.XX0,
spełnione NEMA 4x.
IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000 przy AE 1018.XX0/
AE 1019.XX0,
spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Obudowa, drzwi z uszczelką
piankową, 3-punktowy system
zamknięcia, przy AE 1017.XXX
i AE 1019.XXX, płyta montażowa.

Atesty,

patrz strona 28.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1179.

Szerokość (B1) mm	Opak.	500	500	380	600	600	760	800	800	1000	1000	Str.
Wysokość (H1) mm		500	500	600	600	760	760	1000	1200	1000	1200	
Głębokość (T1) mm		210	300	210	210	210	300	300	300	300	300	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		449	449	334	549	549	704	739	740	939	940	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		470	470	570	570	730	730	955	1155	955	1155	
Nr kat. AE	1.4301 (AISI 304) z uszczelką PU	1 szt.	1007.600	1013.600	1008.600	1010.600	1012.600	1014.600	1016.600	1017.600	1018.600	1019.600
	1.4301 (AISI 304) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1007.620 ¹⁾	1013.620 ¹⁾	1008.620 ¹⁾	1010.620 ¹⁾	1012.620 ¹⁾	1014.620 ¹⁾	1016.620 ¹⁾	1017.620 ¹⁾	–	–
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelką PU	1 szt.	1007.500 ¹⁾	1013.500 ¹⁾	1008.500 ¹⁾	1010.500	1012.500 ¹⁾	1014.500 ¹⁾	1016.500 ¹⁾	1017.500 ¹⁾	1018.500 ¹⁾	1019.500
	1.4404 (AISI 316L) z uszczelnieniem silikonowym	1 szt.	1007.520 ¹⁾	1013.520 ¹⁾	1008.520 ¹⁾	1010.520 ¹⁾	1012.520 ¹⁾	1014.520 ¹⁾	1016.520 ¹⁾	1017.520 ¹⁾	–	–
Drzwi		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
Ciężar (kg)		15,7	18,4	15,1	23,5	30,2	42,5	52,9	61,5	71,0	76,0	

Akcesoria

Dach przeciwdeszczowy	1 szt.	2362.000	–	2472.000	2473.000	2473.000	2474.000	2475.000	2475.000	2363.000	2363.000	969
Uchwyt mocowania naśc.	1.4301 (AISI 304)	4 szt.	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	975
	1.4404 (AISI 316L)	4 szt.	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	2433.500	975
Kątownik mocowania ściennego	1 szt.	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	2583.000	976
Mocowanie masztowe	1 szt.	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	–	–	–	–	–	976
Zamek dźwigienkowy 1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	–	2304.000	–	955

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna przy szafach z zamknięciem dźwigienkowym (oprócz AE 1017.600/AE 1019.600) na wkładki zamka 41 mm, wkładkę z cylindrem bezpieczeństwa, uchwyt z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C, patrz strona 954 – 957.

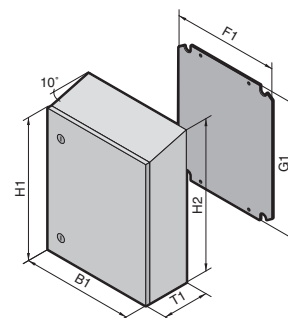
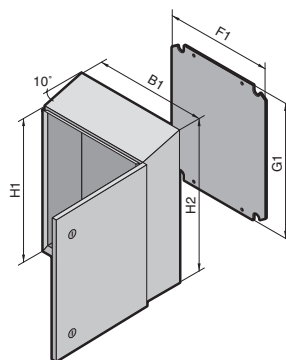
Przy AE 1018.600 wymienne tylko na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C, patrz strona 956.

W szafach z zamknięciem prętowym wymienne na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956 i system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Stal nierdzewna

Szafy sterownicze Kompakt AE, klasa ochrony IP 69K



Idealna ochrona w trudnych warunkach

Szafa sterownicza Kompakt AE o klasie ochrony IP 69K to idealne rozwiązanie, gdy wymagany jest wysoki stopień ochrony, odporność na korozję oraz optymalna łatwość czyszczenia urządzenia.

- **Odporność na czyszczenie pod ciśnieniem** (klasa ochrony IP 69K). Wewnętrzna uszczelka chroni przed bezpośrednimi strumieniami wody.
- Idealne do montażu w pojazdach: zamknięcie, zawiasy i płyta montażowa są zabezpieczone przed wibracjami.
- 10° pochylenie dachu zapobiega zbieraniu się na nim cieczy.

- Wylane uszczelnienie silikonowe. Dzięki zamkniętej strukturze komórkowej pianki stopień wchłaniania wody jest znikomy. Odporność temperaturowa od -60°C do +180°C.

Materiał:

Obudowa i drzwi: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Płyta montażowa: blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i drzwi: szlif prosty, ziarno 240
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 69K według DIN 40 050-9, spełnione NEMA 4x.

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, jednodrzwiowa, zawiasy drzwi z możliwością zamiany, zamknięcie dźwigenkowe z wkładką dwupiórkową, płyta montażowa.



Rittal Service:

Inne wymiary na zapytanie. Wycięcia i otwory wg wytycznych składającego zamówienie.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1221.

Szerokość (B1) mm	Opak.	230	400	400	650	Strona
Wysokość, z przodu (H1) mm		330	400	650	650	
Wysokość, z tyłu (H2) mm		352	439	689	689	
Głębokość (T1) mm		155	250	250	250	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		162	334	334	549	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		275	355	570	570	
Grubość płyty montażowej mm		2	2	2,5	2,5	
Nr kat. AE	1 szt.	1101.110	1101.120	1101.130	1101.140	
Zamki		1	1	2	2	
Akcesoria						
Drzwi wewnętrzne	1 szt.	1101.910	1101.920	1101.930	1101.940	939
Blokada drzwi	1 szt.	1101.800	1101.800	1101.800	1101.800	967
Uchwyt mocowania ściennego	4 szt.	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	975

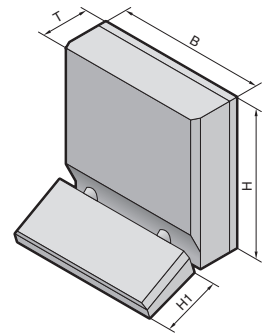
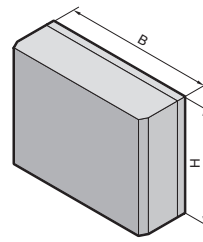
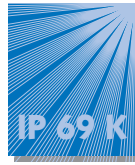


Drzwi wewnętrzne z 4 (2 w 1101.110) sworzniami do uniwersalnej zabudowy.



Montaż ścienny za pomocą nakrętki M8 bezpośrednio od tyłu lub za pomocą wspornika mocowania ściennego, patrz strona 975.

Panel Premium, klasa ochrony IP 69K



Do wyboru z lub bez obudowy klawiatury

- **Odporność na czyszczenie pod ciśnieniem** (klasa ochrony IP 69K). Uszczelka znajduje się pomiędzy dwiema powierzchniami i jest optymalnie ścisnana śrubami (patrz rysunek szczegółowy).
- **Nadające się do pomieszczeń o wysokich wymaganiach higienicznych.** Połączenie śrubowe dla wysokich wymagań w przemyśle spożywczym. Wewnątrz z trzpieniami z tworzywa sztucznego lub na zewnątrz za pomocą śrub sześciokątnych.

- **Najlepsze warunki EMC.** Dzięki labiryntowi uszczelki uzyskuje się szczególnie ekranowanie w obudowie.
- **Dostępność.** Wewnętrzny uchwyt ściany tylnej. To rozwiązanie jest znacznie lepsze pod względem higienicznym w porównaniu z zawiasami zewnętrznymi.
- **Obsługa.** Dwa łączniki tunelowe pomiędzy obudowami.

Materiał:
Stal nierdzewna

Powierzchnia zewnętrzna:
Szlif prosty, ziarno 240

Klasa ochrony:
IP 69K według DIN 40 050-9

Ochrona prawna:
Patent Niemcy nr 102 16 430

Pomieszczenie o wysokich wymaganiach higienicznych:
1 klasa czystości powietrza według DIN EN ISO 14 644-1

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1222.

		Opak.	Panel Premium					
			Z obudową klawiatury				Bez obudowy klawiatury	
Nr kat. CP	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	6680.000	6680.010	6680.100	6680.110	6681.000	6681.100
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	6650.000¹⁾	6650.010¹⁾	6650.100¹⁾	6650.110¹⁾	6651.000¹⁾	6651.100¹⁾
Szerokość (B) mm			530	530	530	530	530	530
Wysokość mm	Obudowa obsługi (H)		460	460	460	460	360	360
	Obudowa klawiatury (H1)		200	200	200	200	-	-
Głębokość mm	Obudowa obsługi (T)		120	120	220	220	120	220
	Do panelu montażowego szer. x wys.		482,6 mm (19") x 354,8 mm (8 U)				482,6 mm (19") x 310 mm (7 U)	
Głębokość montażowa mm	Obudowa obsługi		115	115	215	215	115	215
	Obudowa klawiatury		przód 58 tył 63	przód 58 tył 63	przód 58 tył 63	przód 58 tył 63	-	-
Przyłącze ramienia nośnego			górze	dół	górze	dół	górze, dół przez obrócenie obudowy	
Akcesoria								
Uchwyt ściany tylnej		2 szt.	6682.000	6682.000	6682.000	6682.000	6682.000	6682.000

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



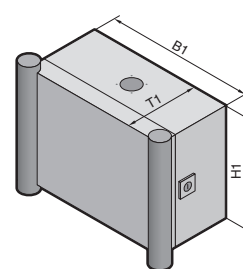
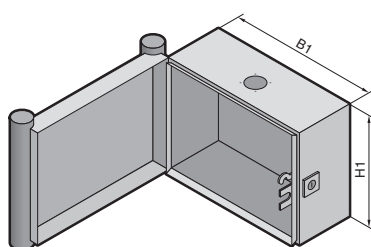
Uchwyt ściany tylnej
utrzymuje ścianę tylną w pozycji rozłożonej.
Nr kat. patrz strona 962.



Premium TFT 17"
Nr kat. patrz strona 1133.

Stal nierdzewna

Obudowy drzwi obsługi



1 6
Stal nierdzewna

Materiał:

Obudowa i drzwi: stal nierdzewna
Listwy uchwytowe: z tworzywa sztucznego obojętnego dla żywności RAL 5002 (ultramarine blue)

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif prosty, ziarno 240

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, z wycięciem i wzmocnieniem dla systemu ramienia nośnego, zamknięcie z płytą przewodzącą. Drzwi z ramą uszczelniającą i bocznymi uchwytami. Zmiana przyłączenia ramienia nośnego i zawiasów drzwi możliwa przez obrócenie obudowy.



Rittal Service:

Osobna obudowa klawiatury, inne wymiary, zmienione wycięcie na ramię nośne lub zawiasy drzwi, otwory i wycięcia dla przycisków i pól obsługi na zapytanie.

Atesty,

patrz strona 38.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1223.

Szerokość (B1) mm	Opak.	300	400	400	600	Strona
Wysokość (H1) mm		300	300	400	400	
Głębokość (T1) mm		150	150	150	150	
Nr kat. CP	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	6535.010	6536.010	6538.010	6539.010
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	6535.510¹⁾	6536.510¹⁾	6538.510¹⁾	6539.510¹⁾
Ciężar (kg)		6,3	7,5	8,8	12,1	

Akcesoria

Pasujące płyty montażowe AE	Nr ident.	1033.500	1030.500	1380.500	1039.500	128	
Szyny nośne ²⁾ SZ	Nr kat. SZ	10 szt.	2316.000	2317.000	2317.000	2319.000	1002

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna na wkładki zamka 41 mm, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętki, wykonanie C, patrz strona 954 – 956.

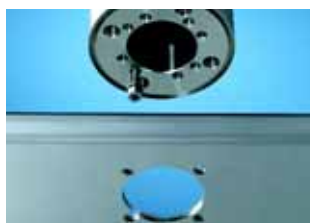
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Tylko przy pionowym mocowaniu szyny montażowej 23 x 23 mm, patrz strona 998.



Zamki z półcylindrem profilowanym

do późniejszego montażu do obudowy ze stali nierdzewnej z zamknięciem dźwigienkowym. Nr kat. patrz strona 957.



Mocowanie obudowy CP-S, stal nierdzewna

z zamontowanymi śrubami do zawieszania. Nr kat. patrz strona 314.



System ramienia nośnego CP-S stal nierdzewna

Dzięki specjalnym obudowom obsługi, skrzynkom zaciskowym o głębokości 120 mm i szafom sterowniczym Kompakt AE ze stali nierdzewnej system ramienia nośnego szczególnie nadaje się do zastosowań w przypadku wysokich wymagań odnośnie higieny i zabezpieczenia przed korozją. Adapter nachylenia i sprzęg mogą być opcjonalnie montowane u góry lub dołu obudowy. **Nie mogą być stosowane jako dolny punkt oparcia systemu.** W tym celu należy zastosować mocowania do ściany i podłogi lub w przypadku dużych wysokości i mas (dostępnych na zamówienie), zaleca się stosowanie dodatkowych kolumn wsporczych z rur stalowych lub stali nierdzewnej.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4305

Klasa ochrony:

IP 69K według DIN 40 050-9 (odporność na czyszczenie pod wysokim ciśnieniem)

Dane na temat obciążenia:

patrz strona 237.



Profil nośny CP-S stal nierdzewna

Mocowanie na elementach łączenia za pomocą 2 śrub zaciskowych.

Wymiary:

Średnica zewnętrzna: 48,3 mm
Grubość ściany: 3,6 mm

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif prosty, ziarno 240

Inne wymiary na zapytanie.

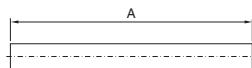
Przykład zamówienia:

W kształcie U = CP 6660.200
wymiar A = 300 mm
wymiar B = 800 mm
wymiar C = 240 mm

Należy zachować min. wymiary dotyczące promienia zgięcia i głębokości wsunięcia mocowania obudowy, sprzęgu obudowy lub mocowań do ściany i podłogi.

Prosty

$A_{min.} = 100 \text{ mm}$,
 $A_{maks.} = 2000 \text{ mm}$

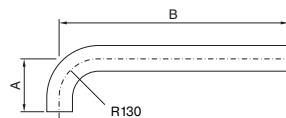


A mm	Ciężar kg	Nr kat. CP
500	2,0	6660.050
1000	3,9	6660.010
2000	7,8	6660.020
według wytycznych A =	3,9 kg/m	6660.000¹⁾

¹⁾ Termin dostawy: ok. 3 tygodnie.

W kształcie L

$A_{min.} = B_{min.} = 240 \text{ mm}$,
 $B_{maks.} = 1500 \text{ mm}$

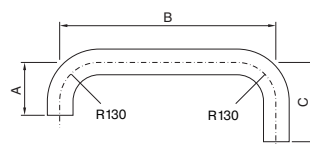


A mm	B mm	Ciężar kg	Nr kat. CP
240	500	2,6	6660.110
500	1000	5,5	6660.120
według wytycznych A =	według wytycznych B =	3,9 kg/m	6660.100¹⁾

¹⁾ Termin dostawy: ok. 3 tygodnie.

W kształcie U

$A_{min.} = C_{min.} = 240 \text{ mm}$,
 $B_{min.} = 410 \text{ mm}$,
 $B_{maks.} = 1500 \text{ mm}$



A mm	B mm	C mm	Ciężar kg	Nr kat. CP
240	800	800	6,6	6660.210²⁾ 6660.230³⁾
240	500	500	4,3	6660.220²⁾ 6660.240³⁾
według wytycznych	według wytycznych	według wytycznych	3,9 kg/m	6660.200¹⁾²⁾ 6660.250¹⁾³⁾

¹⁾ Termin dostawy: ok. 3 tygodnie.

²⁾ Montaż obudowy nasadzany

³⁾ Montaż obudowy zawieszany

Stal nierdzewna

System ramienia nośnego CP-S



Adapter nachylenia, 10° CP-S stal nierdzewna

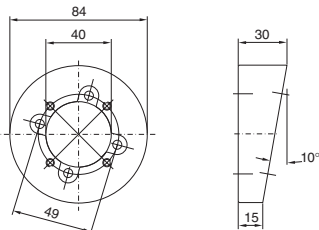
Do montażu między obudową obsługi a

- mocowaniem obudowy CP 6664.500 lub
- sprzęgiem obudowy CP 6664.000

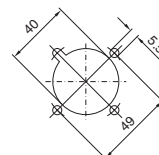
Materiał:
Stal nierdzewna 1.4305

Ciężar kg	Nr kat. CP
0,7	6664.100

Zakres dostawy:
Łącznie z zestawem montażowym.



Wycięcie montażowe
Obudowa



1.6
Stal nierdzewna



Mocowanie obudowy CP-S stal nierdzewna

Do sztywnego mocowania do obudowy profilu nośnego.

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4305

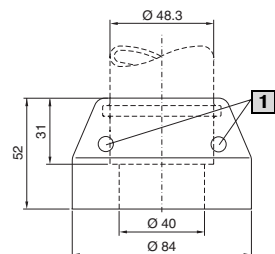
Zakres dostawy:
Wrz z uszczelkami i 2 śrubami zaciskowymi dla profilu nośnego CP-S stal nierdzewna.

Uwaga:
Do instalacji podpory stojącej modułowej, patrz strona 317, potrzebne są 2 sztuki.

Ciężar kg	Nr kat. CP
1,3	6664.500

+ Akcesoria:

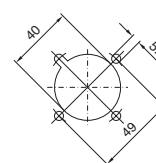
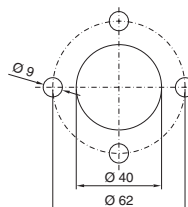
Wzmocnienie obudowy, patrz strona 317.



1 Śruba zaciskowa

Wycięcie montażowe do podpory stojącej, na dole

Wycięcie montażowe obudowy



Sprzęg obudowy CP-S stal nierdzewna

Do montażu do pionowej części systemu nośnego.

Kąt obrotu:
Ok. 350°, ustawiany śrubą z łbem radełkowym.

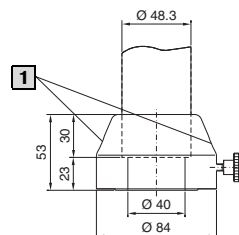
Materiał:
Stal nierdzewna 1.4305

Zakres dostawy:
Wrz z uszczelkami i 2 śrubami zaciskowymi dla profilu nośnego CP-S stal nierdzewna.

Ciężar kg	Nr kat. CP
1,1	6664.000

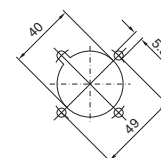
+ Akcesoria:

Wzmocnienie obudowy, patrz strona 317.



1 Śruba zaciskowa

Wycięcie montażowe
Obudowa





Mocowanie do ściany/podłogi, na stałe CP-S stal nierdzewna

Do mocowania systemu ramienia nośnego do pionowych i poziomych płaszczyzn.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4305

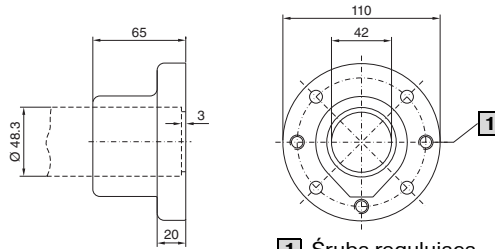
Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami, 3 śrubami regulującymi do niwelowania nierówności i 2 śrubami zaciskowymi do profilu nośnego CP-S stal nierdzewna.

Ciężar kg	Nr kat. CP
1,7	6663.000

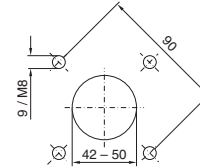
+ Akcesoria:

Konsole ścienne, patrz strona 316.



1 Śruba regulująca

Wycięcie montażowe



Mocowanie do podłogi, obrotowe CP-S stal nierdzewna

Montaż do:

- powierzchni poziomych (w sposób zawieszony lub nasadzany)
- konsoli ściennej (tylko CP 6663.500)

Kąt obrotu:

Ok. 350°, ustawiany śrubą z łbem radełkowym.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4305

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i 2 śrubami zaciskowymi dla profilu nośnego CP-S stal nierdzewna.

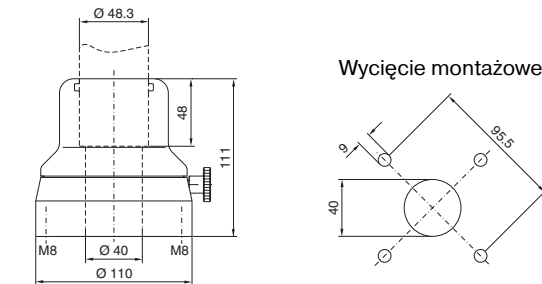
Uwaga:

Kąt obrotu ograniczany za pomocą płyty zderzawkowej w odstępach co 60°.

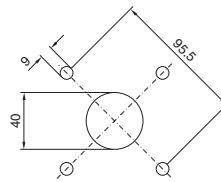
Mocowanie	Ciężar kg	Nr kat. CP
1 od tyłu, gwint M8	3,9	6663.500
2 od przodu, otwór Ø 9 mm	4,5	6663.400

+ Akcesoria:

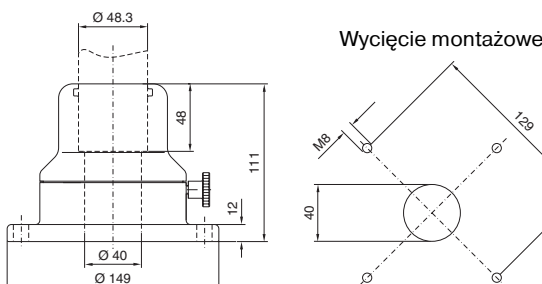
Konsole ścienne, patrz strona 316.



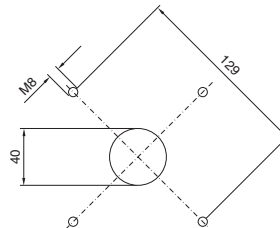
Wycięcie montażowe



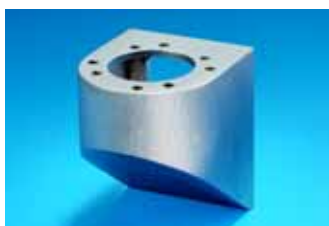
2 Mocowanie przednie CP 6663.400



Wycięcie montażowe



System ramienia nośnego CP-S



Konsola ścienna CP-S stal nierdzewna

Z otworami do montażu

- mocowania do podłogi, obrotowego, CP-S (CP 6663.500), z 4 śrubami
- mocowania do ściany/do podłogi, sztywnego, CP-S (CP 6663.000), z 4 śrubami i nakrętkami

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif prosty, ziarno 240

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelkami i zestawem montażowym.

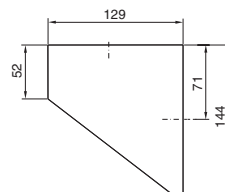
1 Mocowanie od tyłu, gwint M8

2 Od przodu, otwór $\varnothing 9$ mm

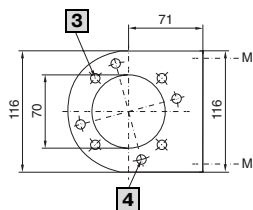
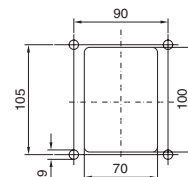


Mocowanie	Ciężar kg	Nr kat. CP
od tyłu, gwint M8	1,5	6665.000
od przodu, otwór $\varnothing 9$ mm	1,8	6665.500

Mocowanie od tyłu



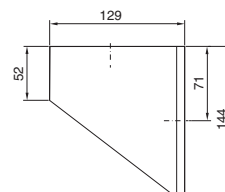
Wycięcie montażowe



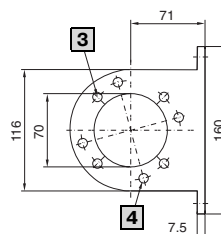
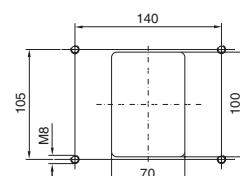
3 Otwór dla CP 6663.000

4 Otwór dla CP 6663.500

Mocowanie przednie

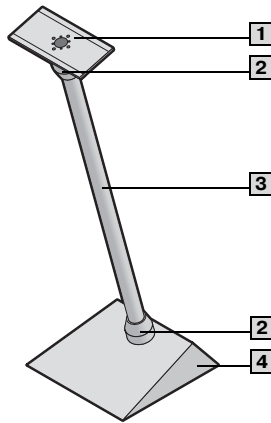


Wycięcie montażowe



3 Otwór dla CP 6663.000

4 Otwór dla CP 6663.500



Podpora stojąca, modułowa, CP-S stal nierdzewna

Do montażu kompaktowych stacji obsługi.

Może się składać z następujących modułów:	Nr kat. CP	Strona
1 Wzmocnienie obudowy	6143.310	317
2 2 mocowania obudowy góra/dół	6664.500	314
3 Profil nośny, prosty (można dostosować do indywidualnych potrzeb poprzez jego obcięcie)	500 mm	313
	1000 mm	313
	2000 mm	313
4 Płyta podłogowa podpory stojącej, mała	6143.300	317

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1223.



Wzmocnienie obudowy CP-S stal nierdzewna

Do zewnętrznego lub wewnętrznego wzmocnienia obudów ze stali nierdzewnej o odpowiednich rozmiarach. Mniejsze obudowy mogą być również montowane bezpośrednio bez kołnierza.

Stosowane z

- mocowaniem obudowy CP 6664.500
- sprzęgiem obudowy CP 6664.000

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif kreskowy

Zakres dostawy:

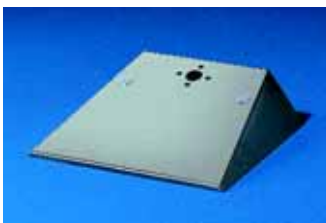
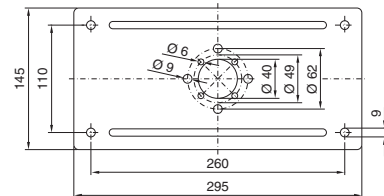
Wraz z akcesoriami mocowania dla obudowy i profilu nośnego plus 2 uszczelki

Opak.	Nr kat. CP
1 szt.	6143.310

+ Akcesoria:

Mocowanie obudowy CP 6664.500, patrz strona 314.

Sprzęg obudowy CP 6664.000, patrz strona 314.



Płyta podłogowa podpory stojącej, mała

Z kątownikiem wzmocniającym do montażu profilu nośnego poprzez mocowanie obudowy.

- Strona tylna z otworem dla dostępnych w sprzedaży śrub M20.
- U góry z dwoma otworami (wraz z zaślepkami) do dolnej belki nośnej mocowania.
- Wewnątrz przygotowana dla wieszaka kątownego do kabli DK 7077.000 lub DK 7078.000 jako odciążenie naprężeń.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif kreskowy

Opak.	Nr kat. CP
1 szt.	6143.300

Zakres dostawy:

Wraz z akcesoriami do mocowania obudowy plus uszczelka.

Uwaga:

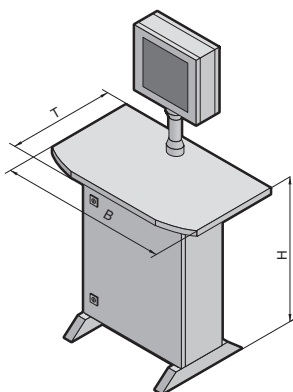
Do mocowania do podłogi można stosować śruby o rozmiarach do M8.

+ Akcesoria:

Wieszak kątowny do kabli DK 7077.000 lub DK 7078.000, patrz strona 1064.

Stal nierdzewna

Stacja obsługi IW



1.6 Stal nierdzewna

Kompleksowe rozwiązanie do zastosowania w miejscach, w których wymagane jest utrzymanie czystości. Komputery dostępne na rynku w obudowach Tower o wym. do S x W x G 220 x 530 x 600 mm (maks. 20 kg) oraz mysz.

! Dodatkowo zastosować:

Przewód przyłączeniowy do zasilania, patrz strona 1030.

Uwaga:

Dostawa odbywa się w stanie niezmontowanym. Wszystkie komponenty mogą zostać także zamówione oddzielnie.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1224.

Termin dostawy na zapytanie.

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 4x.

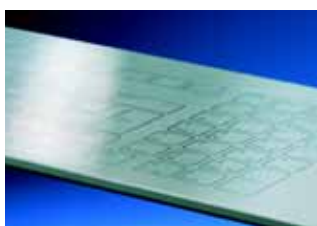
Szerokość (B1) mm	Opak.	900	Strona
Wysokość (H1) mm		875	
Głębokość (T1) mm		600	
Nr kat. IW	1 szt.	6920.010	

Zakres dostawy

Obudowa do komputerów w obudowach Tower ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)	319
Płyta robocza, stal nierdzewna, przystosowana do klawiatury ze stali nierdzewnej 19"/4 U	319
Mocowanie obudowy CP-S, stal nierdzewna	314
Profil nośny CP-S, stal nierdzewna, o długości 500 mm (z możliwością skrócenia)	313
Sprzęg obudowy CP-S stal nierdzewna	314
Premium TFT 17", IP 69K	1133
Zasilacz do TFT	1134
Kabel przyłączeniowy do zasilacza	1134
Belka poprzeczna, stal nierdzewna	319
Klawiatura ze stali nierdzewnej 19"/4 U	1139

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna na wkładki zamka 41 mm, wkładka z cylindrem bezpieczeństwa, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C, patrz strona 954 – 956.



Klawiatura ze stali nierdzewnej
patrz strona 1139.



Premium TFT 17"
patrz strona 1133.

Obudowy IW dla komputerów Tower



Kompaktowa, przygotowana do montażu obudowa do ogólnodostępnych na rynku komputerów Tower o wym. do S x W x G 220 x 530 x 600 mm (maks. 20 kg). Przy otwartych drzwiach prosty dostęp do tylnych złączy komputera.

Dach przygotowany do montażu

- płyty roboczej IW 6902.340/.350
- pod płaszczyznami

Podłoga przygotowana do montażu

- belki poprzecznej IW 6902.050
- na płaszczyznach

Materiał:

Obudowa:
stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304), szlif prosty, ziarno 240
Półka do komputerów Tower:
blacha stalowa, powlekana proszkowo w kolorze RAL 7015.

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 4x (gdy otwór w obudowie jest przykryty lub zamknięty zgodnie z klasą ochrony).

Zakres dostawy:

Obudowa zamknięta dookoła, drzwi mocowane z prawej strony na zawiasach, wewnątrz z przykręconą do ramy drzwi podłogą na komputer z obudową Tower, zamek z boku z zamontowanym zamknięciem dźwigienkowym, pas mocujący do zabezpieczenia komputera Tower do podłogi.

Ściana boczna, prawa:

- Wewnątrz z zamontowaną listwą zasilania z 3 gniazdami, ochrona przepięciowa i filtr przeciwzakłóceń.
- Otwór na luźno dołączone śrubowe elementy łączenia kabli M20 (mosiądz) lub do wprowadzenia kabli.

Ściana tylna z wycięciem do dołączonego przeprowadzenia wtyku SZ 2400.500.

Termin dostawy na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1224.

	Obudowy dla komputerów Tower	Strona
Szerokość (B) mm	760	
Wysokość (H) mm	760	
Głębokość (T) mm	300	
Nr kat. IW	6900.310	
Ciężar (kg)	53	

Akcesoria

Belka poprzeczna, stal nierdzewna	6902.050	patrz niżej
Płyta robocza, stal nierdzewna, przystosowana do klawiatury ze stali nierdzewnej	6902.340	patrz niżej
Płyta robocza, stal nierdzewna, zamknięta	6902.350	patrz niżej

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna na wkładki zamka 41 mm, wkładka z cylindrem bezpieczeństwa, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C, patrz strona 954 – 957.



Belka poprzeczna, stal nierdzewna

do IW 6900.310

W celu zwiększenia bezpieczeństwa obudowy IT belka poprzeczna wystaje z przodu i z tyłu ponad o 120 mm.

Materiał i powierzchnia:

Stal nierdzewna, 1.4301 (AISI 304) szlif prosty, ziarno 240

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1224.

Pasujące do	Opak.	Nr kat. IW
IW 6900.310	2 szt.	6902.050

+ Akcesoria:

Nóżki poziomujące SO 2859.000, patrz strona 907.
Rolki sparowane, patrz strona 907.



Płyta robocza, stal nierdzewna

Do stosowania w miejscach, w których wymagany jest wysoki standard czystości.

Materiał i powierzchnia:

Płyta wiórowa, obustronnie obłożona folią ze stali nierdzewnej, 1.4301 (AISI 304), laminowana, z kleiną ze stali nierdzewnej 1.4301 o wysokiej wytrzymałości, powierzchnia zewnętrzna – oszlifowana.

Wskazówka:

- inne wymiary
- otwory, wyfrezowania dostępne na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1224.

Płyta robocza	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. IW
Przygotowana do klawiatury ze stali nierdzewnej 19"/4 U	900	38	600	6902.340
zamknięta				6902.350

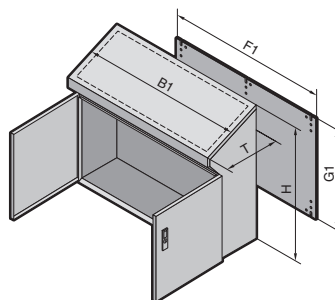
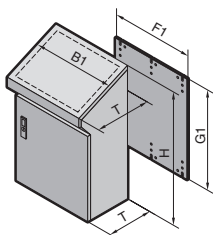
Termin dostawy na zapytanie.

+ Akcesoria:

Klawiatura ze stali nierdzewnej 19"/4 U, patrz strona 1139.
System ramienia nośnego CP-S, stal nierdzewna, patrz strona 313 – 316.

Stal nierdzewna

Pulpit – konsola AP



1.6 Stal nierdzewna

Materiał:

Stal nierdzewna
Obudowa: 1,5 mm
Drzwi lub drzwi podwójne
i pokrywa pulpitu: 2,0 mm
Płyta montażowa:
blacha stalowa 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa, drzwi i pokrywa
pulpitu: szlif prosty, ziarno 120
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Obudowa z tyłu i po bokach
zamknięta, drzwi lub drzwi pod-
wójne z przodu, z zamkiem,
pokrywa pulpitu z ustawiaczem
pokrywy i zamkiem języczko-
wym ze stali nierdzewnej
zamkniętym w obudowie,
płyta podłogi, podzielona na
dwie części, płyta montażowa,
ocynkowana.

Atesty,

patrz strona 34.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1192.

Szerokość (B1) mm	Opak.	600	800	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		960	960	960	960	
Głębokość (T) mm		400/480	400/480	400/480	400/480	
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		530	730	930	1130	
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		780	780	780	780	
Nr kat. AP	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	2683.600	2684.600	2685.600	2686.600
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	2683.500 ¹⁾	2684.500 ¹⁾	2685.500 ¹⁾	2686.500 ¹⁾
Drzwi		1	1	2	2	
Ciężar (kg)		52,0	65,2	79,5	90,3	

Akcesoria

Cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	2865.000	2869.000	2867.000	2870.000	902
	Wysokość 200 mm	1 szt.	2875.000	2878.000	2885.000	2886.000	902

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową zamknięcia prętowego wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956 i system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



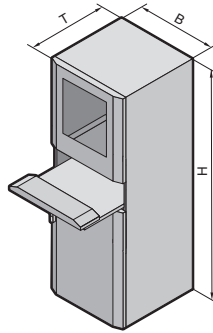
Konsola ścienna stal nierdzewna

montowana przy ścianie tylnej
do dodatkowej obudowy
obsługi.
Nr kat. patrz strona 316.



Dławiki kablowe, mosiądz.

Nr kat. patrz strona 1054.



PC 4650.000

- Z szufladą na klawiaturę
- wkładka zamka, zamknięcie nr 3524 E
 - przód składany pod nadgarstki
 - półka na podkładkę pod mysz (nadająca się również do myszy IP 67), stosowana do wyboru z lewej lub prawej strony
 - wspornik kabla, zawiasowany

Materiał:

Stal nierdzewna
 Obudowa: 10-krotnie profilowana, 1,8 mm
 Drzwi z tyłu: 2,0 mm
 Blachy podłogi: 1,5 mm
 Pole monitora z szybą ze szkła ochronnego do ekranu o przekątnej 482,6 mm (19").

Powierzchnia zewn. trzna:

Szlif prosty, ziarno 240

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

patrz strona 1225.

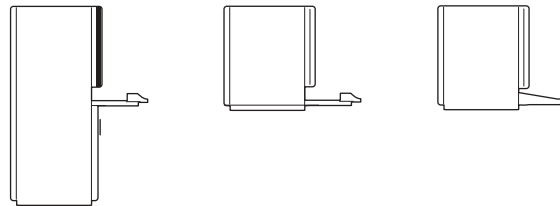
Na zamówienie specjalne:

- szafa systemowa PC z dużym polem montażowym i szufladą
- szafa systemowa PC z występnym pulpitem
- system obudowy PC z szufladą
- system obudowy PC z występnym pulpitem

Atesty,

patrz strona 35.

Rysunek szczegółowy,
 patrz strona 1225.



Wersja	Opak.	Z szufladą na klawiaturę	Strona	
Szerokość (B) mm		600		
Wysokość (H) mm		1600		
Głębokość (T) mm		620		
Nr kat. PC	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	4650.000	
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	4650.500¹⁾	
Ciężar (kg)		115		
Akcesoria				
Cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	2855.000	902
	Wysokość 200 mm	1 szt.	2877.000	902
Nóżka poziomująca, wysokość 100 mm	1 kpl.		2859.000	907
Blachy cokołu, modułowe	4 szt.		2913.000	899
Profile przystawki do 482,6 mm (19")	4 szt.		4632.000	1089
Elementy adapterowe, 482,6 mm (19")	8 szt.		4547.000	1090

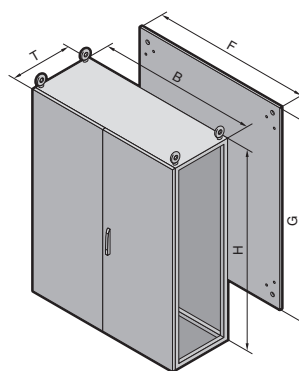
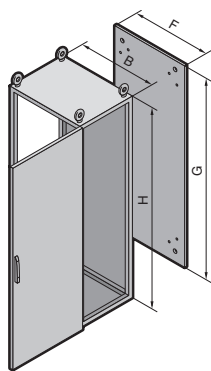
Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956 lub cylindryczne wkładki zabezpieczające, wersja B, patrz strona 957.
 Drzwi na dole i z tyłu przygotowane do zastosowania systemu zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Stal nierdzewna

Systemy szeregowe TS 8



1 6
Stal nierdzewna

Materiał:

Stal nierdzewna
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i płyty podłogi: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm;
Płyta montażowa:
blacha stalowa, 3,0 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Stelaż szafy i płyta podłogi: bez pokrycia
Drzwi, dach i ściana tylna: na zewnątrz szlif prosty, ziarno 400
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami, płyta montażowa, blachy podłogi, ściana tylna i dach,
2 mostki montażowe zamontowane w głębokości szafy (tylko przy głębokości 600 mm).

Uwaga:

Z uwagi na twardości materiału zalecamy przy montażu wewnętrznym stosowanie blachowkrętów z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym SZ 2486.300, patrz strona 1011.

Atesty,

patrz strona 30.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1184.



Rittal Service:

TS stal nierdzewna (1.4301) jednodrzwiowe jako szafy pojedyncze z zamontowanymi ścianami bocznymi w klasie ochrony IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000 i NEMA 4x dostępne na zamówienie z indeksem końcowym .640 (patrz strona 917).

		Opak.	800	1200	600	800	1200	600	800	1200	Strona
Szerokość (B) mm											
Wysokość (H) mm			1800	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm			400	400	500	500	500	600	600	600	
Szerokość płyt montażowych (F) mm			699	1099	499	699	1099	499	699	1099	
Wysokość płyt montażowych (G) mm			1696	1696	1696	1696	1696	1896	1896	1896	
Nr kat. TS	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	8454.600	8456.600	8457.600	8455.600	8453.600	8452.600	8450.600	8451.600	
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	8454.500¹⁾	8456.500¹⁾	8457.500¹⁾	8455.500¹⁾	8453.500¹⁾	8452.500¹⁾	8450.500¹⁾	8451.500¹⁾	
Drzwi			1	2	1	1	2	1	1	2	
Ciężar (kg)			112,9	170,4	92,5	116,3	174,9	104,4	129,7	194,7	

Ściany

Ściany boczne	1.4301 (AISI 304)	2 szt.	8700.840	8700.840	8700.850	8700.850	8700.850	8700.060	8700.060	8700.060	917
	1.4404 (AISI 316L)	2 szt.	8705.840 ¹⁾	8705.840 ¹⁾	8705.850 ¹⁾	8705.850 ¹⁾	8705.850 ¹⁾	8705.060 ¹⁾	8705.060 ¹⁾	8705.060 ¹⁾	917
Ściana działowa		1 szt.	8609.840	8609.840	8609.850	8609.850	8609.850	8609.060	8609.060	8609.060	921
Ściana działowa do płyt modułowych		1 szt.	-	-	8609.100	8609.100	8609.100	8609.130	8609.130	8609.130	922

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8701.800	8701.200	8701.600	8701.800	8701.200	8701.600	8701.800	8701.200	899
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8702.800	8702.200	8702.600	8702.800	8702.200	8702.600	8702.800	8702.200	899
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8701.040	8701.040	8701.050	8701.050	8701.050	8701.060	8701.060	8701.060	899
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8702.040	8702.040	8702.050	8702.050	8702.050	8702.060	8702.060	8702.060	899
Blachy cokołu, modułowe		4 szt.	2907.000	2907.000	2908.000	2908.000	2908.000	2913.000	2913.000	2913.000	899

Akcesoria

Szyny wsporcze do kabli		2 szt.	4192.000	4196.000	4191.000	4192.000	4196.000	4191.000	4192.000	4196.000	1061
Blachy do prowadzenia kabli		2 szt.	8700.800	8700.120 ²⁾	8700.600	8700.800	8700.120 ²⁾	8700.600	8700.800	8700.120 ²⁾	1045
Kieszonki na schematy połączeń, blacha stal.		1 szt.	4118.000	4116.000	4116.000	4118.000	4116.000	4116.000	4118.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiorkowa wymienna na wkładki zamka wykonanie F i uchwyt Komfort, patrz strona 947/956.

¹⁾ Termin dostawy na ofertę. ²⁾ Opak. = 4 sztuki



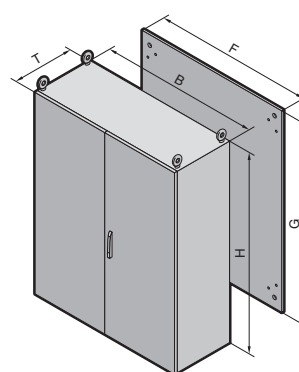
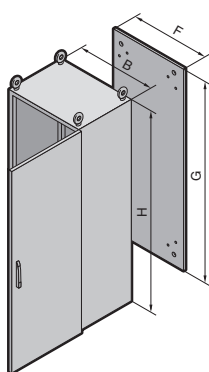
Podstawa HD

do ustawienia szaf TS 8 w sposób zapewniający odpowiednią higienę i poziom czystości podczas produkcji artykułów spożywczych.
Nr kat. patrz strona 300.



Nasadka ze skosem HD

Do czyszczenia szaf TS 8. Dostarczane na życzenie.



Materiał:

Stal nierdzewna
Obudowa: 1,8 mm
Drzwi: 2,0 mm
Ściana tylna: 1,5 mm
Płyta montażowa:
blacha stalowa 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa, ściana tylna i drzwi:
szlif prosty, ziarno 240
Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 56 według PN-EN 60 529/
09.2000 (jednodrzwiowe ES),
IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000 (dwudrzwiowe ES),
spełnione NEMA 12.

Zakres dostawy:

Obudowa u góry
i po bokach zamknięta,
ściana tylna odkręcana,
zawiasy z prawej strony,
możliwość zmiany na lewą
stronę, oprócz ES 5455.600;
zawiasy 130°,
płyta montażowa,
płyty podłogi, trójdzielne.

Uwaga:

Z uwagi na twardości materiału
zalecamy przy montażu
wewnętrznym stosowanie bla-
chowkrętów z łbem walcowym
o gnieździe sześciokątnym
SZ 2486.300,
patrz strona 1011.

Atesty,

patrz strona 32.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1188/1189.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	600	800	800	1000	1200	Strona
Wysokość (H) mm		1600	1800	1800	2000	1800	2000	
Głębokość (T) mm		400	500	500	600	400	500	
Szerokość płyt montażowych (F) mm		499	499	699	699	899	1099	
Wysokość płyt montażowych (G) mm		1496	1696	1696	1896	1696	1896	
Nr kat. ES	1.4301 (AISI 304)	1 szt.	5450.600	5451.600	5452.600	5453.600	5454.600	5455.600
	1.4404 (AISI 316L)	1 szt.	5450.500¹⁾	5451.500¹⁾	5452.500¹⁾	5453.500¹⁾	5454.500¹⁾	5455.500¹⁾
Drzwi		1	1	1	1	1	2	
Uchwyty transportowe		2	2	2	2	4	4	
Ciężar (kg)		92,5	169,6	131,8	154,0	146,9	205,4	

Akcesoria

Cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	2865.000	2868.000	2866.000	2856.000	2867.000	2860.000	902
	Wysokość 200 mm	1 szt.	2875.000	2876.000	2879.000	2880.000	2885.000	2887.000	902
Błacha cokołu, modułowa		4 szt.	2907.000	2908.000	2908.000	2913.000	2907.000	2908.000	899
Systemowe szyny nośne		2 szt.	4361.000	4361.000	4362.000	4362.000	4347.000	4363.000	1000
Szyny wsporcze do kabli		2 szt.	4191.000	4191.000	4192.000	4192.000	4336.000	4196.000	1061
Poprzeczki montażowe		20 szt.	4596.000	4596.000	4598.000	4598.000	4599.000	4596.000	964
Pulpit		1 szt.	4638.600	4638.600	4638.800	4638.800	-	4638.600	965
Kieszenie na schematy połączeń		1 szt.	4116.000	4116.000	4118.000	4118.000	4124.000	4116.000	967

Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiorkową wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz strona 956
i na system zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Dławiki kablowe z mosiądzu,
niklowane w IP 68
(5 bar, 30 min),
nr kat., patrz strona 1054.



Kolumna sygnalizacyjna
LED Kompakt,
nr kat. patrz strona 1125.

Obudowy Ex

Zalety

1.7

Obudowy Ex

Wymagania stawiane obudowom Ex według ATEX do zastosowania w atmosferze zagrożonej eksplozją są wysokie.

Rozwiązania sprawdzone milion razy są dopasowywane do specjalnych wymagań Ex. Wynik – puste obudowy o najlepszych warunkach wyposażenia dla przemysłu chemicznego lub petrochemicznego, dla instalacji na pełnym morzu lub przemysłu spożywczego. Systemy szeregowe TS 8 przystosowane do zamknięcia nadciśnieniowego Ex, patrz strona 152.

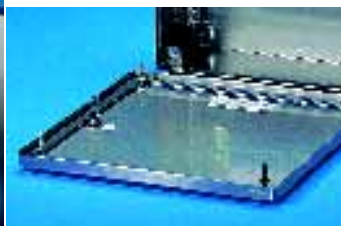
Obudowy Ex
Rittal

Indywidualne
wyposażenie Ex

Odbiór przez
instytut kontroli



Obudowy Ex, stal nierdzewna



Basis KL
z przykręcaną pokrywą,
a w obudowie obustronne listwy
profilowe z otworami monta-
żowymi do mocowania szyn
nośnych lub płyty montażowej.



Basis AE
z drzwiami na zawiasach, zam-
knięcie dźwigienkowe i płyta
montażowa z blachy stalowej,
ocynkowana.



Nitonakrętki M8 w ścianie tylnej
do montażu ściennego i w
ścianie bocznej dla
**zewnętrznego uziemienia
ochronnego.**



Obudowy Ex, tworzywo sztuczne



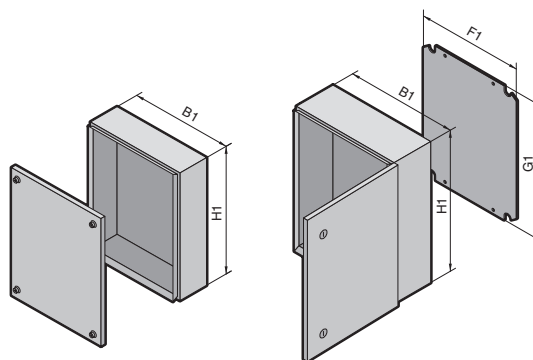
Podwójne uszczelnienie przy
górnej lub dolnej krawędzi drzwi
dzięki dodatkowo wbudowanej
listwie chroniącej przed desz-
czem.



Montaż od zewnątrz za pomocą
**wieszaków do mocowania
na ścianie 9266.000** w nakrętki
wciskane M8 x 15.



Dociśnięte **wyciski mocujące**
w drzwiach do mocowania
przewodzenia kabli.



Z przykręcaną pokrywą

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif prosty, ziarno 240

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa, pokrywa z wylewaną na całym obwodzie uszczelką PU.

Certyfikaty:

PTB 03 ATEX 1013U

Z drzwiami na zawiasy

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Płyta montażowa: blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif prosty, ziarno 240

Płyta montażowa: ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa, drzwi z wylewaną na całym obwodzie uszczelką PU, płyta montażowa.

Certyfikaty:

PTB 02 ATEX 1082U

Atesty,

patrz strona 41.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1226/1227.

Z przykręcaną pokrywą

	Opak.	150	200	300	300	300	400	Strona
Szerokość (B1) mm		150	200	300	300	300	400	
Wysokość (H1) mm		150	200	150	200	300	200	
Głębokość mm		80	80	80	80	120	120	
Nr kat. KEL	1 szt.	9301.000	9303.000	9302.000	9304.000	9306.000	9305.000	
Ciężar (kg)		1,3	1,8	1,8	2,4	3,9	3,6	

Akcesoria

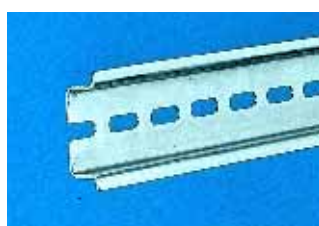
Płyty montażowe		1560.700	1562.700	1561.700	1563.700	1567.700	1564.700	978
-----------------	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----

Obudowy Ex w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .500. Termin dostawy na zapytanie.

Z drzwiami na zawiasach

	Opak.	200	300	380	380	380	600	600	760	800
Szerokość (B1) mm		200	300	380	380	380	600	600	760	800
Wysokość (H1) mm		300	380	300	380	600	600	760	760	1000
Głębokość mm		155	210	155	210	210	210	210	300	300
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		162	334	334	334	334	549	549	704	739
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		275	275	275	355	570	570	730	730	955
Nr kat. KEL	1 szt.	9401.600	9409.600	9402.600	9403.600	9404.600	9405.600	9406.600	9407.600	9408.600
Liczba zamków języczkowych		1	1	1	1	2	2	2	2	2
Ciężar (kg)		3,8	7,7	7,4	9,7	13,3	15,6	22,3	30,5	36,3

Obudowy Ex w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .500. Termin dostawy na zapytanie.



Szyny nośne

w odpowiednim wymiarze, nr kat. patrz strona 1002.



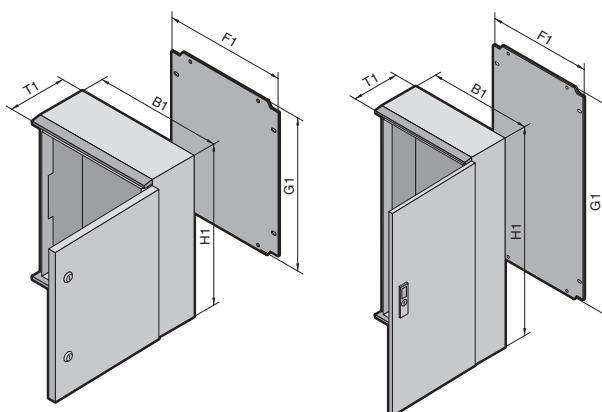
Uchwyty mocowania ściennego,

nr kat. patrz strona 975.

Obudowy Ex

Tworzywo sztuczne

1.7 B
Obudowy Ex



Materiał:

Obudowa: wzmocniony włók-
nami szklanymi nienasycony
poliester
Opór powierzchni: $< 10^9 \Omega$
Płyta montażowa:
blacha stalowa, ocynkowana

Kolor:

RAL 9011

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/
09.2000 KEL 9209.600:
IP 56 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa, drzwi z wylewaną na
całym obwodzie uszczelką PU,
płyta montażowa.

Certyfikaty:

PTB 03 ATEX 1011U

Atesty,

patrz strona 42.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1182/1183.

Szerokość (B1) mm	Opak.	200	250	300	400	400	500	600	600	800
Wysokość (H1) mm		300	350	400	400	600	500	600	800	1000
Głębokość (T1) mm		150	150	200	200	200	300	200	300	300
Szerokość płyty montażowej (F1) mm		145	195	245	345	345	417	545	517	717
Wysokość płyt montażowych (G1) mm		250	300	350	350	550	450	550	750	950
Nr kat. KEL	1 szt.	9201.600	9202.600	9203.600	9204.600	9205.600	9207.600	9206.600	9208.600	9209.600
Liczba zamków języczkowych		1	1	2	2	2	2	2	1)	1)
Ciężar (kg)		3,7	4,6	6,0	6,5	11,5	12,9	15,9	24,3	39,0

¹⁾ 3-punktowy system zamknięcia prętowego.

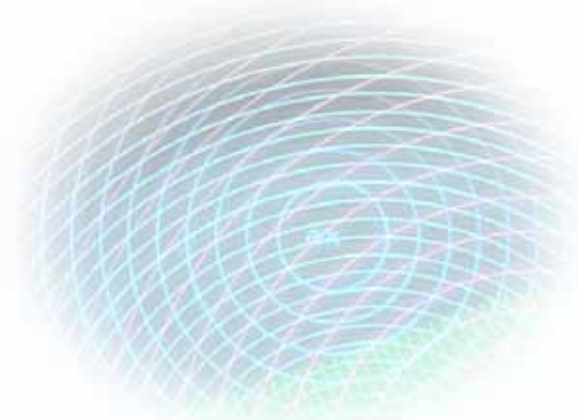


**Uchwyty mocowania
naściennego,**
nr kat. patrz strona 975.



System szeregowy TS 8,
przystosowany do zamknięcia
naciśnieniowego Ex,
nr kat. patrz strona 152.

Od naszych produktów wymagana jest tolerancja elektromagnetyczna. Dlatego nasi specjaliści EMC pomagają jak uniknąć wejść jak również wyjść pól zakłócających do, względnie z obudów.



Obudowy i szafy EMC

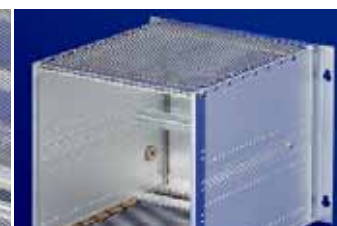
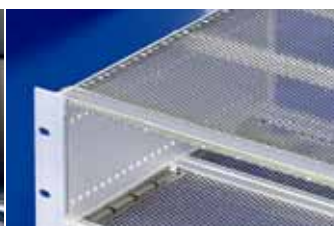


Obudowy EMC: świadomie zrezygnowano z płyt kołnierzo-
wych, aby osiągnąć wysoki
poziom ekranowania.

System szeregowy EMC: ramy
z blachy stalowej z powierzchnią
alumiiniowo-cynkową. Uszczelki
kombinowane typu EMC/IP
zapewniają bezszczelinowe
kontaktowanie na całym
obwodzie.

Szafy pojedyncze EMC:
zamknięte u góry i po bokach.
Na drzwi, ścianę tylną i blachę
podłogi są nałożone uszczelki
EMC/IP.

Systemy i ramy nośne kart EMC

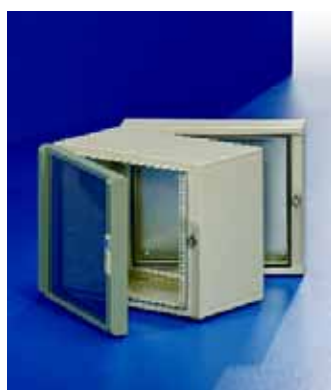


Systemy wsuwane Ripac do
CPCI i VMEbus wraz z zasilaniem,
płytą magistrali, klimatyzacją,
zabezpieczeniem EMC
i ESD.

Ripac Vario EMC: odporne
na odchylenia i wstrząsy ramy
nośne kart z wyposażeniem
do rozbudowy zgodnej z EMC.

Ripac Compact i Ripac Vario
Mobil: specjaliści EMC do mon-
tażu na szynach zatraskowych,
płytach montażowych lub do
zastosowania w pojazdach szy-
nowych.

Obudowa do elektroniki EMC



Obudowa ścienna,
Basis Rittal EL, 3-częściowa:
drzwi przednie z szybą ze szkła
poliwęglanowego EMC,
przechylna część środkowa,
zamknięty element ścienny.

Niskoomowe połączenie między
drzwiami przeszklonymi i meta-
licznymi pustymi krawędziami
uszczelniającymi zapewnia
wysoki poziom ekranowania.

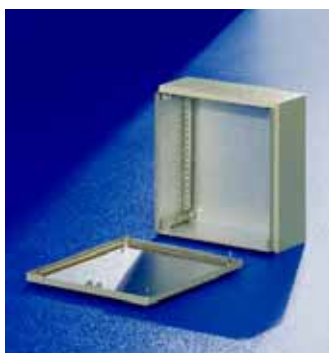
Konceptcja EMC Rittal

Nawet standardowe obudowy oferują dobre i często wystarczające do wielu zastosowań właściwości ekranowania przed polami elektrycznymi.

Blisko rozgałęzione wyrównanie potencjałów w obudowie standardowej do uniknięcia wpływów na przewody lub dodatkowo dobre ekranowanie przeciwko polom elektromagnetycznym o wysokiej częstotliwości, wszystko to jest możliwe w każdym zastosowaniu.

Szafy sterownicze Rittal EMC z wysokim poziomem ekranowania na podstawie ocynkowanych powierzchni metalowych w połączeniu z niskoomowymi uszczelkami EMC osiągają bardzo dobre właściwości tłumienia.

Zgodnie z EMC znakiem CE oznakowuje się wyłącznie (aktywne) urządzenia i systemy. Same puste obudowy nie podlegają wytycznej EMC (§ 4 ust. 1 nr 1 EMVG), ponieważ chodzi w tym przypadku o pasywne elementy konstrukcyjne stąd nie mogą one zostać wyposażone w deklarację zgodności na podstawie norm EMC.



Skrzynki zaciskowe EMC KL

Materiał/powierzchnia:

Blacha stalowa z powłoką aluminiowo-cynkową, na zewnątrz powlekanie proszkowe RAL 7035, powierzchnie wewnętrzne metaliczne.

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000.
Wersja EMC certyfikowana jest przez VDE.

Zakres dostawy:

Obudowa, pokrywa ze specjalnym uszczelnieniem i śruby pokrywy.

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. KL
300	300	120	1507.750

Pozostałe wielkości na zapytanie.

Atesty,

patrz strona 42.

Wykres EMC,

patrz strona 331.



E-Box EB EMC

Materiał/powierzchnia:

Blacha stalowa z powłoką aluminiowo-cynkową, na zewnątrz powlekanie proszkowe RAL 7035, powierzchnie wewnętrzne metaliczne.

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000.
Wersja EMC certyfikowana jest przez VDE.

Zakres dostawy:

Obudowa z płytą montażową, drzwi ze specjalnym uszczelnieniem wraz z zawiasami 180° i zamknięciem dźwigienkowym z wkładką dwupiórkową.

Uwaga:

Wszystkie rozmiary na zapytanie.

Wykres EMC,

patrz strona 331.



Szafy sterownicze EMC Kompakt AE

Materiał/powierzchnia:

Blacha stalowa z powłoką aluminiowo-cynkową, na zewnątrz powlekanie proszkowe RAL 7035, powierzchnie wewnętrzne metaliczne.

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000.
Wersja EMC certyfikowana jest przez VDE.

Zakres dostawy:

Obudowa z płytą montażową, drzwi ze specjalnym uszczelnieniem (zawiasy 130°) wraz z zamknięciem dźwigienkowym z wkładką dwupiórkową.

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. AE
380	380	210	1380.750
600	380	210	1039.750
600	600	210	1060.750
800	1000	300	1180.750

Pozostałe wielkości na zapytanie.

Atesty,

patrz strona 42.

Wykres EMC,

patrz strona 331.





Systemy szeregowe TS 8 EMC

Materiał:

Błacha stalowa z powłoką aluminiowo-cynkową
Drzwi: 2,0 mm
Ściana tylna: 1,5 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Rama szafy, drzwi, ściana tylna i płyta dachowa ze stali z powłoką aluminiowo-cynkową, na zewnątrz lakier w RAL 7035, wewnątrz bez lakieru.

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000.
Wersja EMC certyfikowana jest przez VDE.

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami, ściana tylna i blacha dachu odkręcana, zawiasy z prawej strony, możliwość zmiany na lewą stronę, 4 uchwyty transportowe, zamontowane, płyta montażowa, płyty podłogi, trójdzielne.

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. TS	
			Szafy TS	Ściany boczne TS
800	2000	600	8806.750	8106.750
800	2000	800	8808.750	8108.750

Uwaga:

Pozostałe wielkości na zapytanie.

Ochrona prawna:

Patent Europa nr 0 857 406
obowiązuje w CH, ES, FR, GB, IT, NL, SE
Patent USA 6,384,323
Patent Japonia nr 3 193 059

! Dodatkowo zastosować:

Uszczelka do systemów szeregowych EMC TS 8800.690,
patrz strona 1033, przy połączonych szafach.

Wykres EMC,
patrz strona 331.



Szafy pojedyncze EMC ES 5000

Materiał:

Błacha stalowa z powłoką aluminiowo-cynkową
Korpus obudowy: 10-krotnie profilowany
Drzwi: 2,0 mm
Ściana tylna: 1,5 mm
Płyta montażowa: 3,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Korpus obudowy, drzwi i ściana tylna z blachy stalowej z powłoką aluminiowo-cynkową, na zewnątrz lakier w RAL 7035, wewnątrz bez lakieru.

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000.
Wersja EMC certyfikowana jest przez VDE.

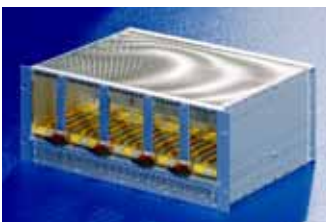
Zakres dostawy:

Obudowa u góry i po bokach zamknięta, ściana tylna odkręcana, zawiasy z prawej strony, możliwość zmiany na lewą stronę, 2 uszy transportowe, niezamontowane, płyta montażowa, płyty podłogi, trójdzielne.

Uwaga:

Wszystkie rozmiary na zapytanie.

Wykres EMC,
patrz strona 331.



Ramy nośne kart Ripac Vario EMC

Rama nośna kart Ripac Vario EMC zaprojektowana została z uwzględnieniem aspektów EMC. Ramy nośne kart posiadają przewodzącą powierzchnię i są wyposażone w dodatkowe komponenty EMC, takie jak sprężyny i profile.

Dane techniczne:

Całkowita głębokość:
245, 285, 305, 345, 405, 465, 525, 585 mm
Szerokość montażowa: 84 TE
Wysokość: 3 U, 4 U, 6 U, 7 U, 9 U

Kontrola:

Wytrzymałość na wahanie i wstrząsy według:
PN-EN 600-68-2-6 atest Fc
PN-EN 600-68-2-27 atest Ea

Normy:

Podstawą ramy nośnej kart Ripac Vario są wymiary systemowe według PN-EN 60 297-3.

Materiał:

Ściany boczne: 2,5 mm aluminium
Płyty kołnierzone i szyny łączące:
aluminiowy profil wytłaczany
Blachy pokrywy: aluminium

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana

Uwaga:

Dalsze informacje,
patrz strona 553.

Wykres EMC,
patrz strona 331.



Obudowa naścienna EMC, Basis Rittal EL, 3-częściowa

Materiał:

Element ścienny i część środkowa:

1,5 mm blacha stalowa

Płyta montażowa:

2,5 mm blacha stalowa

Drzwi przednie:

aluminiowy profil wytłaczany, łącznik narożny
z aluminiowego odlewu ciśnieniowego,
4 mm szyba ze szkła poliwęglanowego
z powłoką EMC

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana, powlekana proszkowo

Obudowa: RAL 7035,

Rama drzwi: RAL 7033

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

1 element ścienny, zamknięty,
2 płyty kąciowe, zamknięte,
1 część środkowa, przechylna,
2 profile mocujące, 482,6 mm (19"),
zamontowane,
1 płyta montażowa ocynkowana,
1 drzwi przednie z szybą ze szkła
poliwęglanowego EMC.

U	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. EL
6	600	345	515	2256.705

Termin dostawy na zapytanie.

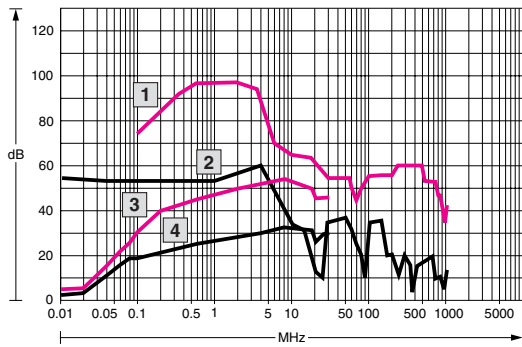
Atesty,

patrz strona 331.

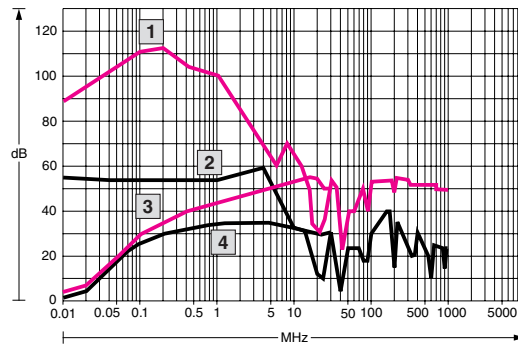
Wykres EMC,

patrz strona 331.

Skrzynki zaciskowe EMC KL strona 328



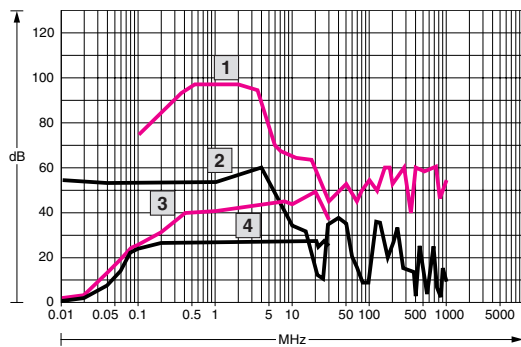
Szafa pojedyncza EMC ES 5000 strona 329



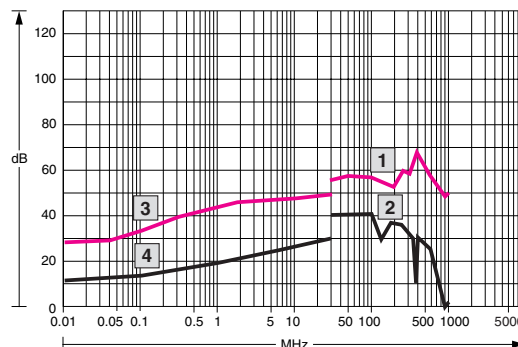
MHz = częstotliwość
dB = tłumienie

- 1 Pole E = pole elektryczne [V/m] obudowy EMC
- 2 Pole E obudowy standardowej
- 3 Pole H = pole magnetyczne [A/m] obudowy EMC
- 4 Pole H obudowy standardowej

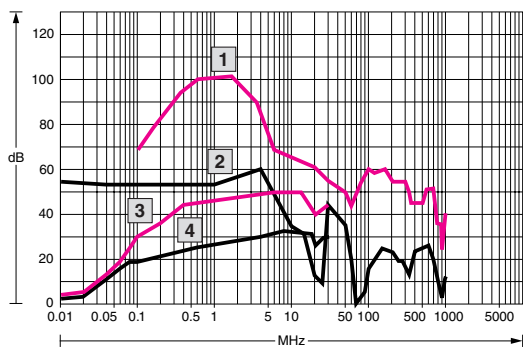
E-Box EMC EB strona 328



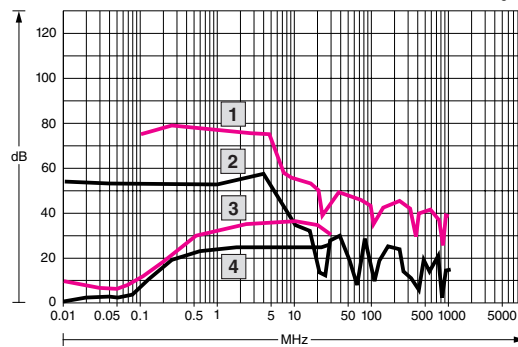
Ramy nośne kart Ripac Vario EMC strona 329



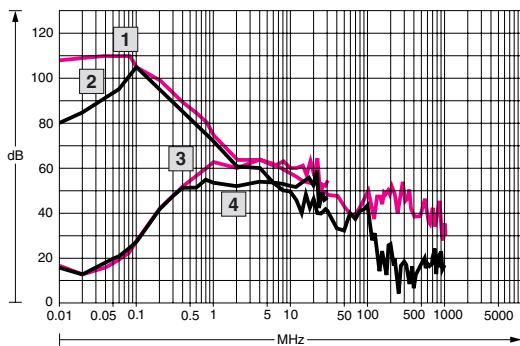
Szafy sterownicze Kompakt EMC AE strona 328



Obudowa ścienna EMC Basis Rittal EL, 3-częściowa strona 330



Systemy szeregowe EMC TS 8 strona 329



Atesty:

Skrzynki zaciskowe EMC KL

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE

Systemy szeregowe EMC TS 8

- UL – Underwriters Laboratories Inc. Dla USA i Kanady

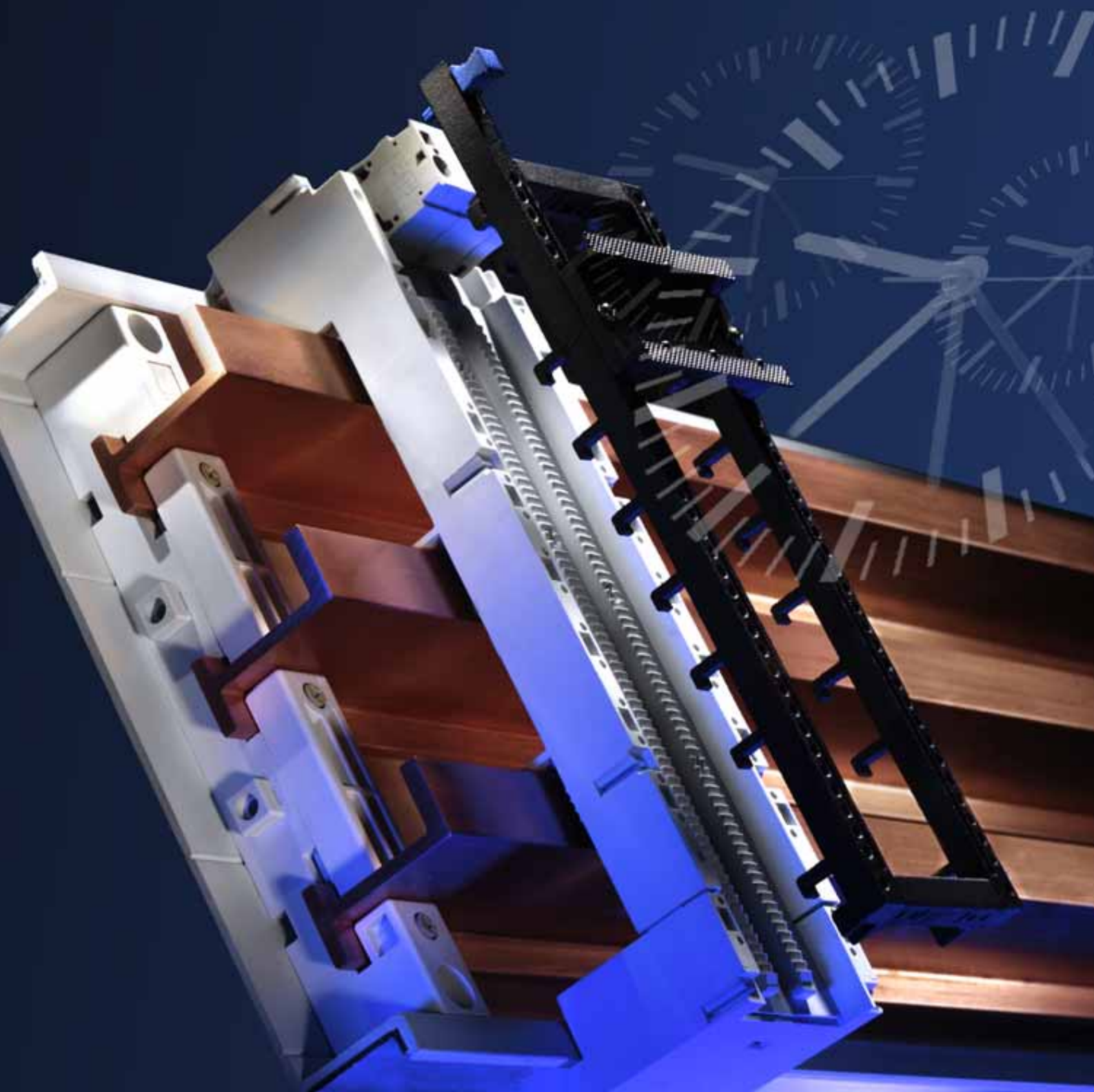
Szafa pojedyncza EMC ES 5000

- UL
- CSA

Obudowa ścienna EMC, Basis Rittal EL, 3-częściowa

- TÜV
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping

- VDE
- UL – Underwriters Laboratories Inc. Dla USA i Kanady



Jeżeli chodzi o nowe rozwiązania dla rozdzielni niskich napięć z **systemem szyn zbiorczych Rittal**, to przede wszystkim: Rittal RiLine60, innowacyjny system 60 mm – łatwy montaż, oszczędność czasu i modułowa budowa. Zaletami nowej technologii szyn zbiorczych Rittal RiLine60 są: szerokie możliwości zastosowań, budowa modułowa i bezpieczeństwo dzięki kontroli typu. **Rittal Ri4Power, to nowe rozwiązanie w dziedzinie rozdzielnic mocy, rozdzielni niskiego napięcia i instalacyjnych** w jednym – zgodnie z obowiązującą na całym świecie marką (PN-EN 60 439-1).



Rozdział mocy

Systemy szyn zbiorczych

od strony 334

Przegląd	334	Adapter OT 32 A/65 A z zaciskiem ze sprężyną naciągową/ adapter OT Premium 25 A	366
Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)		Adapter OT 25 A/32 A/65 A z przewodami przyłączeniowymi (3-bieg.)	367
Wspornik szyn zbiorczych Mini-PLS (3-biegunowy)	336	Wspornik OM/OT bez kontaktu systemowego (3-bieg.)	368
Adapter urządzenia Mini-PLS (3-biegunowy)	337	Adapter urządzenia 100 A/adapter urządz. CB 125 A, 160 A (3-bieg.)	370
Adapter urządzenia Mini-PLS 12 A/25 A (3-biegunowy)	338	Adapter urządzenia CB 250 A/630 A (3-biegunowy)	371
Adapter urządzenia PLS Komfort 25 A/32 A (3-biegunowy)	339	Szynowa podstawa bezpiecznikowa (3-biegunowa)	372
Adapter urządzenia Mini-PLS 40 A/100 A (3-biegunowy)	340	Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 00 (3-biegunowy) ..	374
Szynowa podstawa bezpiecznikowa Mini-PLS/ bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH	341	Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 000 (3-biegunowy)	375
Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)		Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 00 (3-biegunowy) ...	376
Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)	342	Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 1 (3-biegunowy) ...	377
Komponenty systemowe (3-biegunowe)	343	Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 2 (3-biegunowy) ...	378
Adapter przyłączeniowy (3-biegunowy)	344	Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 3 (3-biegunowy) ...	379
Szynowa podstawa bezpiecznikowa/ bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH (3-biegunowy)	345	Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm)	
Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 12 A/25 A (3-biegunowy) ...	346	Wspornik szyn zbiorczych (4-biegunowy)	380
Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 25 A (3-biegunowy)	347	Komponenty systemowe (4-biegunowe)	381
Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 25 A/40 A (3-biegunowy) ...	348	Wspornik szyn zbiorczych PLUS (4-biegunowy)	382
Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 40 A/ adapter urządzeniowy 100 A	349	Komponenty systemowe (4-biegunowe)	383
Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm)		Adapter przyłączeniowy (4-biegunowy)	384
Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)	350	Adapter urządzenia CB 160 A/250 A (4-biegunowy)	386
Komponenty systemowe (3-biegunowe)	351	Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)	
Wspornik szyn zbiorczych PLS (3-biegunowy)	352	Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)	387
Komponenty systemowe (3-biegunowe)	353	Zaciski przyłączeniowe/pokrywy systemowe	388
Rittal RiLine60 systemy szyn UL 508 (60 mm)		Listwowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH gr. 00 (3-bieg.)	389
Wspornik szyn zbiorczych do feeder circuits 700 A (3-biegunowy) ..	354	Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 1, 2, 3	390
Wspornik szyn zbiorczych PLS do feeder circuits 700 A/1400 A	355	Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)	
Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)		Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)	391
Adapter przyłączeniowy (3-biegunowy)	356	Zaciski przyłączeniowe	392
Zaciski przyłączeniowe/pokrywy systemowe	358	Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 00 – 3 (3-bieg.)	393
Wielofunkcyjny adapter urządzenia 12 A/25 A (3-biegunowy)	359	Systemy szyn zbiorczych do 2500 A/3000 A (150 mm)	
Wielofunkcyjny adapter urządzenia 25 A (3-biegunowy)	360	Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)	394
Wielofunkcyjny adapter urządzenia 40 A (3-biegunowy)	361	Komponenty systemowe	395
Adapter OM 32 A z zaciskiem ze sprężyną naciągową/ adapter OM Premium 25 A	362	Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)	
Adapter OM 65 A z zaciskiem ze sprężyną naciągową (3-biegunowy) ..	363	Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 000/gr. 00	396
Adapter OM 25 A/32 A z przewodami przyłączeniowymi (3-biegunowy)	364	Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 1	397
Adapter OM 40 A/65 A z przewodami przyłączeniowymi (3-biegunowy)	365	Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 2	398
		Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 3	399
		Akcesoria systemów szyn zbiorczych	400
		Szyny zbiorcze akcesoria	408
		Warstwowe szyny miedziane oraz akcesoria	411

Rittal Ri4Power Typ 1

od strony 412

Przegląd	412	Szafy sterownicze SV-TS 8	
Rittal Maxi-PLS do 2000 A		do zasilania/rozgałęziania	438
Zestawy łączeniowe (3-biegunowe)	414	do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH Rittal	440
Zestawy łączeniowe do pół sprzęgających (3-biegunowe)	416	do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	442
Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe)	418	do pół łączników	445
Zestawy łączeniowe do pół łączników, tylnego obszaru (3-bieg.) ..	420	Komponenty systemowe do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	444
Komponenty systemowe	422	Komponenty systemowe do pół łączników	446
Elementy przyłączeniowe	423	Akcesoria Maxi-PLS	
Rittal Maxi-PLS do 3200 A		Zasilanie kompaktowe	447
Zestawy łączeniowe (3-biegunowe)	424	Zestaw mocujący/łącznik kątowy	448
Zestawy łączeniowe do pół sprzęgających (3-biegunowe)	428	Kątownik narożny	449
Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe)	430	Moduł urządzeń	450
Zestawy łączeniowe do pół łączników, tylnego obszaru	434	Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem	451
Komponenty systemowe	436	Akcesoria	453
Elementy przyłączeniowe	437		

Rittal Ri4Power Typ 1

od strony 457

Przegląd	457	Szafy sterownicze ISV-TS 8 do systemów zabudowy modułowej do 1600 A	460
System zabudowy modułowej ISV		Moduły do rozbudowy	461
w oparciu o szafy sterownicze Kompakt AE	458	Akcesoria	469
System zabudowy modułowej ISV do szaf pełnogabarytowych			
Szafy sterownicze ISV-TS 8 do syst. zabudowy modułowej do 630 A ..	459		

Rittal Ri4Power Typ 2-4

od strony 471

Przegląd	471	Szafy kablowe SV-TS 8 (szerokość: 300, 400)	474
Rittal Ri4Power Typ 2-4, szafy sterownicze		Szafy kablowe SV-TS 8 (szerokość: 600)	475
Szafy modułowe SV-TS 8 (szerokość: 400, 600)	472	Akcesoria	476
Szafy modułowe SV-TS 8 (szerokość: 800)	473		

Systemy szyn Rittal RiLine60

Przeгляд



Szybki montaż, możliwość wszechstronnego zastosowania oraz dopasowanie do indywidualnych wymogów to zalety techniki szyn zbiorczych Rittal RiLine60. Szyny po prostu włożyć z góry, unieruchomić i gotowe. Tak szybko montuje się 8 przekrojów poprzecznych płaskowników miedzianych w jednym uchwycie – bez elementów dopasowania!

2.1

Systemy szyn Rittal RiLine60



Systemy szyn RiLine60



Wsporniki szyn zbiorczych dla szyn płaskich ze zintegrowanym dopasowaniem przekroju

Za pomocą elementów przesuwnych wyrównuje się wysokość

dla szyn 5 mm. Zintegrowany blok zabezpieczający dopasowuje się automatycznie do szerokości 15, 20, 25 lub 30 mm. Dzięki czemu nie są wymagane dodatkowe akcesoria.

Nieograniczona możliwość przebudowania wspornika szyn zbiorczych PLS przy pomocy komponentów rozdziału mocy.

Technika przyłączeniowa RiLine60



Oddzielenie systemu chassis adaptera i ramy nośnej sprawia, że budowa urządzenia jest przyjazna dla serwisu.

Koncepcja wpustów przesuwnych do adaptera CB do 630 A. To montaż wszystkich dostępnych na rynku przełączników mocy staje się znacznie prościej i szybciej.

Adaptory wielofunkcyjne dzięki nowoczesnej, praktycznej technice gwarantują bezpieczeństwo łączenia, szybkość montażu oraz różnorodność zabudowy urządzeń sterujących.

Komponenty bezpiecznikowe RiLine60



Szynowe podstawy bezpiecznikowe do montażu zatraskowego

3-biegunowe elementy gwarantują kontaktowe i zabezpieczone przed wibracjami połączenie z szynami zbiorczymi.

Rozłączniki NH RiLine

Dominującą funkcję mają tu łączeniowe stopy obrotowe. Tym samym w ciągu kilku sekund można zmienić wyjście przewodu z dołu na górę.

Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

Szerokość montażowa tylko 50 mm zapewnia więcej miejsca na zabudowę.

Systemy szyn zbiorczych PLS mini do 250 A (40 mm)

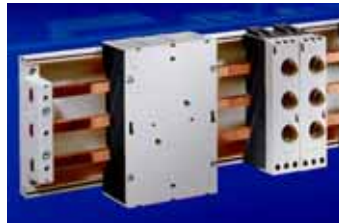


Optymalne wykorzystanie przestrzeni i szybki montaż wszystkich komponentów poprzez zatrzaskiwanie wtykowe od przodu.

Pełnowierzchniowe zabudowanie wspornika szyn zbiorczych i łącznika szynowego przy pomocy komponentów systemowych.

Ochrona przed dotknięciem poprzez pełne zamknięcie dookoła profilową rynienką podstawy, profilem zakrywającym i osłoną końcową.

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)



Wspornik szyn zbiorczych ze zintegrowanymi elementami wtykanymi. Łatwy montaż komponentów poprzez wtykanie lub zatrzaskiwanie.

Wszeczhronne zabezpieczenie przed dotykiem jak w systemie Rittal Mini-PLS.

Szybki montaż dostępnych na rynku przełączników mocy poprzez zamontowane uprzednio przewody przyłączeniowe.

Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm), 1600 A (185 mm)



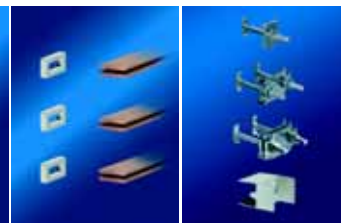
System szyn zbiorczych z odstępem od środka 100 mm

Odpowiedni do montażu NH listwowych rozłączników bezpiecznikowych gr. 00 i rozłączników mocy NH gr. 1 do 3.

System szyn zbiorczych z odstępem od środka 185 mm

Specjalna konstrukcja uchwytu umożliwia nabudowę bez łączy w obszarze uchwytów szynowych rozłączników mocy NH gr. 00 do 3.

Systemy szyn zbiorczych do 2500 A/3000 A (150 mm)

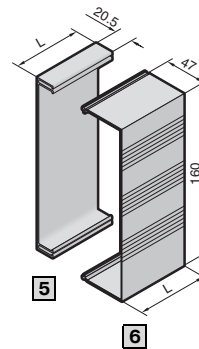
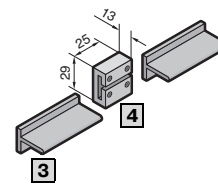
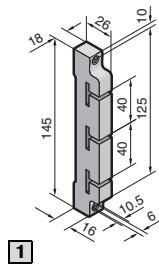
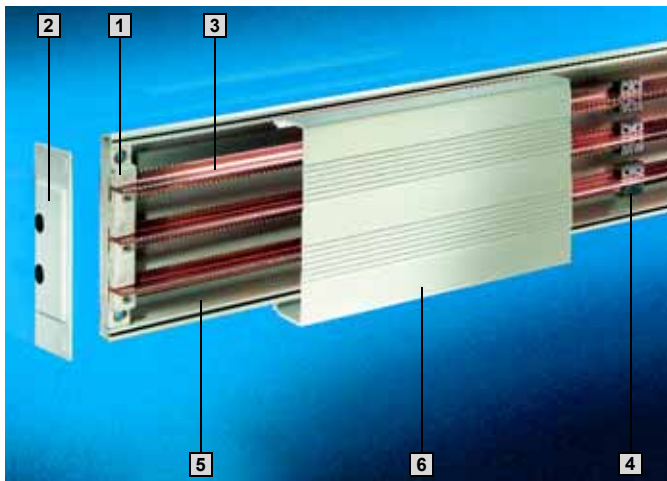


Obydwa wsporniki szyn zbiorczych z odstępem od środków 150 mm nadają się do czystego przesyłu czy rozdziału mocy.

Elementy dystansowe umożliwiają schodowe rozmieszczenie szyn zbiorczych.

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Wspornik szyn zbiorczych Mini-PLS (3-biegunowy)



2.1

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
30 % wzmacniany włóknom
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

**Wykres wytrzymałości
na zwarcia,**
patrz strona 1228.

Wersja	Opak.	1
Liczba biegunów		3-biegunowy
Odstęp między osiami szyn		40 mm
Nr kat. SV	4 szt.	9600.000
Akcesoria		
2 Osłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9610.000

3 Specjalne szyny zbiorcze Mini-PLS

E-Cu 120 mm², grubość szyny 3 mm.

Długość mm	Opak.	Nr kat. SV
500	3 szt.	9601.000
700	3 szt.	9602.000
1100	3 szt.	9603.000
1500	3 szt.	9624.000

Akcesoria

4 Łącznik szynowy do bezotworowego łączenia szyn zbiorczych	3 szt.	9611.000¹⁾
--	--------	------------------------------

¹⁾ Moment dokręcania maks. 2 Nm.

5 Profilowa rynienka podstawy Mini-PLS

Do ochrony przed dotknięciem konstrukcji Mini-PLS.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
250	1 szt.	9604.000
500	1 szt.	9605.000
700	1 szt.	9606.000
1100	1 szt.	9607.000

6 Profil zakrywający Mini-PLS

Indywidualnie wydłużane, do montażu zatrzaskowego do profilowej rynienki podstawy Mini-PLS.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
250	1 szt.	9608.000
500	1 szt.	9609.000

Materiał

Profile rynienki podstawy i zakrywające:

Kształtowane ciepłnie twarde PCV.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

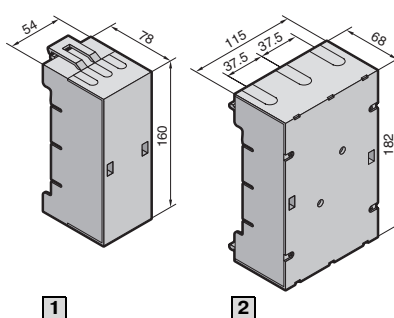
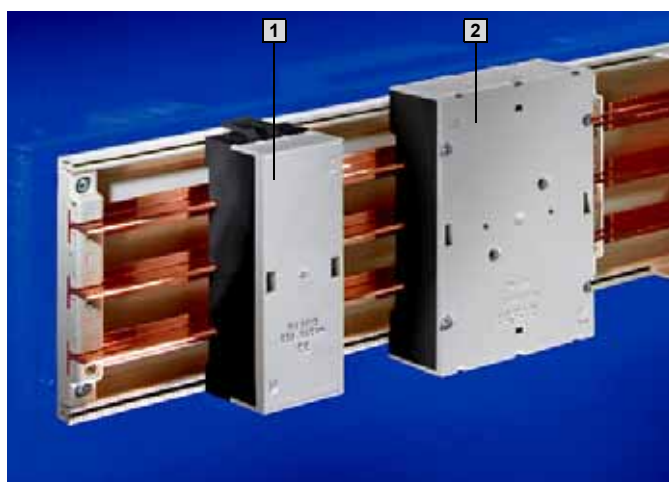
Kolor:

RAL 7035

Adapter przyłączeniowy strona 337 Adapter urządzenia strona 338 Szynowa podstawa bezpiecznikowa strona 341
Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 341

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Adapter urządzenia Mini-PLS (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
30 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Zakres dostawy:

Wraz z pokrywą.

Kolor:

RAL 7035 (pokrywa),
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Wersja	1	2	Strona
Prąd znamionowy do	63 A	250 A	
Napięcie znamionowe robocze	690 V~	690 V~	
Przyłącze	górną/dół	górną/dół	
Przyłączenie przewodów okrągłych ¹⁾	1,5 – 35 mm ²	10 – 120 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych	10 x 8 mm	17 x 15 mm	
Moment dokręcania			
• Śruba przyłączenia przewodu	2 – 3 Nm	4 – 6 Nm	
Opak.	1 szt.	1 szt.	
Nr kat. SV	9613.000	9612.000	
Akcesoria			
Warstwowe szyny miedziane	■	■	411

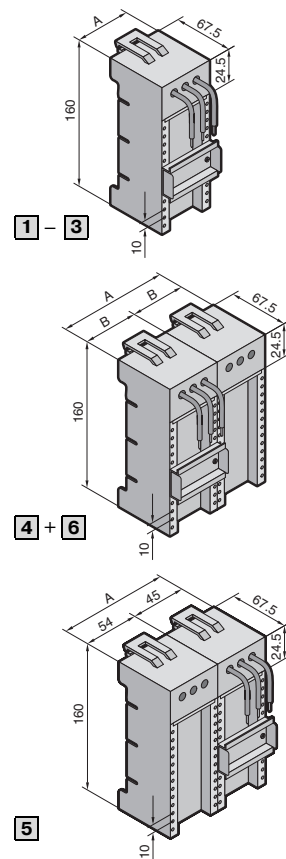
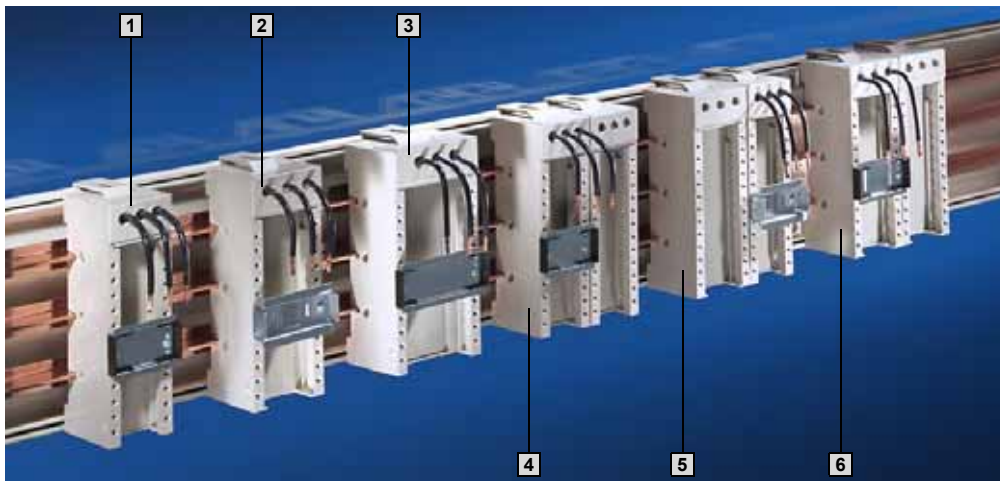
¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

B
2.1

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Adapter urządzenia Mini-PLS 12 A/25 A (3-biegunowy)



2.1

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Materiał:
Poliamid (PA 6.6),
30 % wzmacniany włóknom
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

Uwaga:
Przeład dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim urządzeniem,
patrz strona 1236.

Obciążalność prądowa seryjnie
montowanych przewodów
przyłączeniowych,
patrz strona 1236.

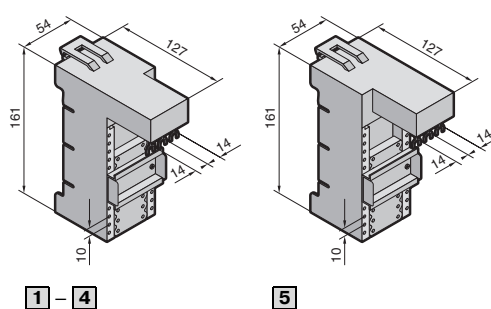
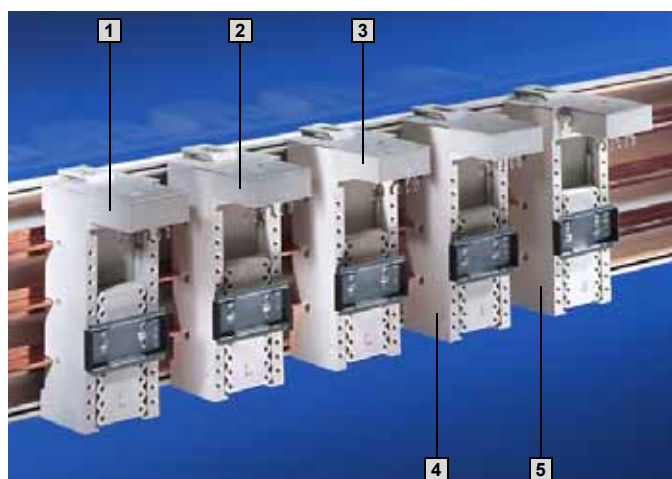
Wersja		[1]		[2]		[3]		[4]	[5]	[6]	Strona
Szerokość zabudowy	A	45 mm		54 mm		72 mm		90 mm	99 mm	108 mm	
	B	-		-		-		45 mm	-	54 mm	
Prąd znamionowy do		12 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górze	górze	górze	górze	górze	górze	górze	górze	górze	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 14	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	
Szyny nośne	Liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Wysokość	7,5 mm	7,5 mm	15 mm	7,5 mm	15 mm	7,5 mm	15 mm	7,5 mm	7,5 mm	
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Nr kat. SV		9614.110	9614.100	9615.100	9614.000	9615.000	9625.000	9626.000	9629.010	9629.020	9629.030

Akcesoria	Opak.											
Listwa wtykowa	2 szt.	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	400
Szyny nośne, szerokość 45 mm, wysokość 7,5 mm	10 szt.	9320.150	9320.150	9320.150	-	-	-	-	9320.150	9320.150	-	404
Szyny nośne, szerokość 54 mm, wysokość 7,5 mm	10 szt.	-	-	-	3548.000	3548.000	-	-	-	3548.000	3548.000	404
Szyny nośne, szerokość 72 mm, wysokość 7,5 mm	10 szt.	-	-	-	-	-	3549.000	3549.000	-	-	-	404
Sprzęg wtykowy	1 szt.	9623.100	9623.100	9623.100	9623.100	9623.100	-	-	9623.100	9623.100	9623.100	405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 14 = 2,08 mm² ± 2,5 mm²
AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Adapter urządzenia Mini-PLS Komfort 25 A/32 A (3-biegunowy)



Z saniami montażowymi do szybkiego łączenia wsuwanego na specyficznie dla danego urządzenia umieszczonym bloku stykowym.

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
30 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku przyrządów sterujących z odpowiednim urządzeniem, patrz strona 1236.

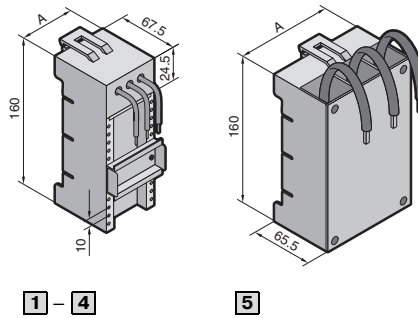
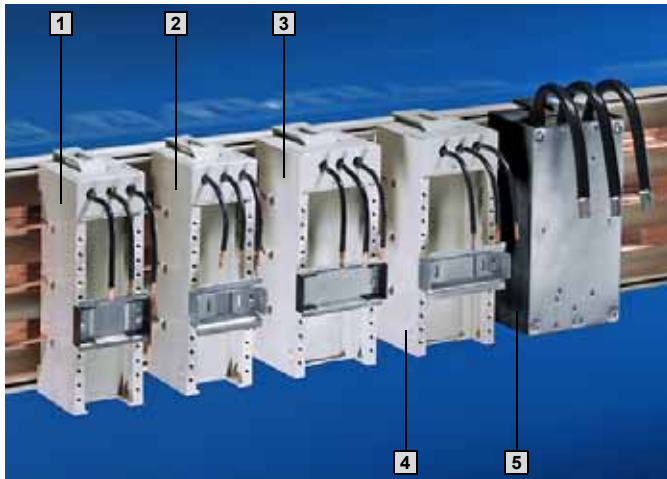
Wersja	1	2	3	4	5	Strona
Szerokość zabudowy	54 mm	54 mm	54 mm	54 mm	54 mm	
Prąd znamionowy do	25 A przy 35°C temperatury otoczenia 32 A przy 25°C temperatury otoczenia					
Napięcie znamionowe robocze	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Szyny nośne	Liczba	1	1	1	1	
	Wysokość	7,5 mm	7,5 mm	7,5 mm	7,5 mm	
Opak.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Nr kat. SV	9618.000	9619.000	9620.000	9621.000	9622.000	
Akcesoria	Opak.					
Listwa wtykowa	2 szt.	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	400

B
2.1

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Adapter urządzenia Mini-PLS 40 A/100 A (3-biegunowy)



2.1

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6), 30 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (SV 9629.000)

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku przyrządów sterujących z odpowiednim urządzeniem, patrz strona 1237.

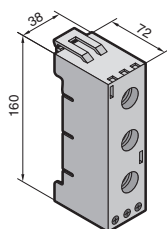
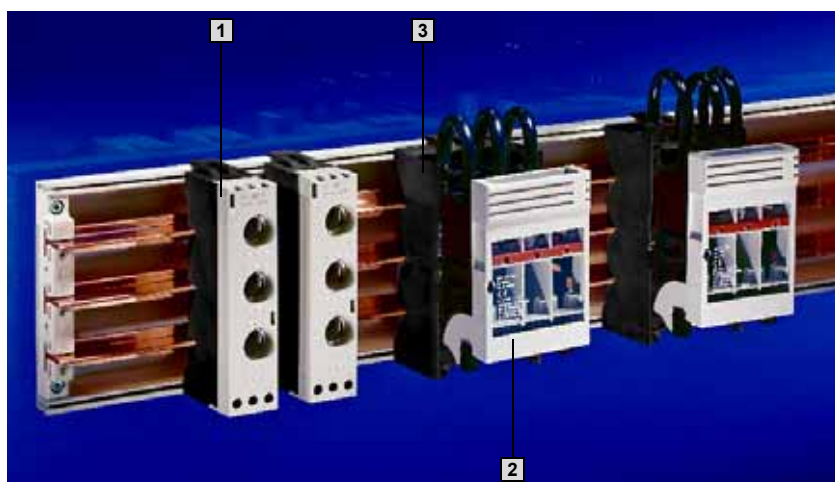
Obciążalność prądowa seryjnie montowanych przewodów przyłączeniowych, patrz strona 1236.

Wersja		1	2	3	4	5	Strona
Szerokość zabudowy (A)		54 mm	54 mm	72 mm	72 mm	90 mm	
Prąd znamionowy do		40 A	40 A	40 A	40 A	100 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górze	górze	górze	górze	górze	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	35 mm ²	
Szyny nośne	Liczba	1	1	1	1	-	
	Wysokość	7,5 mm	15 mm	7,5 mm	15 mm	-	
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Nr kat. SV		9616.000	9617.000	9627.000	9628.000	9629.000	
Akcesoria	Opak.						
Listwa wtykowa	2 szt.	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	-	400
Szyny nośne, szerokość 54 mm, wysokość 7,5 mm	10 szt.	3548.000	3548.000	-	-	-	404
Szyny nośne, szerokość 72 mm, wysokość 7,5 mm	10 szt.	-	-	3549.000	3549.000	-	404
Szyny nośne, szerokość 72 mm, wysokość 15 mm	5 szt.	-	-	-	-	9320.120	405
Sprzęg wtykowy	1 szt.	9623.100	9623.100	-	-	-	405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 10 = 5,26 mm² ± 6 mm²

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Szynowa podstawa bezpiecznikowa Mini-PLS/bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH (3-biegunowy)



1 Szynowa podstawa bezpiecznikowa Mini-PLS D 02-E 18

Materiał:
Poliamid (PA 6.6), 30 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035 (pokrywa),
RAL 9011 (szyny typu chassis)

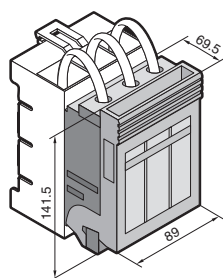
Zakres dostawy:
Wraz z pokrywą.

Prąd pomiarowy	63 A
Napięcie znamionowe robocze	400 V~
Przyłączenie przewodów okrągłych ¹⁾	1,5 – 16 mm ²
Moment obrotowy przy dokręcaniu	2,5 Nm
● Zacisk skrzynkowy	
Opak.	1 szt.
Nr kat. SV	9630.000

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

+ Akcesoria:

Tablice z oznaczeniami SV 9320.080, patrz strona 406.



2 Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 000

Materiał:
Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem: poliamid wzmacniany włóknem szklanym
Szyny stykowe: posrebrzana miedź hartowana

Kolor:
RAL 7035

Informacje techniczne
patrz strona 1246.

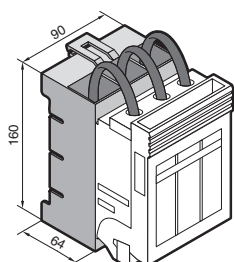
Wielkość montażowa	000
Prąd pomiarowy	100 A
Napięcie znamionowe robocze	690 V~
Odprowadzenie przewodów	górze/dół
Rodzaj przyłącza	Zacisk ramowy do 50 mm ²
Moment obrotowy przy dokręcaniu	3 Nm
Opak.	1 szt.
Nr kat. SV	3431.000

! Dodatkowo zastosować:

Adapter szyn zbiorczych Mini-PLS, patrz poniżej.

+ Akcesoria:

Mikroprzełączniki SV 3071.000, patrz strona 406.



3 Adapter szyn zbiorczych Mini-PLS

Do montażu SV 3431.000 na Rittal Mini-PLS.

Materiał:
Poliamid (PA 6.6), 30 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 9011

Opak.	Nr kat. SV
1 szt.	9629.100

Zakres dostawy:

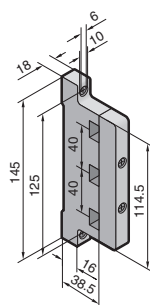
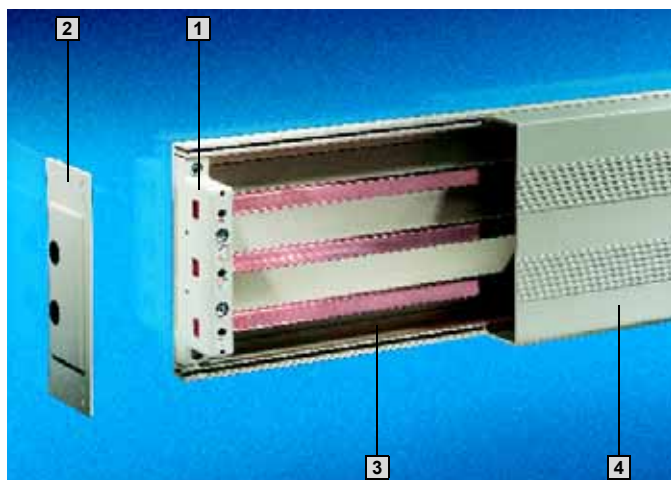
Wraz z seryjnie montowanymi przewodami przyłączeniowymi 35 mm².

B
2.1

Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)



1

2.1

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Materiał:

Wzmocniony włóknami szklanymi, termoplastyczny poliester (PBT).

Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z elementami wtykowymi do adaptacji wymiarów szyn 12 x 5 – 15 x 5 mm.

Wykres wytrzymałości na zwarcia,
patrz strona 1228.

Informacje techniczne

do obliczania prądów znamionowych,
patrz strona 1247.

Wersja	Opak.	1
Liczba biegunów		3-biegunowy
Odstęp między osiami szyn		40 mm
Do szyn zbiorczych E-Cu		12 x 5 – 15 x 10 mm
Moment dokręcania		
• Śruba mocująca		3 – 5 Nm
• Mocowanie pokrywy		1 – 3 Nm
Nr kat. SV	4 szt.	9350.000
Akcesoria		
2 Osłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9610.000

Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN PN-EN 13 601.

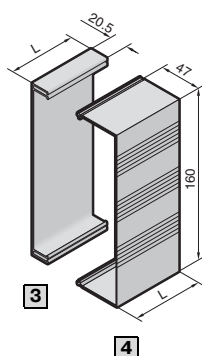
Długość: 2400 mm/szyna.

Wymiary mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
12 x 5	6 szt.	3580.000	
12 x 10	6 szt.	3580.100	
15 x 5	6 szt.	3581.000	
15 x 10	6 szt.	3581.100	
Akcesoria			
Łącznik szynowy do E-Cu 12 x 5 – 15 x 10 mm	3 szt.	9350.075	410
Profil zakrywający do szyn zbiorczych (długość 1 m/szt.) do E-Cu			
12/15 x 5 mm	4 szt.	9350.010	343
12/15 x 10 mm	4 szt.	9350.060	343

Adapter przyłączeniowy strona 344 Szynowa podstawa bezpiecznikowa strona 345 Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 345
Adapter urządzenia strona 346

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Komponenty systemowe (3-biegunowe)



3 Profilowa rynienka podstawy

Do ochrony przed dotknięciem tylnej konstrukcji szyn zbiorczych.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
250	1 szt.	9604.000
500	1 szt.	9605.000
700	1 szt.	9606.000
1100	1 szt.	9607.000

4 Profil zakrywający

Indywidualnie wydłużane, do montażu zatrzaskowego do profilowej rynienki podstawy.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
250	1 szt.	9608.000
500	1 szt.	9609.000

Materiał

Profile rynienki podstawy i zakrywające:

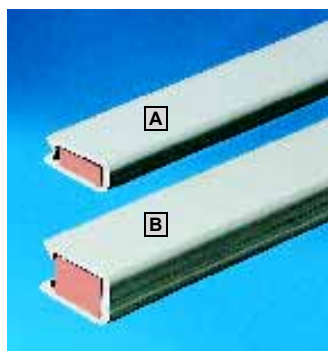
Kształowane cieplnie twarde PCV.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

B
2.1

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)



Profile zakrywające szyn zbiorczych

Ochrona przed dotknięciem przez osłonę szyn zbiorczych. Indywidualnie docinany.
Długość: 1000 mm/profil.

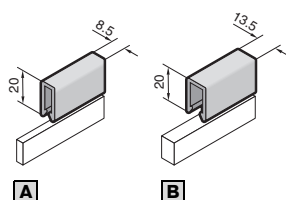
Materiał:

Kształowane cieplnie twarde PCV.
Temperatura pracy ciągłej maks. 100°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

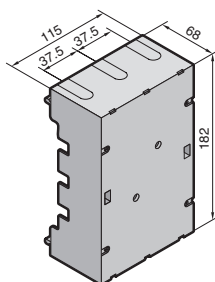
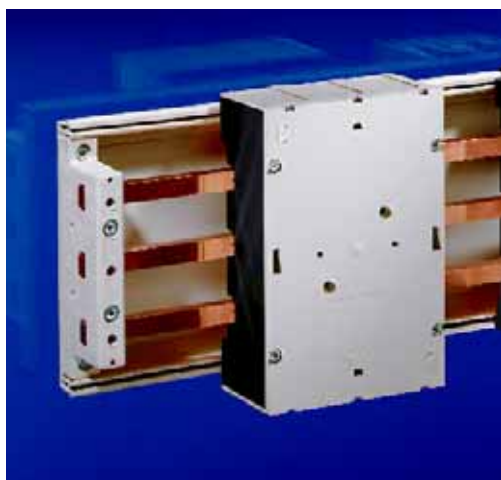
RAL 7035

Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV
A 12/15 x 5	4 szt.	9350.010
B 12/15 x 10	4 szt.	9350.060



Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Adapter przyłączeniowy (3-biegunowy)



2.1

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
30 % wzmocniony włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035 (pokrywa),
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Zakres dostawy:

Wraz z pokrywą.

Uwaga:

Zaciski przyłączeniowe do
podłączenia przewodów
okrągłych 1 – 16 mm²,
patrz strona 358.

Prąd znamionowy do	360 A		Strona
Napięcie znamionowe robocze	690 V~		
Przyłącze	górną/dół		
Przyłączenie przewodów okrągłych ¹⁾	10 – 120 mm ² (maks. 250 A)		
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych	17 x 15 mm (maks. 360 A)		
Moment dokręcania	4 – 6 Nm		
• Śruba przyłączenia przewodu			
Dla szyn zbiorczych	12 x 5/10 mm	15 x 5/10 mm	
Opak.	1 szt.	1 szt.	
Nr kat. SV	9350.020	9350.030	

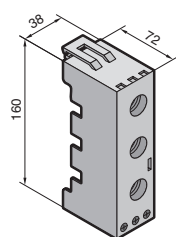
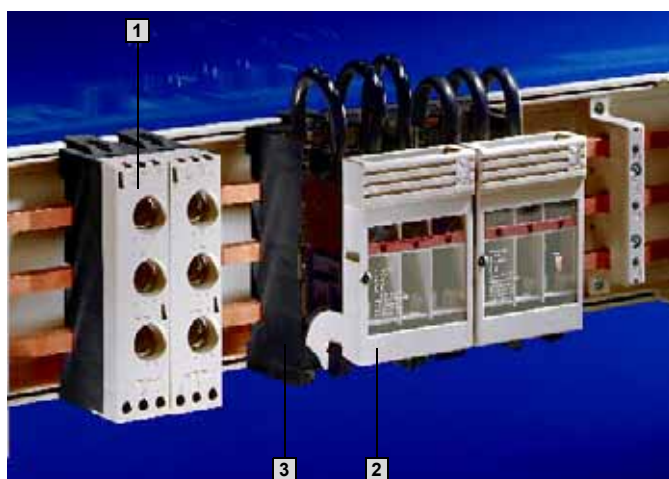
Akcesoria

Warstwowe szyny miedziane	■	■	411
---------------------------	---	---	-----

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Szynowa podstawa bezpiecznikowa/bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH (3-biegunowy)



1 Szynowa podstawa bezpiecznikowa D 02-E 18

Materiał:
Poliamid (PA 6.6), 30 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palość zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035 (pokrywa), RAL 9011 (szyny typu chassis)

Zakres dostawy:
Wrzaz z pokrywą.

+ Akcesoria:

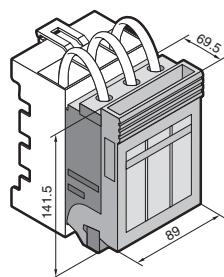
Tablice z oznaczeniami SV 9320.080, patrz strona 406.

Prąd pomiarowy	63 A
Napięcie znamionowe robocze	400 V~
Przyłączenie przewodów okrągłych ¹⁾	1,5 – 16 mm ²
Moment obrotowy przy dokręcaniu	2,5 Nm
• Zacisk skrzynekowy	
Opak.	1 szt.
Dla szyn zbiorczych 12 x 5/10 mm	9350.050
Nr kat. SV	
Dla szyn zbiorczych 15 x 5/10 mm	9350.500
Nr kat. SV	

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

! Dodatkowo zastosować:

Profilowa rynienka podstawy, patrz strona 343.



2 Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 000

Materiał:
Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem: poliamid wzmacniany włóknem szklanym
Szyny stykowe: posrebrzana miedź hartowana

Kolor:
RAL 7035

Informacje techniczne
patrz strona 1246.

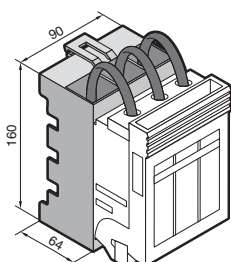
+ Akcesoria:

Mikroprzełączniki SV 3071.000, patrz strona 406.

Wielkość montażowa	000
Prąd pomiarowy	100 A
Napięcie znamionowe robocze	690 V~
Odprowadzenie przewodów	górną/dół
Rodzaj przyłącza	Zacisk ramowy do 50 mm ²
Moment obrotowy przy dokręcaniu	3 Nm
Opak.	1 szt.
Nr kat. SV	3431.000

! Dodatkowo zastosować:

Adapter szyn zbiorczych, patrz niżej.



3 Adapter szyn zbiorczych

Do montażu SV 3431.000 na 40 mm systemach szyn.

Materiał:
Poliamid (PA 6.6), 30 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palość zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wrzaz z seryjnie montowanymi przewodami przyłączeniowymi 35 mm².

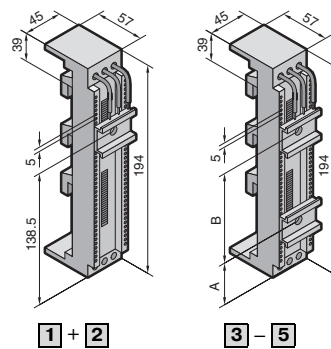
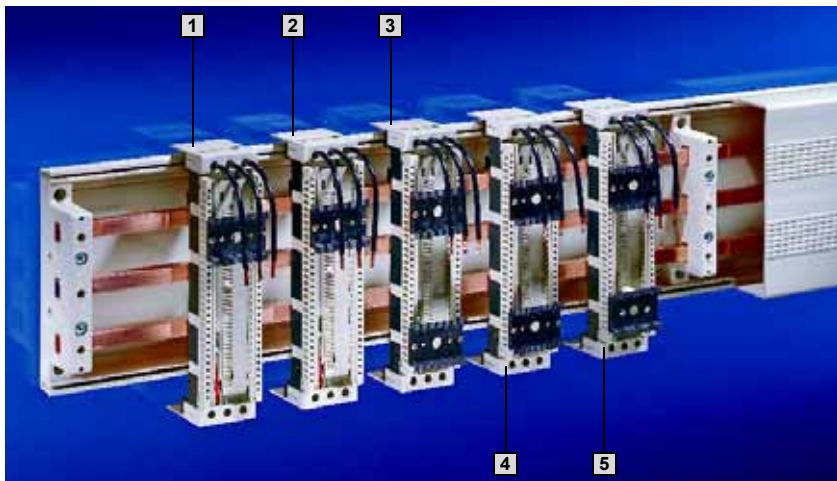
Dla szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV
12 x 5/10	1 szt.	9350.400
15 x 5/10	1 szt.	9350.410

! Dodatkowo zastosować:

Profilowa rynienka podstawy, patrz strona 343.

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 12 A/25 A (3-biegunowy)



2.1

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknom
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Przeład dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim urządzeniem,
patrz strona 1238.

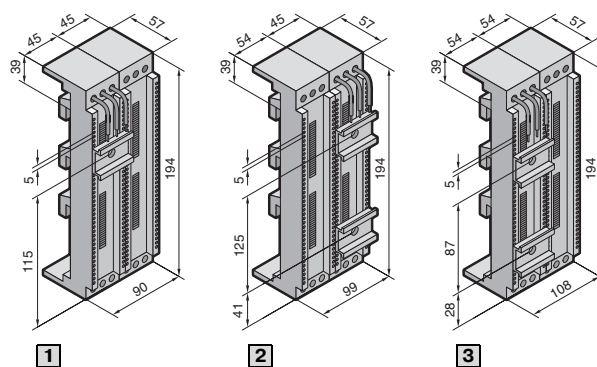
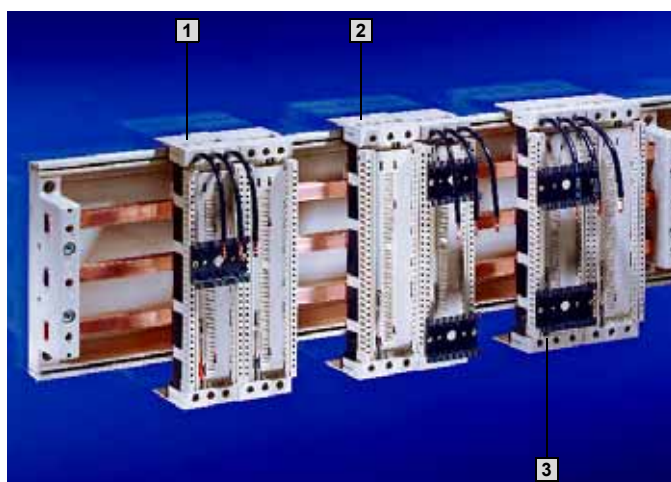
Obciążalność prądowa seryjnie
montowanych przewodów
przyłączeniowych,
patrz strona 1236.

Do montażu zatrzaskowego		1	2	3	4	5	Strona
Szerokość zabudowy		45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	
Prąd znamionowy do		12 A	25 A	25 A	25 A	25 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górze	górze	górze	górze	górze	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 14	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	
Szyny nośne	Liczba	1	1	2	2	2 (1 zmienne)	
	Wysokość	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	
	A	-	-	38,5 mm	28 mm	zmiennie	
	B	-	-	100 mm	125 mm	zmiennie	
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV		9350.080	9350.100	9350.120	9350.260	9350.140	
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV		9350.090	9350.110	9350.130	9350.270	9350.150	
Akcesoria		Opak.					
Szyny nośne, szerokość 45 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	9320.090	9320.090	9320.090	9320.090	9320.090	404
Sprzęg wtykowy	1 szt.	9320.110	9320.110	9320.110	9320.110	9320.110	405
Zatrzask mocowania	5 szt.	9320.140	9320.140	9320.140	9320.140	9320.140	405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 14 = 2,08 mm² ± 2,5 mm²
AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 25 A (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Przeгляд dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim urządzeniem,
patrz strona 1238.

Obciążalność prądowa seryjnie
montowanych przewodów
przyłączeniowych,
patrz strona 1236.

Do montażu zatrzaskowego		1	2	3	Strona
Szerokość zabudowy		90 mm	99 mm	108 mm	
Prąd znamionowy do		25 A	25 A	25 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górną	górną	górną	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 12	AWG 12	AWG 12	
Szyny nośne	Liczba	1	2	2	
	Wysokość	10 mm	10 mm	10 mm	
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV		9350.280	9350.300	9350.320	
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV		9350.290	9350.310	9350.330	
Akcesoria	Opak.				
Szyny nośne, szerokość 45 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	9320.090	9320.090	-	404
Szyny nośne, szerokość 54 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	-	9320.100	9320.100	404
Zatrząsk mocowania	5 szt.	9320.140	9320.140	-	405

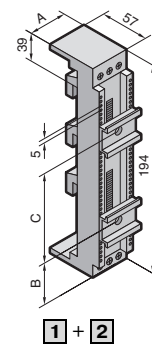
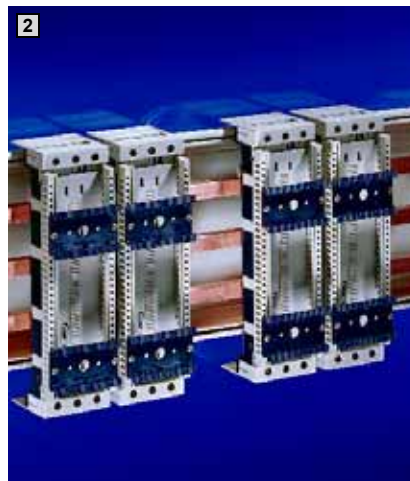
¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²

B
2.1

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 25 A/40 A (3-biegunowy)



2.1

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

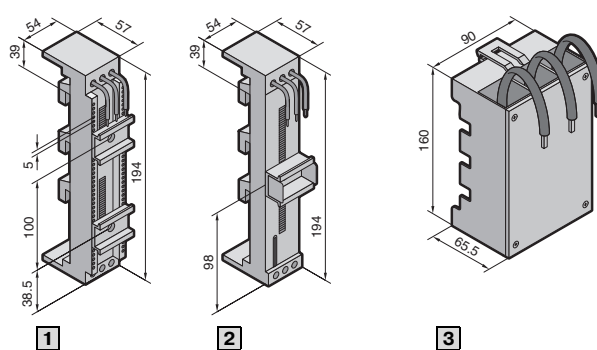
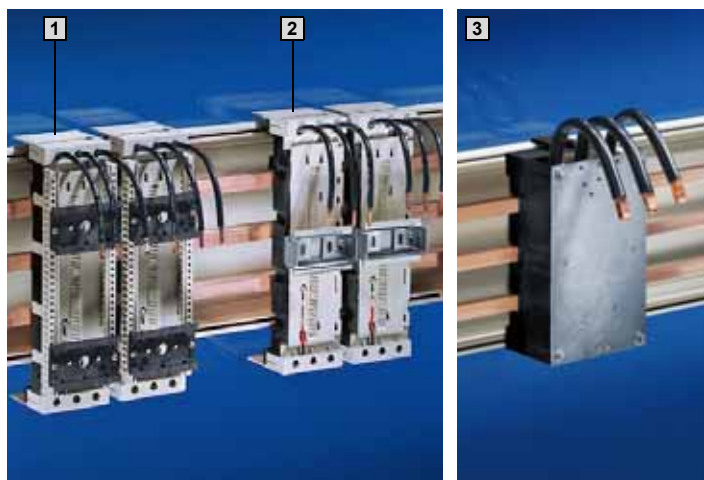
Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Do montażu zatrzaskowego		1		2		Strona
Szerokość zabudowy (A)		45 mm		54 mm		
Prąd znamionowy do		25 A	25 A	40 A	40 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górze	górze/dół	górze	górze/dół	
Przyłącze kabli okrągłych do		16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	
Szyny nośne	Liczba	2 (1 zmienne)	2	2	2	
	Wysokość	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	
	B	zmienne	38,5 mm	38,5 mm	38,5 mm	
	C	zmienne	100 mm	100 mm	100 mm	
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV		9350.160	9350.180	9350.220	9350.240	
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV		9350.170	9350.190	9350.230	9350.250	
Akcesoria		Opak.				
Szyny nośne, szerokość 45 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	9320.090	9320.090	-	-	404
Szyny nośne, szerokość 54 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	-	-	9320.100	9320.100	404
Sprzęg wtykowy	1 szt.	9320.110	-	-	-	405
Zatrząsk mocowania	5 szt.	9320.140	9320.140	-	-	405

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzeniowy 40 A/adapter urządzenia 100 A (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Przeład dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim urządzeniem,
patrz strona 1238.

Obciążalność prądowa seryjnie
montowanych przewodów
przyłączeniowych,
patrz strona 1236.

Do montażu zatraskowego		1	2	3	3	Strona
Szerokość zabudowy		54 mm	54 mm	90 mm	90 mm	
Prąd znamionowy do		40 A	40 A	100 A	100 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		góra	góra	góra	góra	
Przewody przyłączeniowe		AWG 10 ¹⁾	AWG 10 ¹⁾	35 mm ²	35 mm ²	
Szyny nośne	Liczba	2	1	-	-	
	Wysokość	10 mm	15 mm	-	-	
Dla szyn o szerokości		12/15 mm	12/15 mm	12 mm	15 mm	
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV		9350.200	9350.340	9350.420	9350.430	
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV		9350.210	9350.350			
Dodatkowo wymagane są						
Profilowa rynienka podstawy		-	-	■	■	343
Akcesoria		Opak.				
Szyny nośne, szerokość 72 mm, wysokość 15 mm		5 szt.	-	-	9320.120	9320.120
						405

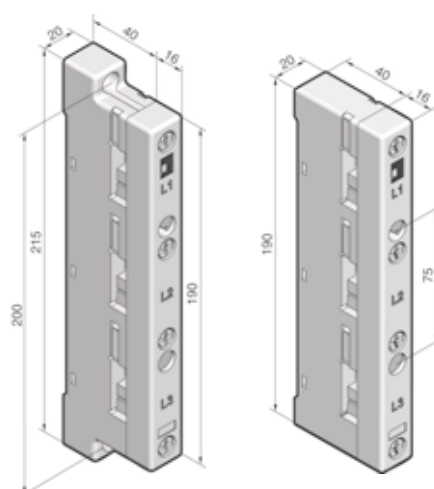
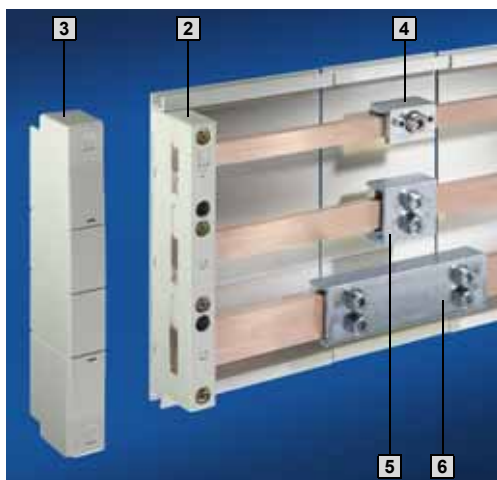
¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 10 = 5,26 mm² ± 6 mm²

B
2.1

Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm)

Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)



1 Z otworami mocującymi na zewnątrz

2 Z otworami mocującymi wewnątrz

Materiał:
Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmocniony włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

Wykres wytrzymałości na zwarcia,
patrz strona 1229.

Informacje techniczne
do obliczania prądów znamionowych,
patrz strona 1247.

Wersja	Opak.	1 Z mocowaniem zewnętrznym	2 Z mocowaniem wewnętrznym	Strona
Liczba biegunów		3-biegunowy	3-biegunowy	
Odstęp między osiami szyn		60 mm	60 mm	
Do szyn zbiorczych E-Cu		12 x 5/10 mm ¹⁾ , 15 x 5 – 30 x 10 mm		
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca (M5 x 16)		3 – 5 Nm	3 – 5 Nm	
• Mocowanie pokrywy		1 – 3 Nm	1 – 3 Nm	
Nr kat. SV	4 szt.	9340.010	9340.000	
Akcesoria				
3 Osłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9340.070	9340.070	
Elementy dystansowe do SV 9340.000/.010	12 szt.	9340.090	9340.090	400

¹⁾ W przypadku stosowania szyn zbiorczych 12 x 5/10 mm wymagany jest dodatkowo element dystansowy SV 9340.090.

Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN PN-EN 13 601.
Długość: 2400 mm/szyna.

Wymiary mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
12 x 5	6 szt.	3580.000	
12 x 10	6 szt.	3580.100	
15 x 5	6 szt.	3581.000	
15 x 10	6 szt.	3581.100	
20 x 5	6 szt.	3582.000	
20 x 10	6 szt.	3585.000	
25 x 5	6 szt.	3583.000	
30 x 5 ¹⁾	6 szt.	3584.000²⁾	
30 x 10 ¹⁾	6 szt.	3586.000²⁾	
Akcesoria			
Profil zakrywający do szyn zbiorczych (długość 1 m/szt.)	10 szt.	3092.000	408
Łącznik szyn do E-Cu			
4 12 x 5 – 15 x 10 mm (łączenie zwykłe)	3 szt.	9350.075	410
5 20 x 5 – 30 x 10 mm (łączenie zwykłe)	3 szt.	9320.020	410
6 20 x 5 – 30 x 10 mm (łączenie szeregowe) ³⁾	3 szt.	9320.030	410

¹⁾ Pozostałe długości szyn zbiorczych, patrz strona 409.

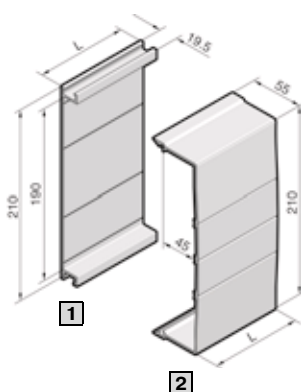
²⁾ Wersja cynowana na zamówienie.

³⁾ Od szafy do szafy.

Adaptory przyłączeniowe strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358 **Adaptory OM/OT** strona 362 – 367 **Wsporniki OM/OT** strona 368/369
Przystawki urządzeń strona 359 – 361, 370/371 **Szynowe podstawy bezpiecznikowe** strona 372/373
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 **Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH** strona 375 – 379 **Akcesoria** strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm)

Komponenty systemowe (3-biegunowe)



1 Rynienka podstawy

Do tylnej ochrony przed dotykiem zabudowanych szyn płaskich.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
500	2 szt.	9340.100
700	2 szt.	9340.110
900	2 szt.	9340.120
1100	2 szt.	9340.130
2400	1 szt.	9340.170

2 Profil zakrywający

Indywidualnie wydłużany do montażu zatraskowego do rynienki podstawy.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
700	2 szt.	9340.200
1100	2 szt.	9340.210

Rynienka podstawy i profil zakrywający

Materiał:

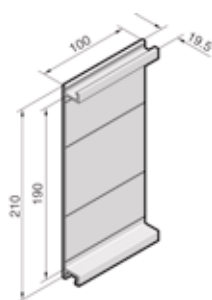
Kształowane cieplnie twarde PVC.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Uwaga:

Przy frontowym obciążeniu profilu zakrywającego wymagana jest osłona boczna (SV 9340.220) do stabilizacji.



Rynienka podstawy – łącznik

Do ochrony przed dotykiem z tylnej strony przy połączeniu szyn zbiorczych od szafy do szafy.

Materiał:

Kształowane cieplnie twarde PVC.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Opak.	Nr kat. SV
2 szt.	9340.140

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Wzmocnienie rynienki podstawy

Do zaczepiania do rynienki podstawy. Niezbędne przy zastosowaniu adapterów OT ewentualnie nośników OT, patrz strona 366/367 i 369.

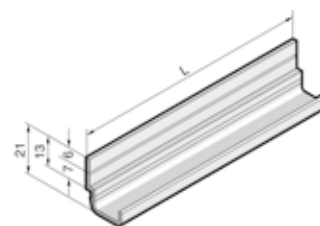
Materiał:

Aluminium

Uwaga:

Sruby nawiercające (nr kat. SZ 2487.000) do mocowania wzmocnienia rynienki podstawy na poziomie montażowym, patrz strona 1011.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
500	2 szt.	9340.150
1000	2 szt.	9340.160



Osłona boczna

dla profilu zakrywającego

W celu ochrony bocznej zapewniającą dodatkową stabilność. Poza tym osłona boczna gwarantuje dodatkową stabilność.

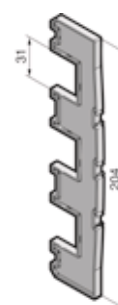
Materiał:

Poliamid (PA 6.6).
Temperatura pracy ciągłej maks. 105°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

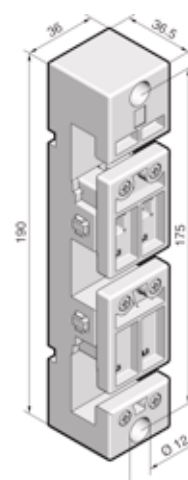
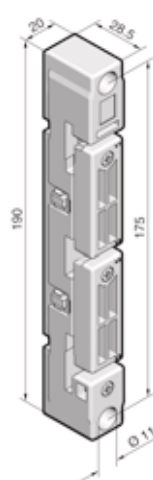
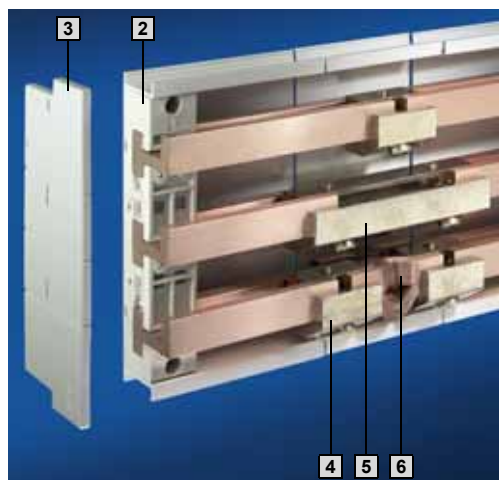
Opak.	Nr kat. SV
5 szt.	9340.220



Adaptory przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358 Adaptory OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369
Przystawki urządzeń strona 359 – 361, 370/371 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wspornik szyn zbiorczych PLS (3-biegunowy)



1 Rittal PLS 800

2 Rittal PLS 1600

Materiał:
Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

**Wykres wytrzymałości
na zwarcia,**
patrz strona 1229.

**Informacje techniczne do
obliczania prądów znamio-
nowych,**
patrz strona 1247.

Do systemu Rittal	Opak.	1 PLS 800	2 PLS 1600
Liczba biegunów		3-biegunowy	3-biegunowy
Odstęp między osiami szyn		60 mm	60 mm
Moment dokręcania			
• Śruba mocująca (M6 x 20)		3 – 5 Nm	3 – 5 Nm
• Ochrona przesuwania szyny		0,7 Nm	0,7 Nm
Nr kat. SV	4 szt.	9341.000	9342.000
Akcesoria			
3 Ośłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9341.070	9342.070

Specjalne szyny zbiorcze PLS

z E-Cu

Do systemu Rittal	Opak.	PLS 800	PLS 1600	Strona
Przekrój poprzeczny		300 mm ²	900 mm ²	
Grubość szyn		5 mm	10 mm	
Długość mm	Do szerokości szafy mm	Nr kat. SV	Nr kat. SV	
495	600 ¹⁾	3 szt. 3524.000²⁾	3527.000²⁾	
695	800 ¹⁾	3 szt. 3525.000²⁾	3528.000²⁾	
895	1000 ¹⁾	3 szt. 3525.010²⁾	3528.010²⁾	
1095	1200 ¹⁾	3 szt. 3526.000²⁾	3529.000²⁾	
2400	zmiennie	1 szt. 3509.000²⁾	3516.000²⁾	
Akcesoria				
4 Łącznik szyn PLS (łączenie zwykłe)	3 szt.	3504.000	3514.000	410
5 Łącznik szyn PLS (łączenie szeregowo) ³⁾	3 szt.	3505.000	3515.000	410
6 Łącznik kompensacyjny PLS ⁴⁾	3 szt.	9320.060	9320.070	410

¹⁾ Do systemów szaf Rittal TS 8/ES.

²⁾ Wersję ocynkowaną zamawiać z końcówką indeksu .2X0. Termin dostawy na zapytanie.

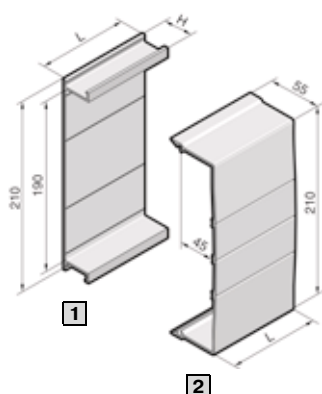
³⁾ Od szafy do szafy.

⁴⁾ Do montażu łącznika kompensacyjnego potrzebne są każdorazowo dwa łączniki szynowe PLS (łączenie zwykłe).

Adaptory przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358 Adaptory OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369
Przystawki urządzeń strona 359 – 361, 370/371 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Komponenty systemowe (3-biegunowe)



1 Rynienka podstawy

Do tylnej ochrony przed dotknięciem konstrukcji szyn zbiorczych PLS.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV do systemu	
		PLS 800	PLS 1600
500	2 szt.	9341.100	9342.100
700	2 szt.	9341.110	9342.110
900	2 szt.	9341.120	9342.120
1100	2 szt.	9341.130	9342.130
2400	1 szt.	9341.170	9342.170
Wysokość (H) mm		32	43

2 Profil zakrywający

Indywidualnie wydłużany do montażu zatraskowego rynienki podstawy dla systemu Rittal PLS 800/1600.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
700	2 szt.	9340.200
1100	2 szt.	9340.210

Rynienka podstawy i profil zakrywający

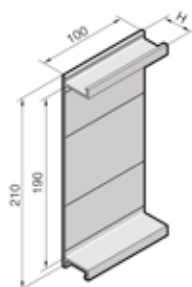
Materiał:

Kształtowane cieplnie twarde PCV.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor: RAL 7035

Uwaga:

Przy frontowym obciążeniu profilu zakrywającego wymagana jest osłona boczna (SV 9340.220) do stabilizacji.



Rynienka podstawy – łącznik

Do ochrony przed dotykiem z tylnej strony przy połączeniu szyn zbiorczych od szafy do szafy.

Materiał:

Kształtowane cieplnie twarde PCV.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

Do systemu	Wysokość (H) mm	Opak.	Nr kat. SV
PLS 800	32	2 szt.	9341.140
PLS 1600	43	2 szt.	9342.140

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Wzmocnienie rynienki podstawy

Do zaczepiania do rynienki podstawy. Niezbędne przy zastosowaniu adapterów OT ewentualnie wsporników OT, patrz strona 366/367 i 369.

Materiał:

Aluminium

Uwaga:

Śruby nawiercające (nr kat. SZ 2487.000) do mocowania wzmocnienia rynienki podstawy na poziomie montażowym, patrz strona 1011.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV do systemu	
		PLS 800	PLS 1600
500	2 szt.	9341.150	9342.150
1000	2 szt.	9341.160	9342.160



Osłona boczna

do profilu zakrywającego

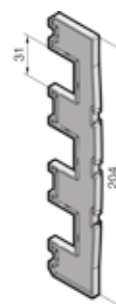
W celu ochrony bocznej zapewniającą dodatkową stabilność. Poza tym osłona boczna gwarantuje dodatkową stabilność.

Materiał:

Poliamid (PA 6.6).
Temperatura pracy ciągłej maks. 105°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

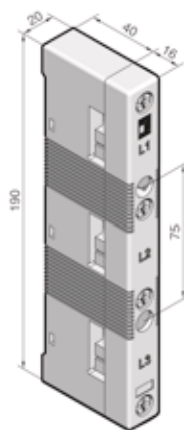
Opak.	Nr kat. SV
5 szt.	9340.220



Adaptory przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358 Adaptory OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369
Przystawki urządzeń strona 359 – 361, 370/371 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn UL 508 (60 mm)

Wspornik szyn zbiorczych do feeder circuits 700 A (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn UL 508 (60 mm)

Materiał:
Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.
Kolor:
RAL 7035

**Wykres wytrzymałości
na zwarcia,**
patrz strona 1230.

Uwaga:
Dane według UL mogą różnić
się od danych IEC,
patrz strona 1233 – 1235.

1 Z otworami mocującymi
wewnątrz

Wersja	Opak.	1 Z mocowaniem wewnętrznym	Strona
Liczba biegunów		3-biegunowy	
Odstęp między osiami szyn		60 mm	
Do szyn zbiorczych E-Cu		15 x 5 – 30 x 10 mm	
Moment dokręcania		3 – 5 Nm	
• Śruba mocująca (M5 x 16)		1 – 3 Nm	
• Mocowanie pokrywy			
Nr kat. SV	4 szt.	9340.050	
Akcesoria			
2 Osłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9340.070	
Rynienka podstawy			351
Profil zakrywający			351
Rynienka podstawy – łącznik			351
Wzmocnienie rynienki podstawy			351
Osłona boczna			351

Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN PN-EN 13 601.
Długość: 2400 mm/szyna.

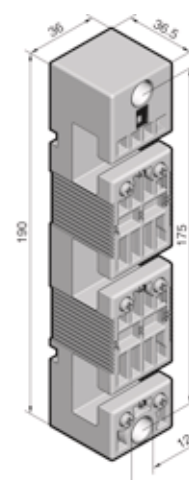
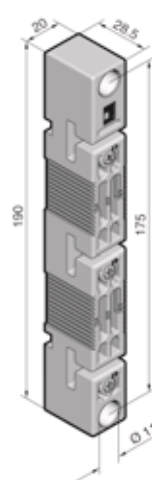
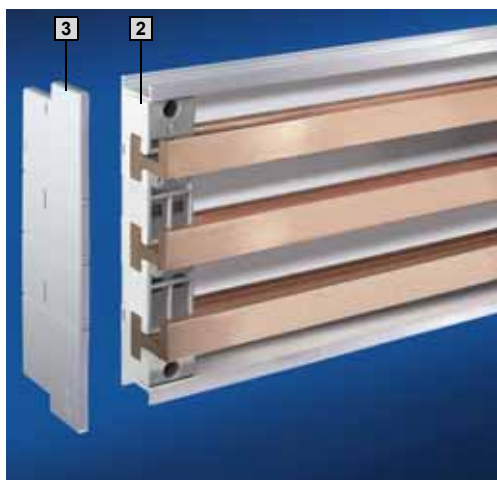
Wymiary mm	Prąd znamionowy maks. A	Opak.	Nr kat. SV	Strona
15 x 5	175	6 szt.	3581.000	
15 x 10	350	6 szt.	3581.100	
20 x 5	230	6 szt.	3582.000	
20 x 10	465	6 szt.	3585.000	
25 x 5	290	6 szt.	3583.000	
30 x 5	350	6 szt.	3584.000¹⁾	
30 x 10	700	6 szt.	3586.000¹⁾	
Akcesoria				
Profil zakrywający do szyn zbiorczych (długość 1 m/szt.)		10 szt.	3092.000	408

¹⁾ Wersja ocynowana na zamówienie.

Adapter przyłączeniowy strona 356/357 **Adapter OM/OT** strona 364/365, 367 **Wspornik OM/OT** strona 368/369 **Adapter urządzenia** strona 370/371

Rittal RiLine60 systemy szyn UL 508 (60 mm)

Wspornik szyn zbiorczych PLS do feeder circuits 700 A/1400 A (3-biegunowy)



1 Rittal PLS 800

2 Rittal PLS 1600

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Wykres wytrzymałości

na zwarcia,
patrz strona 1230.

Uwaga:

Dane według UL mogą różnić się od danych IEC,
patrz strona 1233 – 1235.

Do systemu Rittal	Opak.	1 PLS 800	2 PLS 1600	Strona
Liczba biegunów		3-biegunowy	3-biegunowy	
Odstęp między osiami szyn		60 mm	60 mm	
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca (M6 x 20)		3 – 5 Nm	3 – 5 Nm	
• Ochrona przesuwania szyny		0,7 Nm	0,7 Nm	
Nr kat. SV	4 szt.	9341.050	9342.050	
Akcesoria				
3 Osłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9341.070	9342.070	
Rynienka podstawy				353
Profil zakrywający				353
Rynienka podstawy – łącznik				353
Wzmocnienie rynienki podstawy				353
Osłona boczna				353

Specjalne szyny zbiorcze PLS

z E-Cu

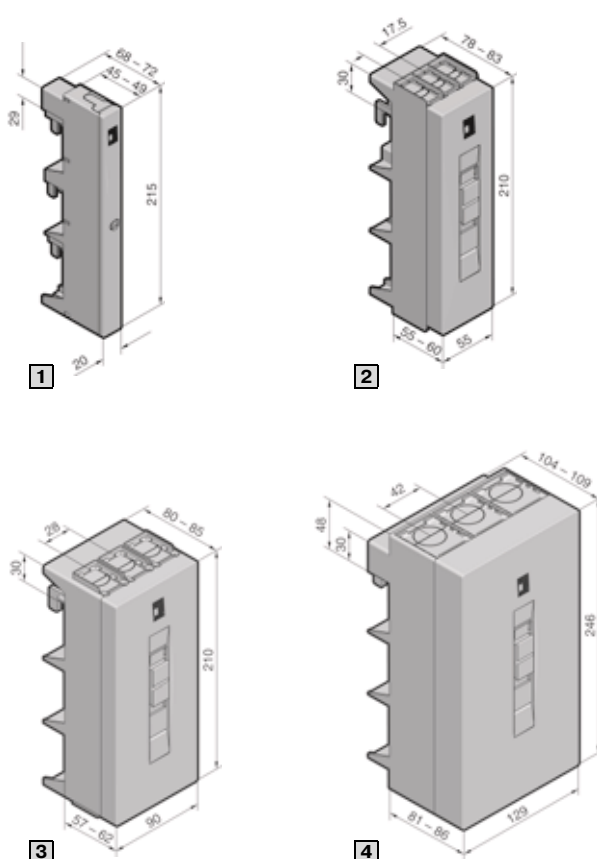
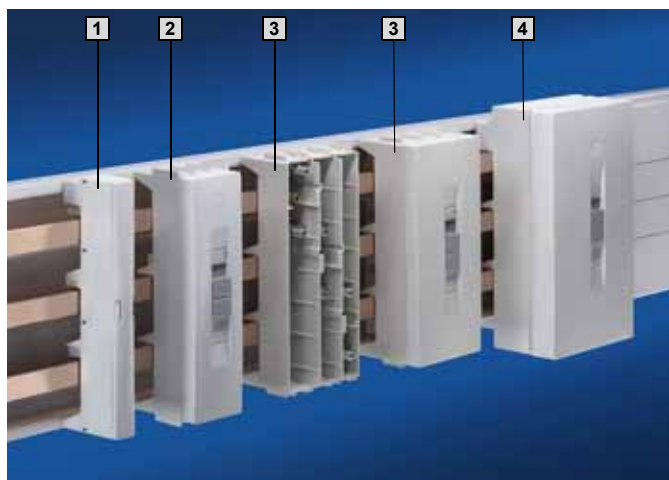
Do systemu Rittal		Opak.	PLS 800	PLS 1600
Prąd znamionowy maks.			700 A	1400 A
Przekrój poprzeczny			300 mm ²	900 mm ²
Grubość szyn			5 mm	10 mm
Długość mm	Do szerokości szafy mm		Nr kat. SV	Nr kat. SV
495	600 ¹⁾	3 szt.	3524.000²⁾	3527.000²⁾
695	800 ¹⁾	3 szt.	3525.000²⁾	3528.000²⁾
895	1000 ¹⁾	3 szt.	3525.010²⁾	3528.010²⁾
1095	1200 ¹⁾	3 szt.	3526.000²⁾	3529.000²⁾
2400	zmiennie	1 szt.	3509.000²⁾	3516.000²⁾

¹⁾ Do systemów szaf Rittal TS 8/ES.

²⁾ Wersję ocynowaną zamawiać z końcówką indeksu .2X0. Termin dostawy na zapytanie.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter przyłączeniowy (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Chassis

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.

Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.

Palność zgodnie z UL 94-V0.

Pokrywa

ABS,
palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z pokrywą.

Uwaga:

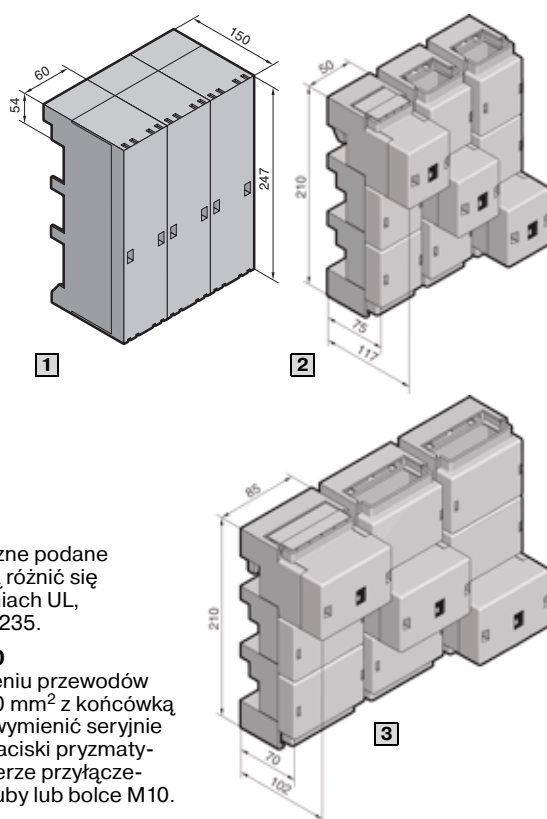
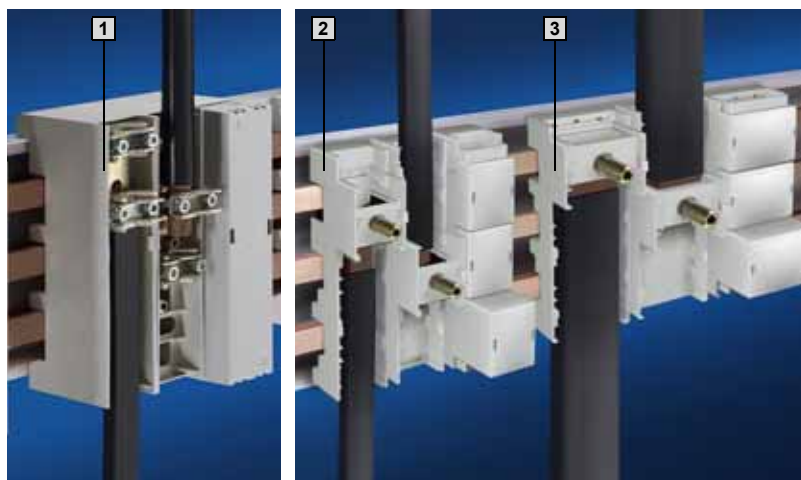
Dane techniczne podane
w tabeli mogą różnić się
w zastosowaniach UL,
patrz strona 1235.

Wersja (3-biegunowa)	Opak.	1	2	3	4	Strona
Prąd znamionowy do		63 A	125 A	250 A	800 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Podłączenie przewodów okrągłych						
• Drobnżyłowych z końcówką		2,5 – 10 mm ²	10 – 25 mm ²	35 – 120 mm ²	95 – 185 mm ²	
• Wielżyłowych		2,5 – 16 mm ²	16 – 35 mm ²	35 – 120 mm ²	95 – 300 mm ²	
• Masywnych		2,5 – 16 mm ²	–	–	–	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		–	10 x 7,8 mm	18,5 x 15,5 mm	33 x 20 mm	
Moment dokręcania						
• Śruba mocująca		2 Nm	2 Nm	4 – 6 Nm	6 Nm	
• Śruby przyłączy przewodów		2,5 Nm	2 – 3 Nm	8 – 10 Nm	12 – 14 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	5/10 mm	5/10 mm	
Odprowadzenie z góry/z dołu	1 szt.	–	9342.220 ¹⁾	9342.250	9342.280 ¹⁾	
Odprowadzenie: góra	1 szt.	9342.200	9342.230	9342.260	9342.290	
Odprowadzenie: dół	1 szt.	9342.210	9342.240	9342.270	9342.300	
Akcesoria						
Warstwowe szyny miedziane		–	■	■	■	411

¹⁾ Nie nadaje się do zastosowań UL.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter przyłączeniowy (3-biegunowy)



Materiał: Chassis SV 3439.010

Wzmocniony włóknami szklanymi, termoplastyczny poliester (PBT). Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.
SV 9342.310/.320
Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmocniony włóknami szklanymi.
Temperatura pracy ciągłej maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Pokrywa
ABS,
palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z pokrywą.

Uwaga:
Dane techniczne podane w tabeli mogą różnić się w zastosowaniach UL, patrz strona 1235.

SV 3439.010
Przy podłączeniu przewodów okrągłych 300 mm² z końcówką kabla należy wymienić seryjnie montowane zaciski przyrządowe w adapterze przyłączeniowym na śruby lub bolce M10.

B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wersja (3 x 1-biegunowa)	Opak.	1	2	3	Strona
Prąd znamionowy do		600 A	800 A	1600 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	
Odgągnięcie		góra/dół	góra/dół	góra/dół	
Podłączenie przewodów okrągłych					
• Drobnoszytów z końcówką		35 – 240 mm ²	95 – 185 mm ²	–	
• Wieloszytów		35 – 240 mm ²	95 – 300 mm ²	–	
Przeźródła zaciskowa do warstwowych szyn miedzianych					
• Przy grubości szyn 5 mm		24 x 21 mm	33 x 27 mm	65 x 27 mm	
• Przy grubości szyn 10 mm		24 x 21 mm	33 x 22 mm	65 x 22 mm	
Moment dokręcania					
• Śruba mocująca		15 – 20 Nm	–	–	
• Śruby przyłączy przewodów		15 Nm	12 – 14 Nm	15 – 20 Nm	
Do grubości szyn		5/10 mm	5/10 mm	5/10 mm	
Nr kat. SV	1 kpl. (3 szt.)	3439.010¹⁾	9342.310	9342.320	

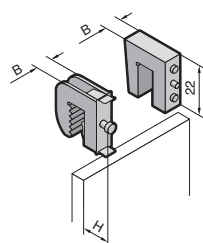
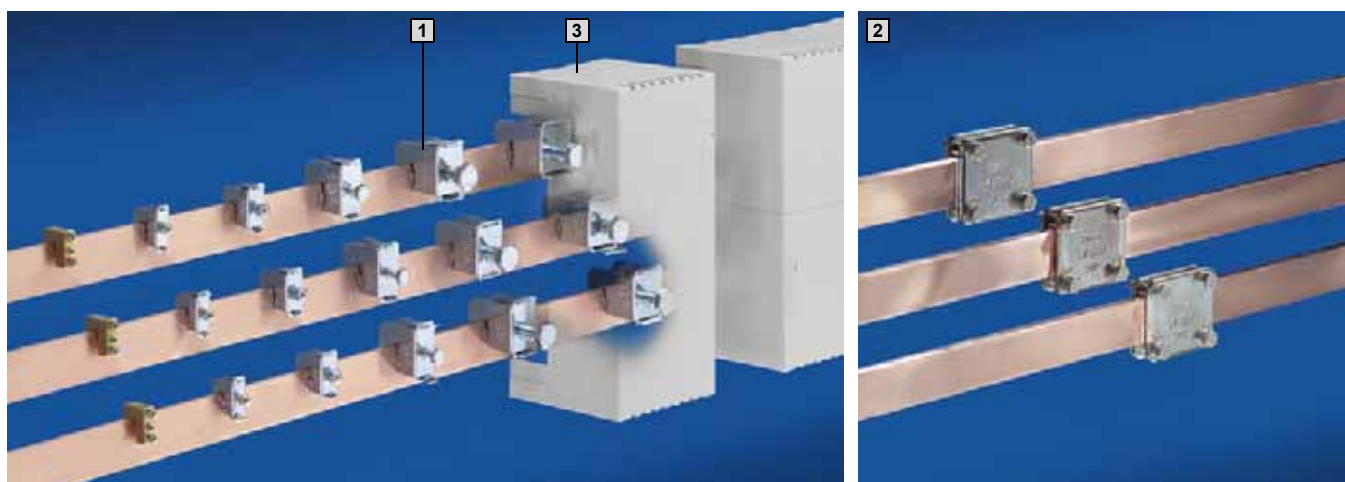
Akcesoria

Warstwowe szyny miedziane		■	■	■	411
---------------------------	--	---	---	---	-----

¹⁾ Nie nadaje się do zastosowań UL.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Zaciski przyłączeniowe/pokrywy systemowe



1 Zaciski przyłączeniowe przewodów

Do grubości szyn mm	Przyłącze kabli okrągłych ¹⁾ mm ²	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Moment dociągania Nm	Szerokość (B) mm	Wysokość (H) mm		Opak.	Nr kat. SV
					min.	maks.		
3 – 5	1 – 4	–	2	8,0	–	–	15 szt.	3550.000
5	1 – 4	–	2	11,0	17	23	15 szt.	3450.500
5	2,5 – 16	8 x 8	3	14,0	22	29	15 szt.	3451.500
5	16 – 50	10,5 x 11	6 – 8	18,5	26	39	15 szt.	3452.500
5	35 – 70	16,5 x 15	10 – 12	24,5	39	57	15 szt.	3453.500
5	70 – 185	22,5 x 20	12 – 15	30,5	44	66	15 szt.	3454.500
6 – 10	1 – 4	–	2	8,0	–	–	15 szt.	3555.000
10	1 – 4	–	2	11,0	17	23	15 szt.	3455.500
10	2,5 – 16	8 x 8	3	14,0	22	29	15 szt.	3456.500
10	16 – 50	10,5 x 11	6 – 8	18,5	26	39	15 szt.	3457.500
10	35 – 70	16,5 x 15	10 – 12	24,5	39	57	15 szt.	3458.500
10	70 – 185	22,5 x 20	12 – 15	30,5	44	66	15 szt.	3459.500

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

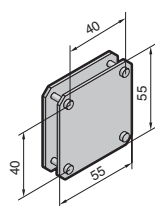
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, pasywowana (SV 3450.500 – SV 3459.500), mosiądz (SV 3550.000/SV 3555.000).



Akcesoria:

Warstwowe szyny miedziane, patrz strona 411.



2 Zacisk płytkowy

Dla szyn zbiorczych 12 x 5 – 30 x 10 mm.
Pole zacisku dla warstwowych szyn miedzianych: 34 x 10 mm.
Moment dokręcenia: 6 – 8 Nm.

Materiał:

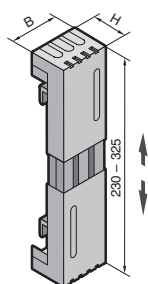
Blacha stalowa, ocynkowana, pasywowana.

Opak.	Nr kat. SV
3 szt.	3554.000



Akcesoria:

Warstwowe szyny miedziane, patrz strona 411.



3 Pokrywy systemowe

Dla zacisków przyłączeniowych przewodów i zacisków płytkowych.

Materiał:

ABS.
Temperatura pracy ciągłej maks. 80°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Uwaga:

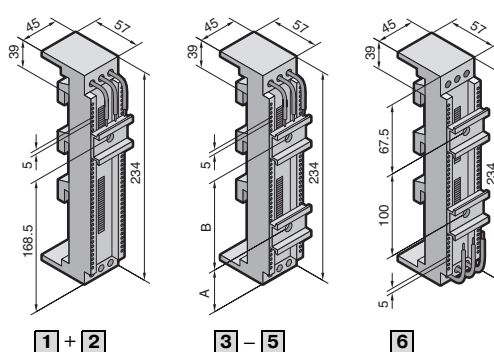
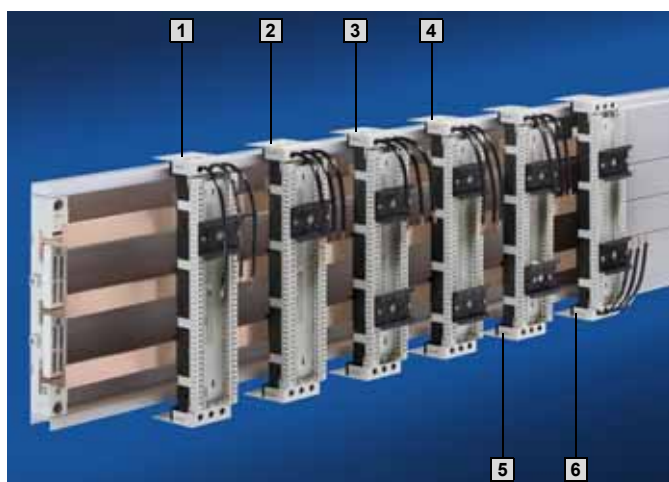
Zastosowanie możliwe tylko w przypadku systemu bez rynienki podstawy.

Szerokość (B) mm	Wysokość (H) mm	Opak.	Nr kat. SV
50	80	4 szt.	3086.000
100	80	4 szt.	3087.000
100	110	4 szt.	3090.000
200	80	4 szt.	3088.000
200	110	4 szt.	3091.000

Systemy szyn zbiorczych patrz 350 – 355 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371 Szynowe podstawy bezpieczników strona 372/373 Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzenia 12 A/25 A (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknom
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Przeгляд dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim urządzeniem,
patrz strona 1239.

Obciążalność prądowa seryjnie
montowanych przewodów
przyłączeniowych,
patrz strona 1236.

Do montażu zatrzaskowego		1	2	3	4	5	6	Strona
Szerokość zabudowy		45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	
Prąd znamionowy do		12 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górną	górną	górną	górną	górną	dół	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 14	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	
Szyny nośne	Liczba	1	1	2	2	2 (1 zmienne)	2	
	Wysokość	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	
	A	-	-	68,5 mm	55 mm	zmiennie	-	
	B	-	-	100 mm	125 mm	zmiennie	-	
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV		9320.160	9320.180	9320.200	9320.440	9320.220	9320.240	
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV		9320.170	9320.190	9320.210	9320.450	9320.230	9320.250	
Akcesoria		Opak.						
Szyny nośne, szerokość 45 mm, wysokość 10 mm		5 szt.	9320.090	9320.090	9320.090	9320.090	9320.090	404
Sprzęg wtykowy		1 szt.	9320.110	9320.110	9320.110	9320.110	-	405
Zatrząsk mocowania		5 szt.	9320.140	9320.140	9320.140	9320.140	9320.140	405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 14 = 2,08 mm² ± 2,5 mm²
AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²

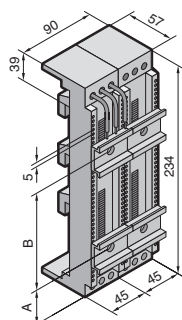
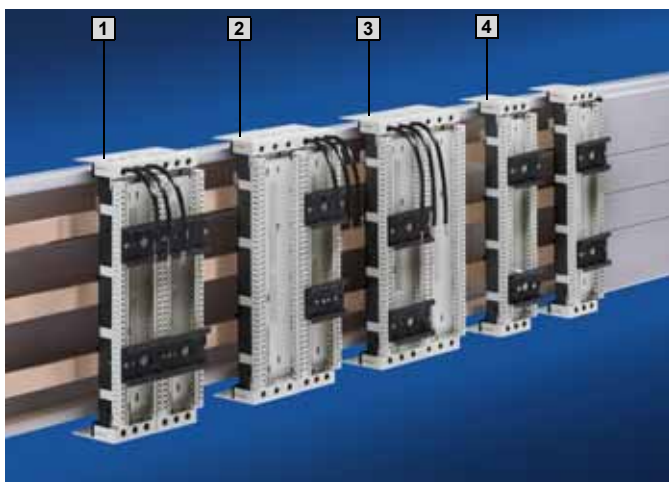
Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Adaptory OM/OT strona 362 – 367 **Wsporniki OM/OT** strona 368/369 **Adapter urządzenia** strona 370/371
Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 **Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH** strona 374
Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 **Akcesoria** strona 400 – 411

B
2.2

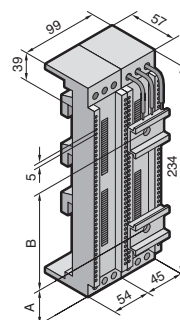
Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

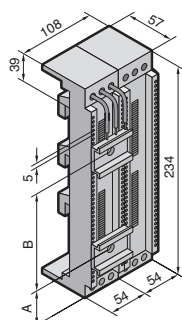
Wielofunkcyjny adapter urządzenia 25 A (3-biegunowy)



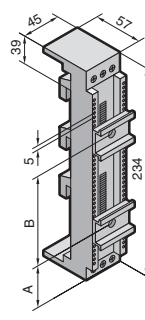
1



2



3



4

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku przyrządów sterujących z odpowiednim urządzeniem, patrz strona 1239.

Obciążalność prądowa seryjnie montowanych przewodów przyłączeniowych, patrz strona 1236.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

2.2

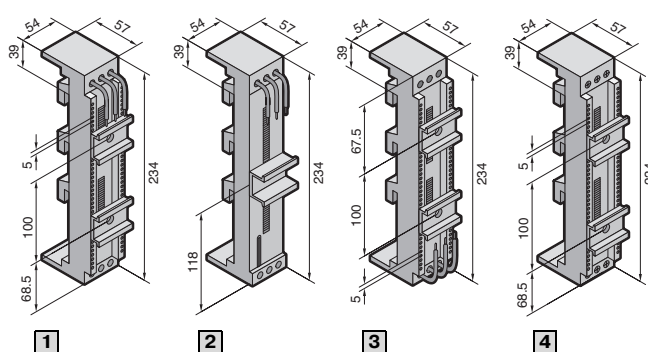
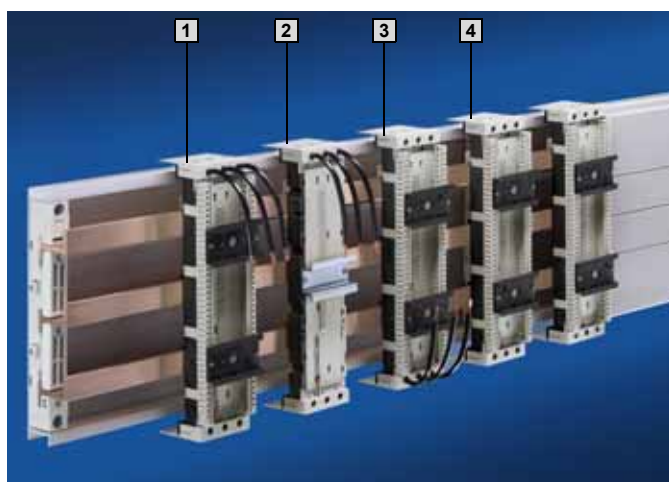
Do montażu zatraskowego	1	2	3	4	4	Strona	
Szerokość zabudowy	90 mm	99 mm	108 mm	45 mm	45 mm		
Prąd znamionowy do	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A		
Napięcie znamionowe robocze	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~		
Odprowadzenie przewodów	góra	góra	góra	góra	góra/dół		
Przewody przyłączeniowe ¹⁾	AWG 12	AWG 12	AWG 12	-	-		
Przyłącze kabli okrągłych do	-	-	-	16 mm ²	16 mm ²		
Szyny nośne	Liczba	2	2	2	2 (1 zmienne)	2	
	Wysokość	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	
	A	68,5 mm	43 mm	43 mm	zmiennie	68,5 mm	
	B	100 mm	125 mm	90 mm	zmiennie	100 mm	
Opak.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.		
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV	9320.380	9320.400	9320.420	9320.260	9320.280		
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV	9320.390	9320.410	9320.430	9320.270	9320.290		
Akcesoria	Opak.						
Szyny nośne, szerokość 45 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	9320.090	9320.090	-	9320.090	9320.090	404
Szyny nośne, szerokość 54 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	-	9320.100	9320.100	-	-	404
Sprzęg wtykowy	1 szt.	-	-	-	9320.110	-	405
Zatrask mocowania	5 szt.	9320.140	9320.140	-	9320.140	9320.140	405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Adaptory OM/OT strona 362 – 367 **Wsporniki OM/OT** strona 368/369 **Adapter urządzenia** strona 370/371
Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 **Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH** strona 374
Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 **Akcesoria** strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wielofunkcyjny adapter urządzenia 40 A (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035,
RAL 9011 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Przeгляд dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim urządzeniem,
patrz strona 1239.

Obciążalność prądowa seryjnie
montowanych przewodów
przyłączeniowych,
patrz strona 1236.

Do montażu zatraskowego	1	2	3	4	4	Strona	
Szerokość zabudowy	54 mm	54 mm	54 mm	54 mm	54 mm		
Prąd znamionowy do	40 A	40 A	40 A	40 A	40 A		
Napięcie znamionowe robocze	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~		
Odprowadzenie przewodów	górną	górną	dół	górną	górną/dół		
Przewody przyłączeniowe ¹⁾	AWG 10	AWG 10	AWG 10	-	-		
Przyłącze kabli okrągłych do	-	-	-	16 mm ²	16 mm ²		
Szyny nośne	Liczba	2	1	2	2		
	Wysokość	10 mm	15 mm	10 mm	10 mm		
Opak.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.		
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV	9320.300	9320.460	9320.320	9320.340	9320.360		
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV	9320.310	9320.470	9320.330	9320.350	9320.370		
Akcesoria	Opak.						
Szyny nośne, szerokość 54 mm, wysokość 10 mm	5 szt.	9320.100	-	9320.100	9320.100	9320.100	404

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 10 = 5,26 mm² ± 6 mm²

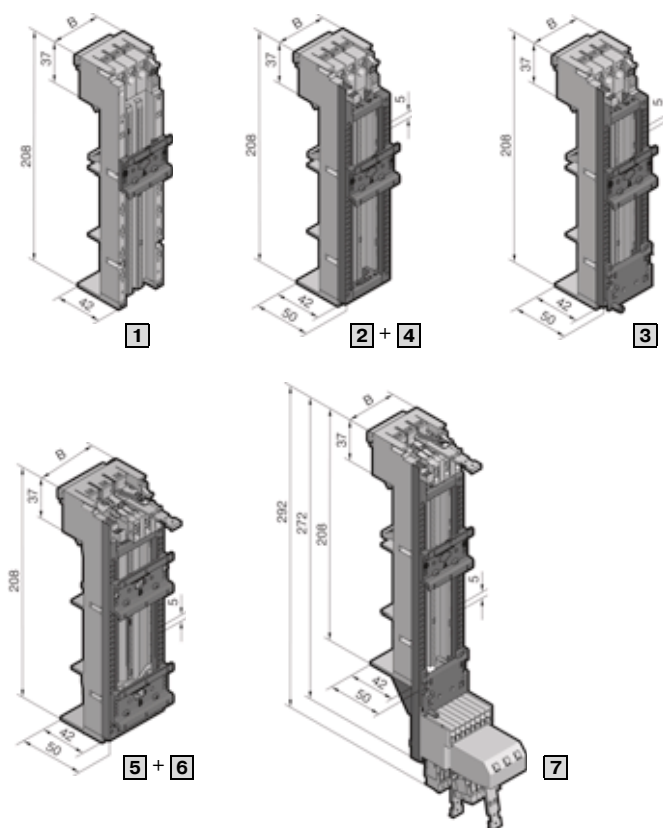
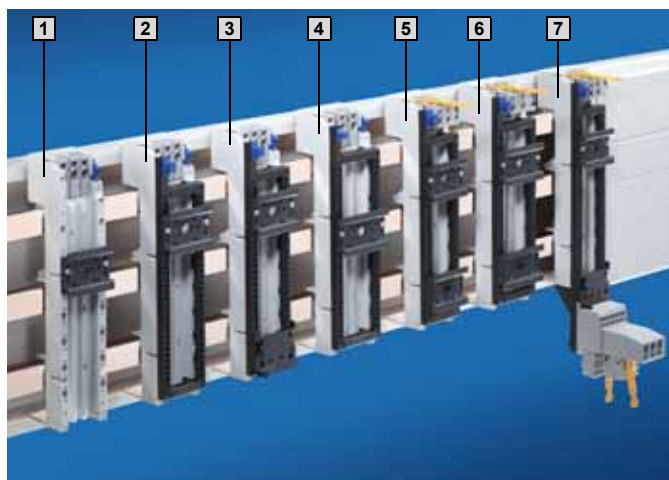
B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Adaptory OM/OT strona 362 – 367 **Wsporniki OM/OT** strona 368/369 **Adapter urządzenia** strona 370/371
Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 **Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH** strona 374
Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 **Akcesoria** strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter OM 32 A z zaciskiem ze sprężyną naciągową/adapter OM Premium 25 A (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Uwaga:

Przegląd dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim rozmieszcze-
niem adaptera,
patrz strona 1240.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

Wersja	Opak.	1	2	3	4	Adapter Premium			Strona
Szerokość zabudowy (B)		45 mm	45 mm	45 mm	55 mm	45 mm	55 mm	45 mm	
Długość		208 mm	208 mm	208 mm	208 mm	208 mm	208 mm	272 mm	
Prąd znamionowy do		32 A	32 A	32 A	32 A	25 A	25 A	25 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Przyłącze kabli okrągłych		1,5 – 6 mm ²	1,5 – 6 mm ²	1,5 – 6 mm ²	1,5 – 6 mm ²	1,5 – 4 mm ²	1,5 – 4 mm ²	1,5 – 4 mm ²	
Z	ramą nośną	–	45 x 170 mm	45 x 170 mm	55 x 170 mm	45 x 170 mm	55 x 170 mm	45 x 237 mm	
	podpórką ramy nośnej	–	–	–	–	–	–	■	
	PinBlock	–	–	■	–	–	–	■	
	rozgałęzieniem wtykowym	–	–	–	–	1)	1)	2)	
Liczba szyn nośnych, wysokość 10 mm		1	1	1	1	2 ³⁾	2 ³⁾	1	
Szyna nośna z ochroną przed przesunięciem ⁴⁾		■	■	■	–	–	–	■	
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9340.510	9340.530	9340.550	9340.660	9340.910	9340.930	9340.900	

Akcesoria		Opak.	1	2	3	4	5	6	7	Strona
Zestaw przewodów do adaptera OM	AWG 14	15 szt.	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	402
	AWG 12	15 szt.	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	402
	AWG 10	15 szt.	9340.870	9340.870	9340.870	9340.870	–	–	–	402
	AWG 8	6 szt.	–	–	–	–	–	–	–	402
	AWG 6	6 szt.	–	–	–	–	–	–	–	402
Pin połączeniowy	20 szt.	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	401	
Listwa wtykowa 10 mm	2 szt.	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	400	
Nośnik OM	45 x 208 mm	1 szt.	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	368
	55 x 208 mm	1 szt.	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	368
Rama nośna										401
PinBlock dla ramy nośnej										402
PinBlock Plus										402
Szyny nośne										404/405
Wtyk Combi ST										403

¹⁾ Zakres dostawy: wtyk z możliwością przyłączenia 3 zestyków głównych (1,5 – 4 mm²).

²⁾ Zakres dostawy: blok wtykowy z możliwością przyłączenia 3 zestyków głównych (1,5 – 4 mm²) i 8 zestyków pomocniczych (0,5 – 2,5 mm²) łącznie z wtykiem.

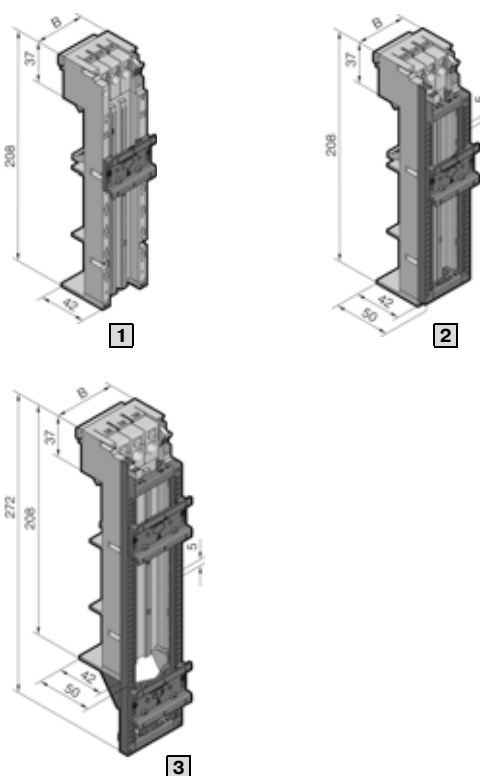
³⁾ Dolna szyna nośna ze specjalną blokadą jest unieruchamiana od tyłu przy poluzowanej ramie nośnej.

⁴⁾ Ochrona przed przesunięciem dla wyłączników ochronnych silników producentów Moeller, Siemens i Telemecanique. Bez ochrony przed przesuwaniem do zastosowań uniwersalnych.

Systemy szyn zbiorczych str. 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe str. 356/357 Zaciski przyłączeniowe str. 358 Wsporniki OM/OT str. 368/369
Adapter urządzenia str. 359 – 361, 370/371 Szynowe podstawy bezpiecznikowe str. 372/373 Listwy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH str. 374
Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH str. 375 – 379 Akcesoria str. 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter OM 65 A z zaciskiem ze sprężyną naciągową (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmocniony włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Przeгляд dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim rozmieszcze-
niem adaptera,
patrz strona 1240.

B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

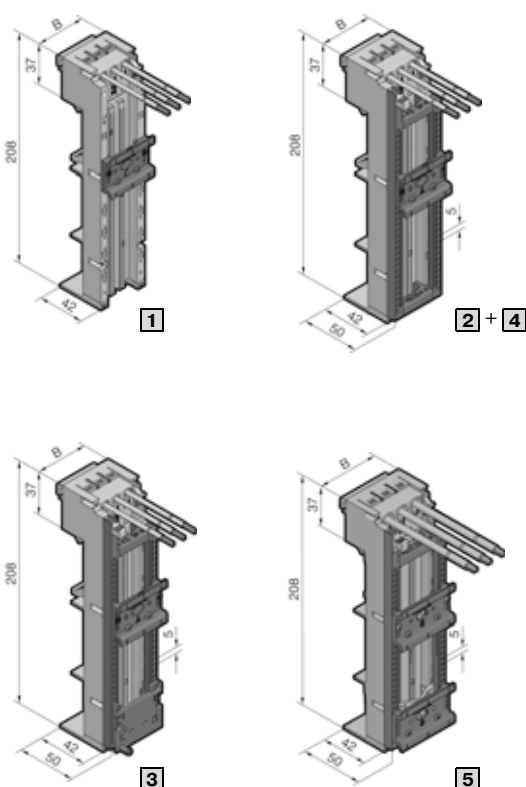
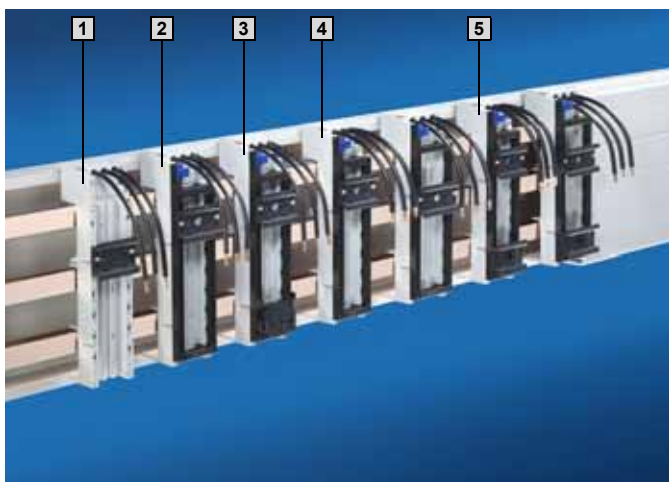
Wersja	Opak.	1	2	3	Strona	
Szerokość zabudowy (B)		55 mm	55 mm	55 mm		
Długość		208 mm	208 mm	272 mm		
Prąd znamionowy do		65 A	65 A	65 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~		
Przyłącze kabli okrągłych		2,5 – 16 mm ²	2,5 – 16 mm ²	2,5 – 16 mm ²		
Z	ramą nośną	–	55 x 170 mm	55 x 237 mm		
	podpórką	–	–	■		
	ramy nośnej	–	–	■		
Liczba szyn nośnych, wysokość 10 mm		1	1	2 ¹⁾		
Szyna nośna z ochroną przed przesunięciem ²⁾		■	■	■		
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9340.610	9340.630	9340.650		
Akcesoria						
Zestaw przewodów do adaptera OM	AWG 14	15 szt.	9340.850	9340.850	9340.850	402
	AWG 12	15 szt.	9340.860	9340.860	9340.860	402
	AWG 10	15 szt.	9340.870	9340.870	9340.870	402
	AWG 8	6 szt.	9340.880	9340.880	9340.880	402
	AWG 6	6 szt.	9340.890	9340.890	9340.890	402
Pin połączeniowy	20 szt.	9340.280	9340.280	9340.280	401	
Listwa wtykowa 10 mm	2 szt.	9340.290	9340.290	9340.290	400	
Nośnik OM	45 x 208 mm	1 szt.	9340.260	9340.260	9340.260	368
	55 x 208 mm	1 szt.	9340.270	9340.270	9340.270	368
Rama nośna					401	
PinBlock dla ramy nośnej					402	
PinBlock Plus					402	
Szyny nośne					404/405	

¹⁾ Dolna szyna nośna ze specjalną blokadą przy poluzowanej ramie nośnej jest unieruchamiana od tyłu.

²⁾ Ochrona przed przesuwaniem dla wyłączników ochronnych silników producentów Moeller, Siemens i Telemecanique. Bez ochrony przed przesuwaniem do zastosowań uniwersalnych.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter OM 25 A/32 A z przewodami przyłączeniowymi (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Dane techniczne podane
w tabeli mogą różnić się
w zastosowaniach UL,
patrz strona 1235.

Przeład dostępnych na rynku
przyrządów sterujących
z odpowiednim rozmieszcze-
niem adaptera,
patrz strona 1241.

Obciążalność prądowa seryjnie
montowanych przewodów
przyłączeniowych,
patrz strona 1236.

Wersja	Opak.	1	2	3	4	5	4	5	Strona
Szerokość zabudowy (B)		45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	55 mm	55 mm	
Długość		208 mm	208 mm	208 mm	208 mm	208 mm	208 mm	208 mm	
Prąd znamionowy do		25 A	25 A	25 A	32 A	32 A	32 A	32 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	
Z	ramą nośną	-	45 x 170 mm	45 x 170 mm	45 x 170 mm	45 x 170 mm	55 x 170 mm	55 x 170 mm	
	PinBlock	-	-	■	-	-	-	-	
Liczba szyn nośnych, wysokość	10 mm	1	1	1	1	2 ²⁾	1	2 ²⁾	
Szyna nośna z ochroną przed przesunięciem ³⁾		■	■	■	■	-	-	-	
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9340.310	9340.340	9340.370	9340.350	9340.380	9340.460	9340.470	
Akcesoria									
Pin połączeniowy	20 szt.	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	401
Listwa wtykowa 10 mm	2 szt.	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	400
Nośnik OM	45 x 208 mm	1 szt.	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	368
	55 x 208 mm	1 szt.	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	368
Rama nośna									401
PinBlock dla ramy nośnej									402
PinBlock Plus									402
Szyny nośne									404/405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges

AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²

AWG 10 = 5,26 mm² ± 6 mm²

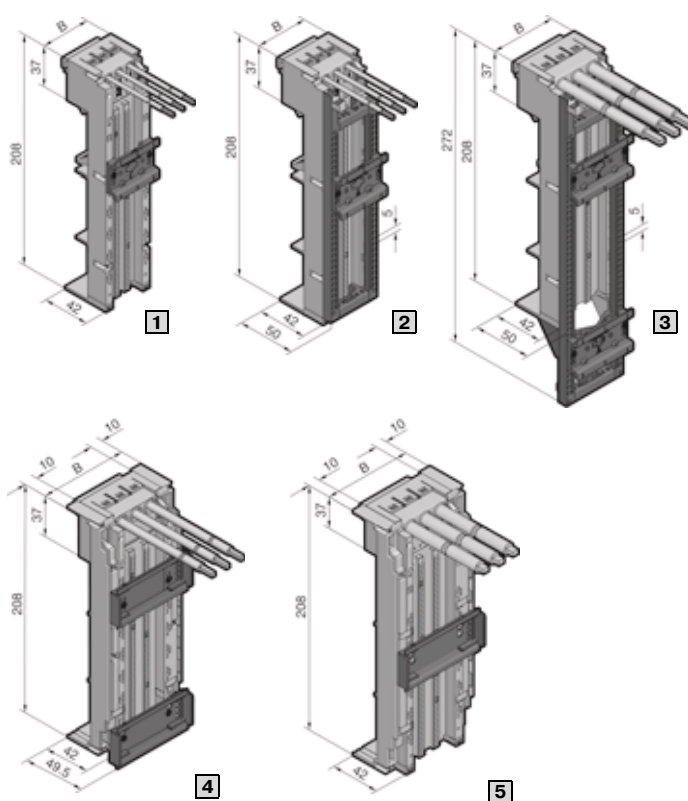
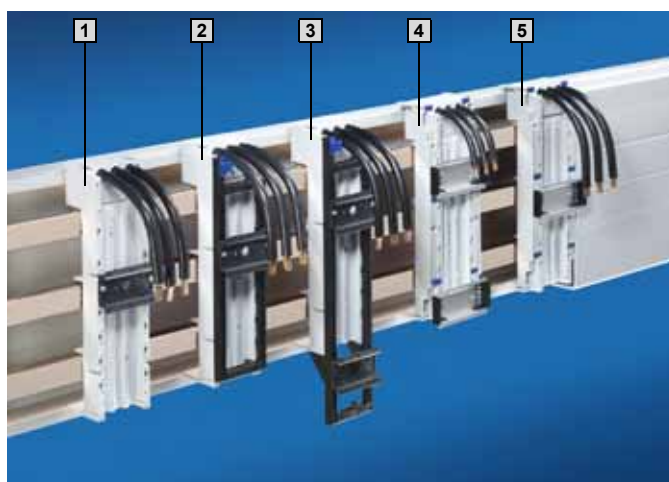
²⁾ Dolna szyna nośna ze specjalną blokadą jest mocowana od tyłu przy poluzowanej ramie nośnej.

³⁾ Ochrona przed przesuwaniem dla wyłączników ochronnych silników producentów Moeller, Siemens i Telemecanique. Bez ochrony przed przesuwaniem do zastosowań uniwersalnych.

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 355 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Wsporniki OM/OT strona 368/369 **Adapter urządzenia** strona 359 – 361, 370/371 **Szynowe podstawy bezpiecznikowe** strona 372/373
Listwy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 **Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH** strona 375 – 379
Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter OM 40 A/65 A z przewodami przyłączeniowymi (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Dane techniczne podane w tabeli mogą różnić się w zastosowaniach UL, patrz strona 1235.

Przeгляд dostępnych na rynku przyrządów sterujących z odpowiednim rozmieszczeniem adaptera, patrz strona 1241.

Obciążalność prądowa seryjnie montowanych przewodów przyłączeniowych, patrz strona 1236.

B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wersja	Opak.	1	2	3	4	5	Strona
Szerokość zabudowy (B)		55 mm	55 mm	55 mm	75 mm	75 mm	
Długość		208 mm	208 mm	272 mm	208 mm	208 mm	
Prąd znamionowy do		65 A	65 A	65 A	40 A	65 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 6	AWG 6	AWG 6	AWG 8	AWG 6	
Z	ramą nośną	-	55 x 170 mm	55 x 237 mm	-	-	
	podpórką ramy nośnej	-	-	■	-	-	
	listwami wtykowymi	-	-	-	■	■	
Liczba szyn nośnych, wysokość	10 mm	1	1	2 ²⁾	-	-	
	7,5 mm	-	-	-	2	1	
Szyna nośna z ochroną przed przesunięciem ³⁾		■	■	■	-	-	
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9340.410	9340.430	9340.450	9340.710	9340.700	

Akcesoria

Pin połączeniowy	20 szt.	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	401
Listwa wtykowa 10 mm	2 szt.	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	400
Nośnik OM	45 x 208 mm	1 szt.	9340.260	9340.260	9340.260	9340.260	368
	55 x 208 mm	1 szt.	9340.270	9340.270	9340.270	9340.270	368
Rama nośna							401
PinBlock dla ramy nośnej							402
PinBlock Plus							402
Szyny nośne							404/405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges

AWG 8 = 8,37 mm² ± 10 mm²

AWG 6 = 13,3 mm² ± 16 mm²

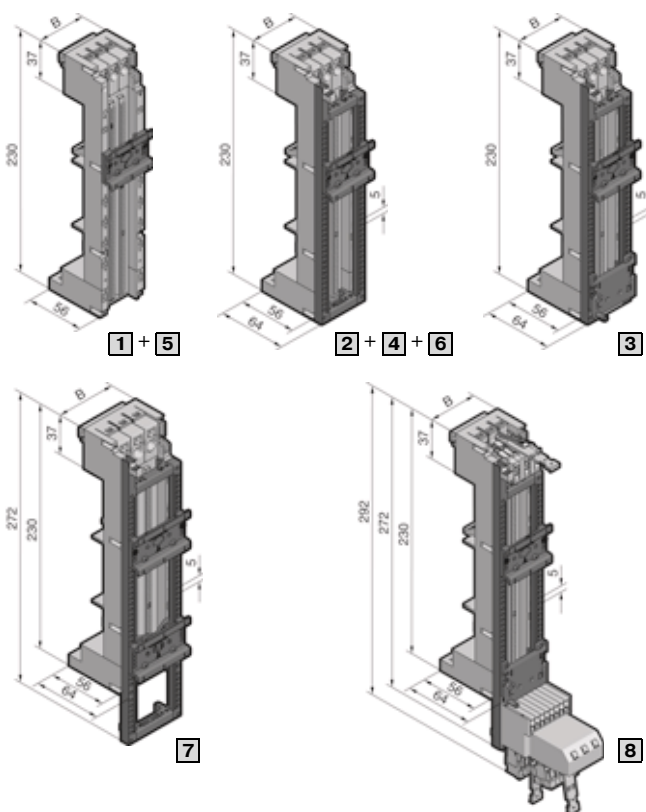
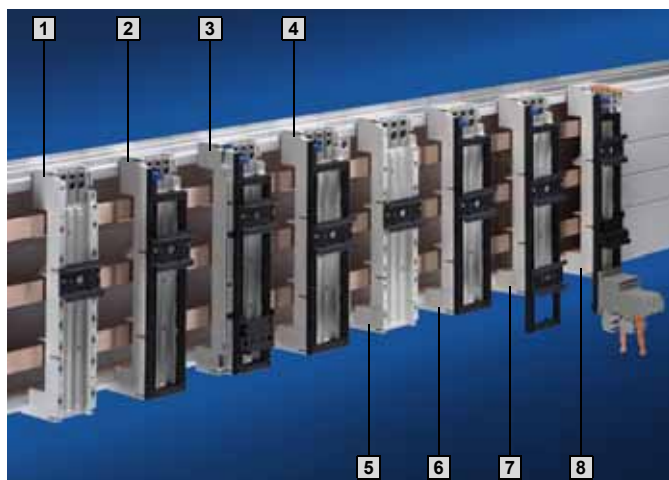
²⁾ Dolna szyna nośna ze specjalną blokadą jest mocowana od tyłu przy poluzowanej ramie nośnej.

³⁾ Ochrona przed przesuwaniem dla wyłączników ochronnych silników producentów Moeller, Siemens i Telemecanique. Bez ochrony przed przesuwaniem do zastosowań uniwersalnych.

Systemy szyn zbiornych strona 350 – 355 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Wsporniki OM/OT strona 368/369 **Adapter urządzenia** strona 359 – 361, 370/371 **Szynowe podstawy bezpiecznikowe** strona 372/373
Listwy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 **Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH** strona 375 – 379
Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter OT 32 A/65 A z zaciskiem ze sprężyną naciagową/adapter OT Premium 25 A (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Dopuszcza się stosowanie adapterów OT tylko na szynach zbiorczych o grubości 10 mm lub na Rittal PLS 800/1600. Maks. odstęp wspornika 300 mm.

Przegląd dostępnych na rynku przyrządów sterujących z odpowiednim rozmieszczeniem adaptera, patrz strona 1242.

Wersja	Opak.	1	2	3	4	5	6	7	Adapter Premium	Strona
		8								
Szerokość zabudowy (B)		45 mm	45 mm	45 mm	55 mm	55 mm	55 mm	55 mm	45 mm	
Długość		230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	272 mm	272 mm	
Prąd znamionowy do		32 A	32 A	32 A	32 A	65 A	65 A	65 A	25 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Przyłącze kabli okrągłych		1,5 – 6 mm ²	1,5 – 6 mm ²	1,5 – 6 mm ²	1,5 – 6 mm ²	2,5 – 16 mm ²	2,5 – 16 mm ²	2,5 – 16 mm ²	1,5 – 4 mm ²	
Z	ramą nośną	–	45 x 195 mm	45 x 195 mm	55 x 195 mm	–	55 x 195 mm	55 x 237 mm	45 x 237 mm	
	PinBlock	–	–	■	–	–	–	–	■	
	odgał. wtykowym ¹⁾	–	–	–	–	–	–	–	■	
Liczba szyn nośnych, wys. 10 mm		1	1	1	1	1	1	2 ²⁾	1	
Szyna nośna z ochroną przed przesunięciem ³⁾		■	■	■	–	■	■	■	■	
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9341.510	9341.530	9341.550	9341.660	9341.610	9341.630	9341.650	9341.900	

Dodatkowo wymagane są

Rynienka podstawy 351, 353

Wzmocnienie rynienki podstawy 351, 353

Akcesoria

Zestaw przewodów do adaptera OT	AWG 14	15 szt.	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	9340.850	402
	AWG 12	15 szt.	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	9340.860	402
	AWG 10	15 szt.	9340.870	9340.870	9340.870	9340.870	9340.870	9340.870	9340.870	–	402
	AWG 8	6 szt.	–	–	–	–	9340.880	9340.880	9340.880	–	402
	AWG 6	6 szt.	–	–	–	–	9340.890	9340.890	9340.890	–	402
Pin połączeniowy		20 szt.	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	401
Listwa wtykowa 10 mm		2 szt.	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	400
Nośnik OT	45 x 230 mm	1 szt.	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	369
	55 x 230 mm	1 szt.	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	369
Rama nośna											401
PinBlock dla ramy nośnej											402
PinBlock Plus											402
Szyny nośne											404/405
Wtyk Combi ST											403

¹⁾ Zakres dostawy: blok wtykowy z możliwością przyłączenia 3 zestyków głównych (1,5 – 4 mm²) i 8 zestyków pomocniczych (0,5 – 2,5 mm²) łącznie z wtykiem.

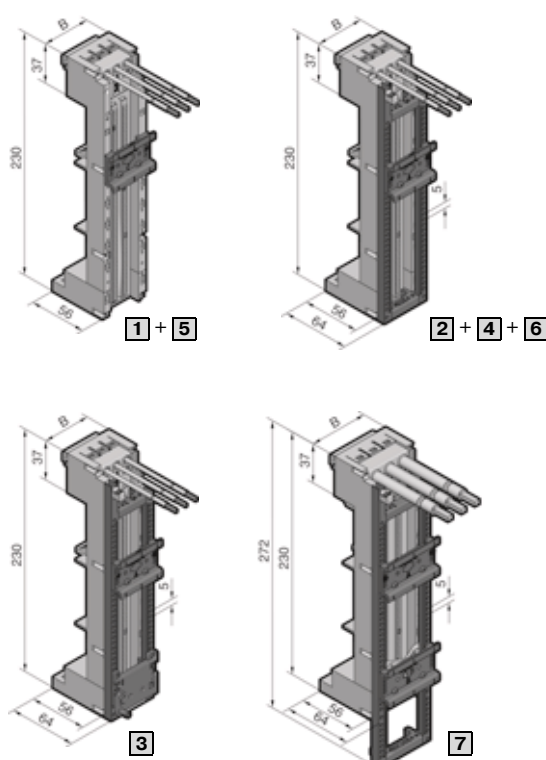
²⁾ Dolna szyna nośna ze specjalną blokadą jest unieruchamiana od tyłu przy poluzowanej ramie nośnej.

³⁾ Ochrona przed przesuwaniem dla wyłączników ochr. silników prod. Moeller, Siemens i Telemecanique. Bez ochrony przed przes. do zastosowań uniwersalnych.

Systemy szyn zbiorczych str. 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe str. 356/357 Zaciski przyłączeniowe str. 358 Wsporniki OM/OT str. 368/369
Adapter urządzenia str. 359 – 361, 370/371 Szynowe podstawy bezpiecznikowe str. 372/373 Listwy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH str. 374
Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH str. 375 – 379 Akcesoria str. 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter OT 25 A/32 A/65 A z przewodami przyłączeniowymi (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Dopuszcza się stosowanie adapterów OT tylko na szynach zbiorczych o grubości 10 mm lub na Rittal PLS 800/1600. Maks. odstęp wspornika 300 mm.

Dane techniczne podane w tabeli mogą różnić się w zastosowaniach UL, patrz strona 1235.

Przegląd dostępnych na rynku przyrządów sterujących z odpowiednim rozmieszczeniem adaptera, patrz strona 1243.

Obciążalność prądowa seryjnie montowanych przewodów przyłączeniowych, patrz strona 1236.

Wersja	Opak.	1	2	3	4	5	6	7	Strona
Szerokość zabudowy (B)		45 mm	45 mm	45 mm	55 mm	55 mm	55 mm	55 mm	
Długość		230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	272 mm	
Prąd znamionowy do		25 A	25 A	25 A	32 A	65 A	65 A	65 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Przewody przyłączeniowe ¹⁾		AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 10	AWG 6	AWG 6	AWG 6	
Z	ramą nośną	–	45 x 195 mm	45 x 195 mm	55 x 195 mm	–	55 x 195 mm	55 x 237 mm	
	PinBlock	–	–	■	–	–	–	–	
Liczba szyn nośnych, wysokość 10 mm		1	1	1	1	1	1	2 ²⁾	
Szyna nośna z ochroną przed przesunięciem ³⁾		■	■	■	–	■	■	■	
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9341.310	9341.340	9341.370	9341.460	9341.410	9341.430	9341.450	

Dodatkowo wymagane są

Rynienka podstawy		351, 353
Wzmocnienie rynienki podstawy		351, 353

Akcesoria

Pin połączeniowy	20 szt.	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	401
Listwa wtykowa 10 mm	2 szt.	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	9341.290	400
Nośnik OT	45 x 230 mm	1 szt.	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	9341.260	369
	55 x 230 mm	1 szt.	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	9341.270	369
Rama nośna									401
PinBlock dla ramy nośnej									402
PinBlock Plus									402
Szyny nośne									404/405

¹⁾ AWG = American Wire Gauges
AWG 12 = 3,31 mm² ± 4 mm²
AWG 10 = 5,26 mm² ± 6 mm²
AWG 6 = 13,3 mm² ± 16 mm²

²⁾ Dolna szyna nośna ze specjalną blokadą jest mocowana od tyłu przy poluzowanej ramie nośnej.

³⁾ Ochrona przed przesuwaniem dla wyłączników ochronnych silników producentów Moeller, Siemens i Telemecanique. Bez ochrony przed przesuwaniem do zastosowań uniwersalnych.

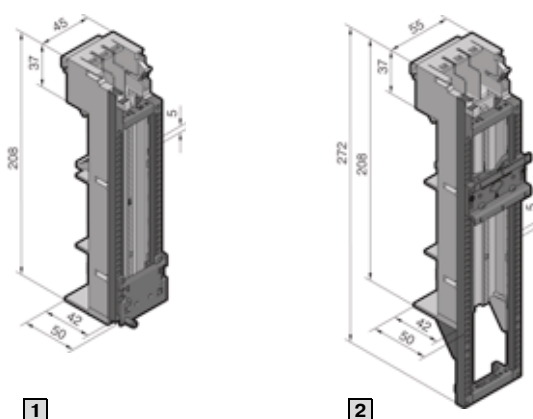
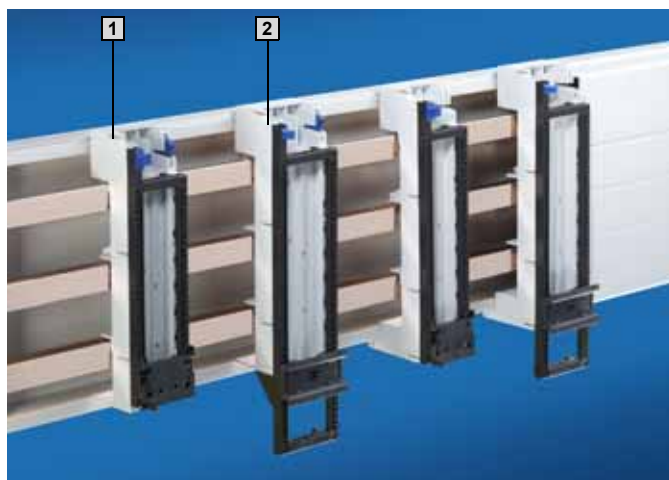
Systemy szyn zbiorczych str. 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe str. 356/357 Zaciski przyłączeniowe str. 358 Wsporniki OM/OT str. 368/369
Adapter urządzenia str. 359 – 361, 370/371 Szynowe podstawy bezpiecznikowe str. 372/373 Listwy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH str. 374
Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH str. 375 – 379 Akcesoria str. 400 – 411

B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wspornik OM bez kontaktu systemowego (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Uwaga:

Odpowiedni do zastosowań UL.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

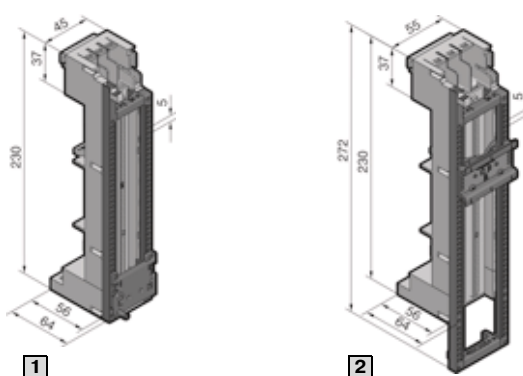
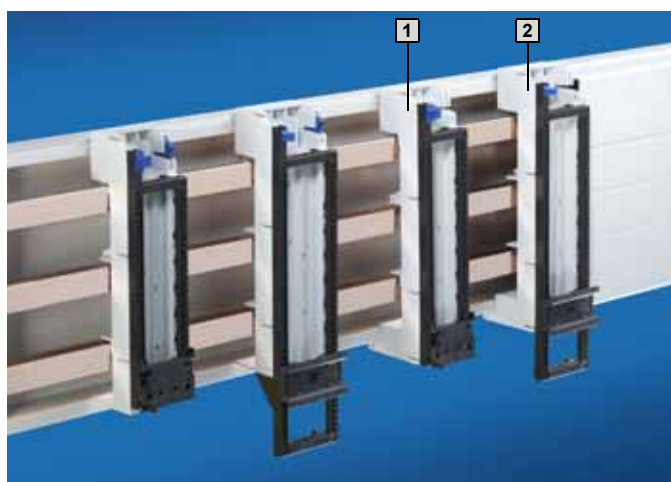
Wersja	Opak.	1	2	Strona
Szerokość zabudowy		45 mm	55 mm	
Długość		208 mm	272 mm	
Z	ramą nośną	45 x 170 mm	55 x 237 mm	
	podpórką ramy nośnej	–	■	
	PinBlock	■	–	
Liczba szyn nośnych, wysokość 10 mm		–	1 ¹⁾	
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9340.260	9340.270	
Akcesoria				
Pin połączeniowy	20 szt.	9340.280	9340.280	401
Listwa wtykowa 10 mm	2 szt.	9340.290	9340.290	400
Rama nośna				401
PinBlock dla ramy nośnej				402
PinBlock Plus				402
Szyny nośne				404/405

¹⁾ Szyna nośna ze specjalną blokadą przy poluzowanej ramie nośnej jest unieruchamiana od tyłu.

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 355 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Adaptory OM/OT strona 362 – 367 **Adapter urządzenia** strona 359 – 361, 370/371 **Szynowe podstawy bezpiecznikowe** strona 372/373
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 **Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH** strona 375 – 379
Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wspornik OT bez kontaktu systemowego (3-biegunowy)



Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035 (szyny typu chassis)

Uwaga:

Dopuszcza się stosowanie
wsporników OT tylko na szynach
zbiorczych o grubości
10 mm lub na Rittal PLS 800/
1600. Maks. odstęp wspornika
300 mm.

Odpowiedni do zastosowań UL.

Wersja	Opak.	1	2	Strona
Szerokość zabudowy		45 mm	55 mm	
Długość		230 mm	272 mm	
Z ramą nośną		45 x 195 mm	55 x 237 mm	
PinBlock		■	-	
Liczba szyn nośnych, wysokość 10 mm		-	1 ¹⁾	
Do szyn o grubości 5/10 mm Nr kat. SV	1 szt.	9341.260	9341.270	

Dodatkowo wymagane są:

Rynienka podstawy				351, 353
Wzmocnienie rynienki podstawy				351, 353

Akcesoria

Pin połączeniowy	20 szt.	9340.280	9340.280	401
Listwa wtykowa 10 mm	2 szt.	9341.290	9341.290	400
Rama nośna				401
PinBlock dla ramy nośnej				402
PinBlock Plus				402
Szyny nośne				404/405

1) Szyna nośna ze specjalną blokadą przy poluzowanej ramie nośnej jest unieruchamiana od tyłu.

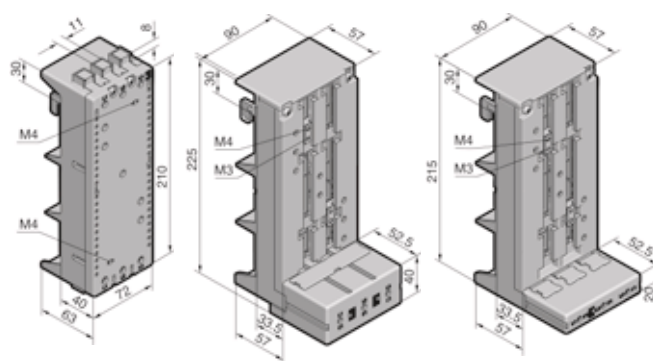
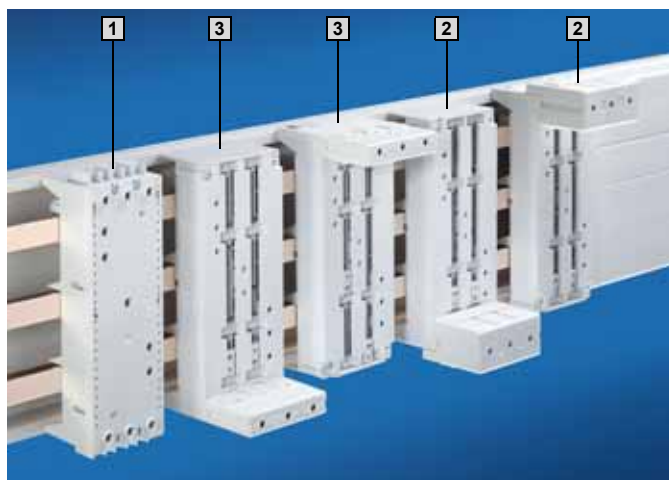
Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 355 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Adaptory OM/OT strona 362 – 367 **Adapter urządzenia** strona 359 – 361, 370/371 **Szynowe podstawy bezpiecznikowe** strona 372/373
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 **Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH** strona 375 – 379
Akcesoria strona 400 – 411

B
2.2

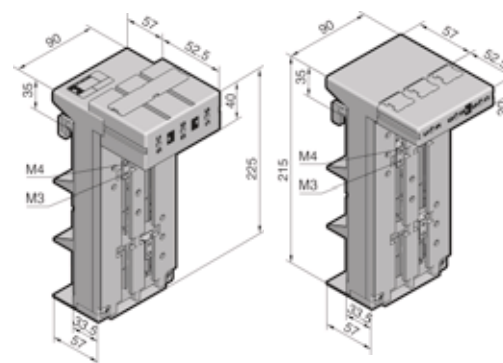
Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter urządzenia 100 A/adapter urządzenia CB 125 A, 160 A (3-biegunowy)



1 SV 9342.400/
SV 9342.410 2 SV 9342.540 3 SV 9342.500



2 SV 9342.550 3 SV 9342.510

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy

adaptera urządzeń CB:

Wraz z osłoną zacisków i wpus-
tami przesuwными do mocowa-
nia urządzeń sterujących.

Uwaga:

Dane techniczne podane
w tabeli mogą różnić się
w zastosowaniach UL,
patrz strona 1235.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wersja	Opak.	1 Adapter urządzeń	2 Adapter urządzeń CB	3 Adapter urządzeń CB	Strona
Szerokość zabudowy		72 mm	90 mm	90 mm	
Długość		210 mm	225 mm	215 mm	
Prąd znamionowy do		100 A	125 A	160 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	
Zacisk przyłączeniowy		Zacisk ramowy	Zacisk ramowy	Zacisk ramowy	
Przyłącze kabli okrągłych		10 – 35 mm ²	35 – 120 mm ²	35 – 120 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		10 x 7,8 mm	18,5 x 15,5 mm	18,5 x 15,5 mm	
Moment dokręcania		2 – 3 Nm	8 – 10 Nm	4 – 6 Nm	
• Śruba przyłącza przewodu		2 Nm	4 – 6 Nm	4 – 6 Nm	
• Mocowanie szyny		MS497	S2, T1, T2	FD	
Do urządzeń		–	NS80, NSC100	–	
przełączających		–	–	–	
Producent/Typ		PKZ2 ¹⁾	NZM1	–	
ABB		–	–	–	
GE		–	–	–	
Merlin Gerin		–	–	–	
Moeller		–	–	–	
Siemens		–	–	–	
Telemecanique		–	–	–	
Uniwersalne zastosowanie		■ ¹⁾	–	–	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	5/10 mm	
Doprowadzenie przewodu od góry ²⁾	1 szt.	9342.400	9342.540	9342.500 ³⁾	
Nr kat. SV					
Doprowadzenie przewodu z dołu ²⁾	1 szt.	9342.410	9342.550	9342.510 ³⁾	
Nr kat. SV					
Akcesoria					
Szyna nośna szerokość 72 mm, wysokość 15 mm	5 szt.	9320.120	–	–	405
Wpusty przesuwne	6 szt.	–	9342.560	9342.560	401
Kątownik przyłączeniowy		–	■	■	403

¹⁾ Montaż możliwy tylko za pomocą szyny nośnej SV 9320.120.

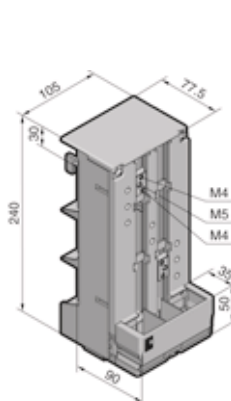
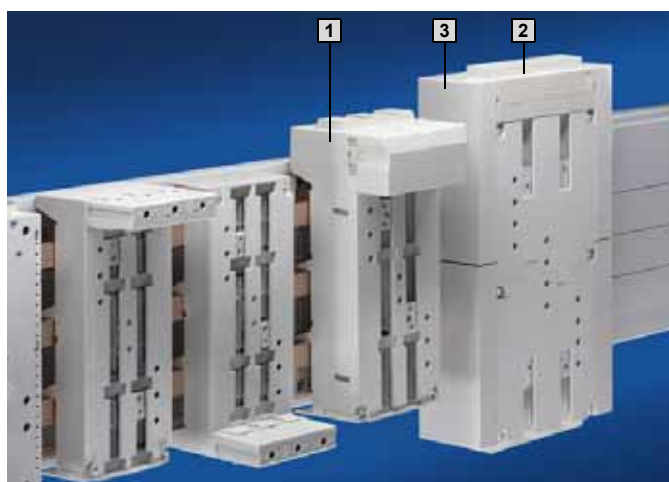
²⁾ Wyjście przełącznika lub odchodzący przewód.

³⁾ Nie nadaje się do zastosowań UL.

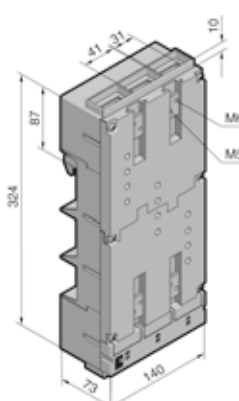
Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 355 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
 Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361
 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374
 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

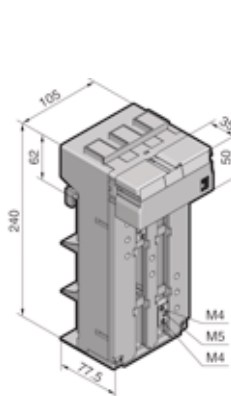
Adapter urządzenia CB 250 A/630 A (3-biegunowy)



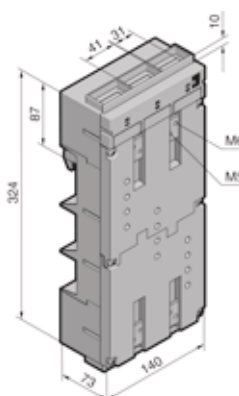
1 SV 9342.600



2 SV 9342.700



1 SV 9342.610



2 SV 9342.710

Materiał:

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z osłoną zacisków i wpus-
tami przesuwными do mocowa-
nia urządzeń sterujących.

Uwaga:

Dane techniczne podane
w tabeli mogą różnić się
w zastosowaniach UL,
patrz strona 1235.

Wersja	Opak.	1	2	Strona
Szerokość zabudowy		105 mm	140 mm	
Długość		240 mm	324 mm	
Prąd znamionowy do		250 A	630 A ²⁾	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	
Zacisk przyłączeniowy		Zacisk ramowy	Przyłącze śrubowe M10	
Przyłącze kabli okrągłych		35 – 120 mm ²	maks. 150 mm ² ³⁾	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		18,5 x 15,5 mm	32 x 10 mm	
Moment dokręcania				
• Śruba przyłącza przewodu		8 – 10 Nm	30 – 32 Nm	
• Mocowanie szyny		4 – 6 Nm	12 – 14 Nm	
Do urządzeń przełączających Producent/Typ	ABB	S3, T3, T4	S5, T5	
	GE	FE	–	
	Merlin Gerin	NS100, NS160, NS250	NS400, NS630	
	Moeller	NZM2	NZM3	
	Siemens	VL160X, VL160, VL250	VL400, VL630 ⁴⁾	
Telemecanique	GV7	–		
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
Doprowadzenie przewodu od góry ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9342.600	9342.700	
Doprowadzenie przewodu z dołu ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9342.610	9342.710	
Akcesoria				
3) Listwa wtykowa 25 mm do rozszerzenia szerokości montażowej ze 140 mm na 190 mm	4 szt. (1 zestaw)	–	9342.720	400
Wpusty przesuwne	6 szt.	9342.640	–	401
Kątownik przyłączeniowy		■	■	403

¹⁾ Wyjście przełącznika lub odchodzący przewód.

²⁾ W zależności od aplikacji wymagane jest ewentualne ograniczenie.

³⁾ Z końcówką kabla.

⁴⁾ Dodatkowo wymagane: listwa wtykowa 25 mm (SV 9342.720).

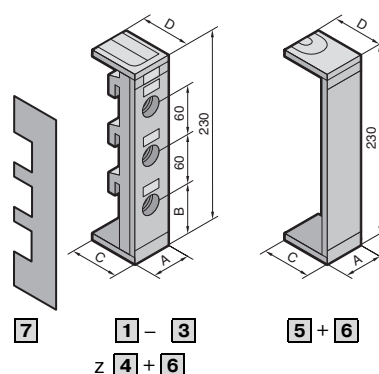
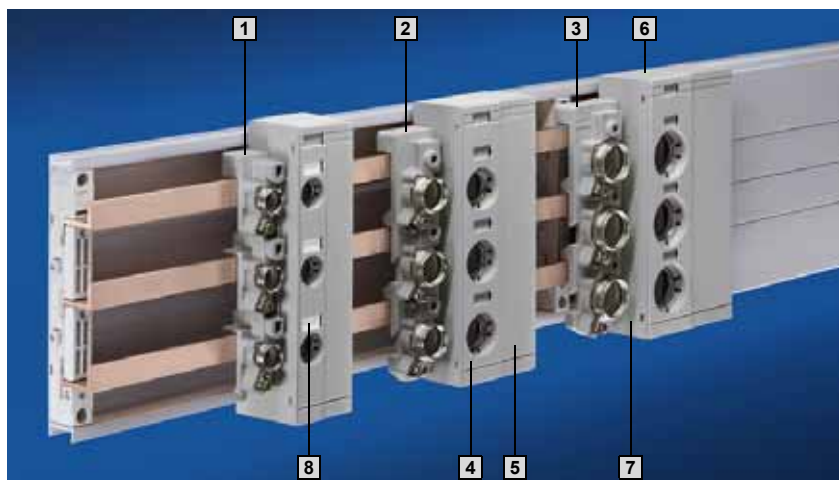
Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 355 **Adaptory przyłączeniowe** strona 356/357 **Zaciski przyłączeniowe** strona 358
Adaptory OM/OT strona 362 – 367 **Wsporniki OM/OT** strona 368/369 **Adapter urządzenia** strona 359 – 361
Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 **Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH** strona 374
Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 **Akcesoria** strona 400 – 411

B
2₂

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Szynowa podstawa bezpiecznikowa (3-biegunowa)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Szynowa podstawa bezpiecznikowa: wzmocniony włóknami szklanymi, termoplastyczny poliester (PBT).
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem: poliamid (PA 6.6).
Temperatura pracy ciągłej maks. 105°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Do mocowania na zaciski śrubowe	Opak.	1	2	3
Typ		D 02-E 18 (tuleja pasowana)	D II-E 27 (śruba pasowana)	D II-E 33 (śruba pasowana)
Szerokość (A)		27 mm	42 mm	57 mm
Prąd pomiarowy		63 A	25 A	63 A
Napięcie znamionowe robocze		400 V~	500 V~	690 V~
Zacisk ramowy do kabli okrągłych ¹⁾		1,5 – 16 mm ²	1,5 – 16 mm ²	1,5 – 16 mm ²
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca		2 Nm	2 Nm	2 Nm
• Śruby przyłączy przewodów		2,5 Nm	2,5 Nm	2,5 Nm
Dla szyn o grubości 5/10 mm	10 szt.	3418.000	3427.000	3433.000

Akcesoria

4 Osłona ochrony przed dotykiem Nr kat. SV	10 szt.	3419.000	3428.000	3434.000
5 Osłona pustego pola Nr kat. SV	10 szt.	3421.000	3430.000	3436.000
6 Płytki górna i dolna do systemu z rynienką podstawy Nr kat. SV	10 szt.	3420.010	3429.010	3435.010
Płytki górna i dolna do systemu bez rynienki podstawy Nr kat. SV	10 szt.	3420.000	3429.000	3435.000
7 Osłona boczna Nr kat. SV	10 szt.	3093.000	3093.000	3093.000
8 Tablice z oznaczeniami Nr kat. SV	100 szt.	9320.080	9320.080	9320.080
Szerokość (A) mm		27	42	57
Odstęp (B) mm		57	40	40
Głębokość (C) mm ²⁾		67	71,5	71,5
Głębokość (D) mm ³⁾	z rynienką podstawy	47	51,5	51,5
przy systemie bez rynienki podstawy		67	71,5	71,5

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

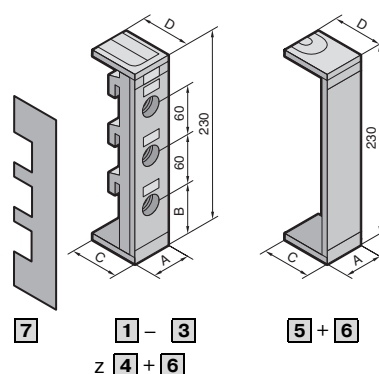
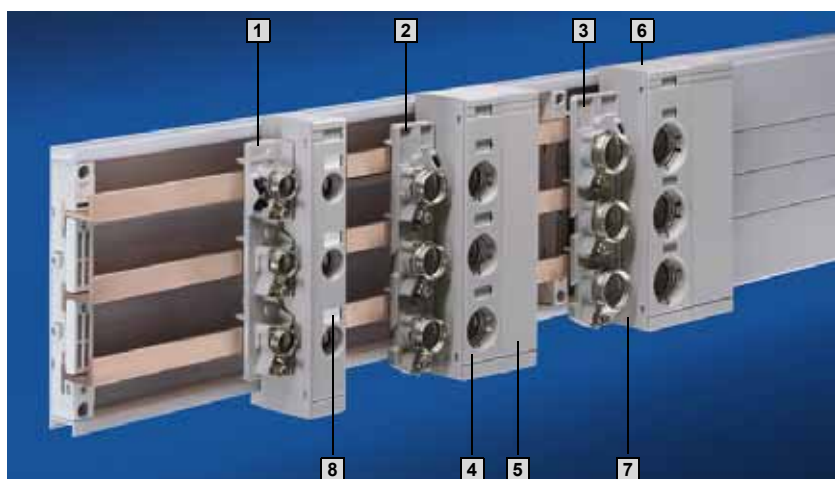
²⁾ Płytki końcowa dolna

³⁾ Płytki końcowa górna

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
 Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
 Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379
 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Szynowa podstawa bezpiecznikowa (3-biegunowa)



Materiał:

Szynowa podstawa bezpiecznikowa: wzmocniony włóknami szklanymi termoplastyczny poliamid (PBT).
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem: poliamid (PA 6.6).
Temperatura pracy ciągłej maks. 105°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Do montażu zatrzaskowego	Opak.	1	2	3
Typ		D 02-E 18 (tuleja pasowana)	D II-E 27 (pierścień pasowany)	D II-E 33 (pierścień pasowany)
Szerokość (A)		36 mm	42 mm	57 mm
Prąd pomiarowy		63 A	25 A	63 A
Napięcie znamionowe robocze		400 V~	500 V~	690 V~
Zacisk ramowy do kabli okrągłych ¹⁾		1,5 – 16 mm ²	1,5 – 16 mm ²	1,5 – 16 mm ²
Moment dokręcania • Słuba przyłączenia przewodu		2,5 Nm	2,5 Nm	2,5 Nm
Do grubości szyn 5 mm Nr kat. SV	10 szt.	3422.000	3520.000	3530.000
Do grubości szyn 10 mm Nr kat. SV	10 szt.	3423.000	3521.000	3531.000
Akcesoria				
4 Osłona ochrony przed dotykiem Nr kat. SV	10 szt.	3424.000	3428.000	3434.000
5 Osłona pustego pola Nr kat. SV	10 szt.	–	3430.000	3436.000
6 Płytki górna i dolna do systemu z rynienką podstawy Nr kat. SV	10 szt.	3425.010	3429.010	3435.010
Płytki górna i dolna do systemu bez rynienki podstawy Nr kat. SV	10 szt.	3425.000	3429.000	3435.000
7 Osłona boczna Nr kat. SV	10 szt.	3093.000	3093.000	3093.000
8 Tablice z oznaczeniami Nr kat. SV	100 szt.	9320.080	9320.080	9320.080
Szerokość (A) mm		36	42	57
Odstęp (B) mm		57	40	40
Głębokość (C) mm ²⁾		67	71,5	71,5
Głębokość (D) mm ³⁾				
z rynienką podstawy		47	51,5	51,5
przy systemie bez rynienki podstawy		67	71,5	71,5

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

²⁾ Płytki końcowe dolne

³⁾ Płytki końcowe górne

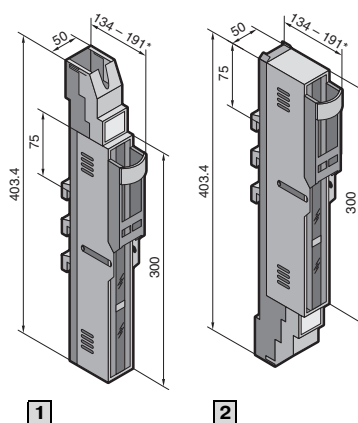
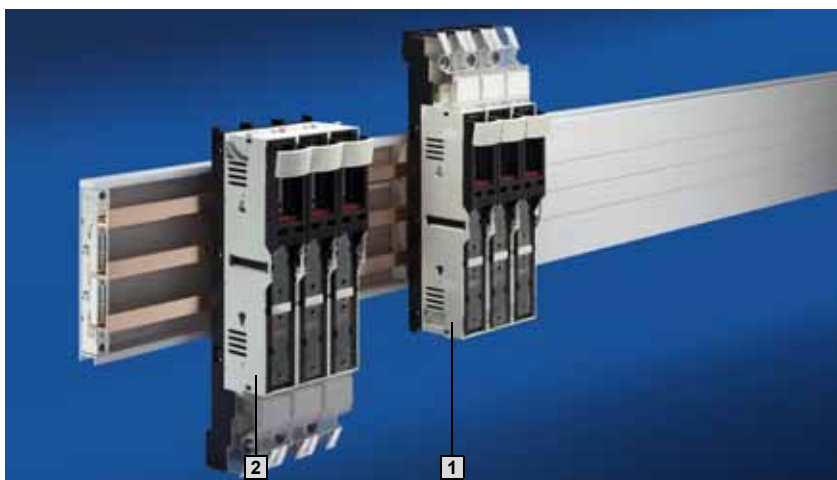
Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
Listwy bezpiecznikowe rozłącznik mocy NH strona 374 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379
Akcesoria strona 400 – 411

B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 00 (3-biegunowy)



1

2

* Pozycja ustawienia

2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Pokrywa,
listwowa szyna chassis:
poliamid wzmocniony włóknem
szklanym
Szyny stykowe:
posrebrzana miedź hartowana

Informacje techniczne

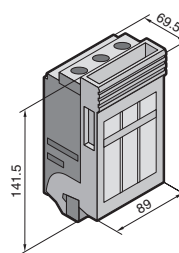
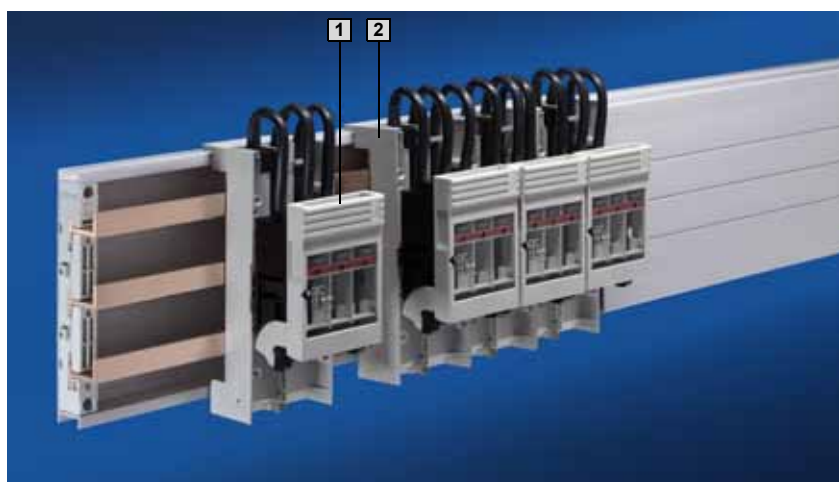
patrz strona 1244.

Wersja	Opak.	1	2	Strona
Wielkość montażowa		Gr. 00	Gr. 00	
Prąd pomiarowy		160 A	160 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górze	dół	
Rodzaj przyłącza		śruba M8	śruba M8	
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca		6 Nm	6 Nm	
• Śruby przyłączy przewodów		14 Nm	14 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
Nr kat. SV	1 szt.	3591.020	3591.030	
Akcesoria				
Ośłona pokrywy	2 szt.	9341.230	9341.230	405
Nośnik tablicy z oznaczeniami	6 szt.	3595.010	3595.010	406
Mikroprzełącznik	5 szt.	3071.000	3071.000	406
Części przyłączeniowe zacisków obejmowych	1 kpl.	3592.020	3592.020	407
Pryzmat przyłączenia zacisków obejmowych	1 kpl.	3592.010	3592.010	407

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
 Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH strona 375 – 379 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 000 (3-biegunowy)



Materiał:

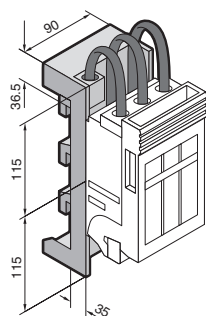
Chassis, pokrywa,
ochrona przed dotknięciem:
poliamid wzmocniony włóknem
szklanym
Szyny stykowe:
posrebrzana miedź hartowana

Informacje techniczne

patrz strona 1246.

Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 000	Strona
Prąd pomiarowy		100 A (160 A) ¹⁾	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górze/dół	
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	
Przyłącze kabli okrągłych		1,5 – 50 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		10 x 10 mm	
Moment dokręcania		3 Nm	
● Śruba przyłączenia przewodu			
1 Nr kat. SV	1 szt.	3431.000	
Dodatkowo wymagane są			
Adapter szyn zbiorczych		patrz niżej	
Akcesoria			
Mikroprzełącznik	5 szt.	3071.000	406

¹⁾ 160 A przy 95 mm² przekroju poprzecznego przyłącza (95 mm² kształtki przyłączeniowe na zamówienie).



2 Adapter szyn zbiorczych

Do montażu SV 3431.000 na 60 mm systemach szyn.

Materiał:

Wzmocniony włóknami szklanymi,
termoplastyczny poliester (PBT).
Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

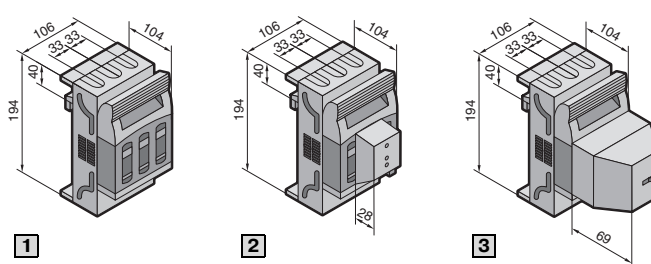
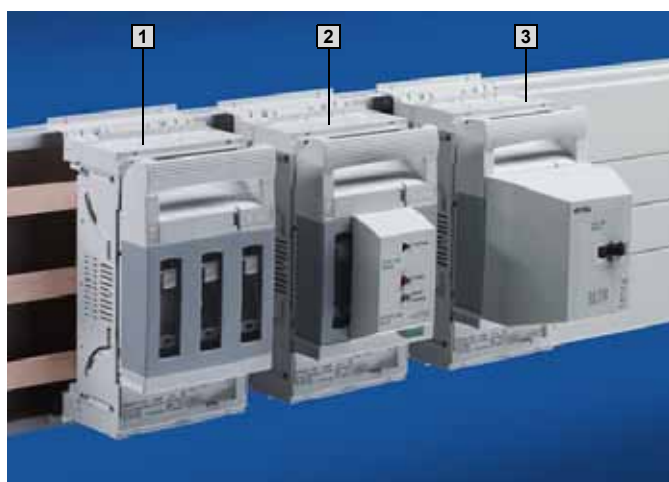
Wraz z seryjnie montowanymi przewodami
przyłączeniowymi 35 mm².

Do grubości szyn mm	Opak.	Nr kat. SV
5	1 szt.	9320.040
10	1 szt.	9320.050

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 Listowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 00 (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Chassis, pokrywa,
ochrona przed dotknięciem:
poliamid PA6
Szyny zestyków:
miedź elektrolityczna,
posrebrzana

Zakres dostawy:

z zaślepkami pokrywy.

Informacje techniczne,
patrz strona 1244 – 1246.

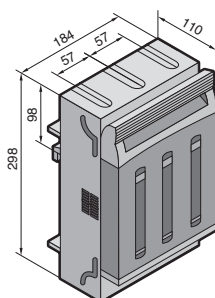
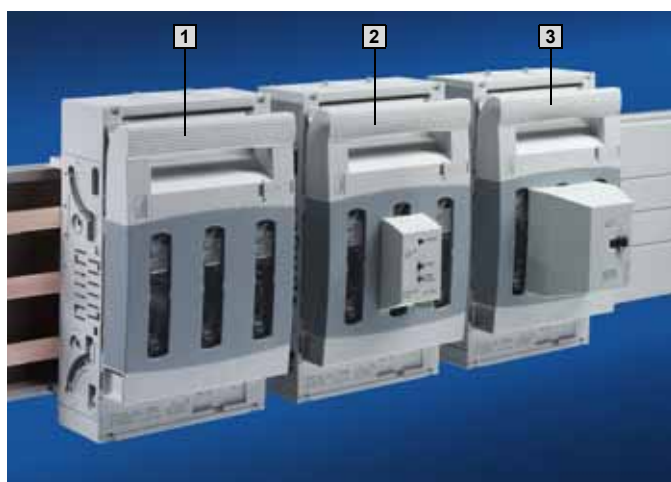
Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 00		Strona
Prąd pomiarowy		160 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~/500 V~ ¹⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M8	
Przyłącze kabli okrągłych		4 – 95 mm ²	do 95 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		13 x 13 mm	20 x 5 mm	
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca		6 Nm	6 Nm	
• Śruby przyłączy przewodów		4,5 Nm	12 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
1 Nr kat. SV	1 szt.	9343.000	9343.010	
2 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9343.020	9343.030	
3 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	9343.040	9343.050	
Akcesoria				
Mikroprzełącznik	5 szt.	3071.000	3071.000	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.520	9344.520	406
Pryzmat przyłączenia zacisków obejmowych	3 szt.	–	9344.600	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).

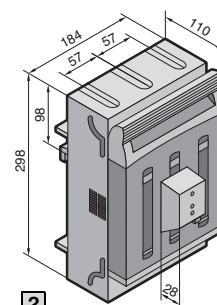
Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
 Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 Listowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

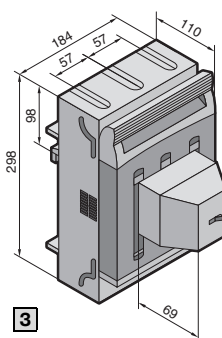
Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 1 (3-biegunowy)



1



2



3

Materiał:

Chassis, pokrywa,
ochrona przed dotknięciem:
poliamid PA6
Szyny zestyków:
miedź elektrolityczna,
posrebrzana

Zakres dostawy:

z zaślepkami pokrywy.

Informacje techniczne,
patrz strona 1244 – 1246.

B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 1		Strona
Prąd pomiarowy		250 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~/500 V~ ¹⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M10	
Przyłącze kabli okrągłych		35 – 150 mm ² ²⁾	do 150 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		20 x 14 mm	32 x 10 mm	
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca		6 Nm	6 Nm	
• Śruby przyłączy przewodów		12 Nm	20 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
1 Nr kat. SV	1 szt.	9343.100	9343.110	
2 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9343.120	9343.130	
3 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	9343.140	9343.150	
Akcesoria				
Mikroprzełącznik	2 szt.	9344.510	9344.510	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.530	9344.530	406
Zacisk ramowy	3 szt.	–	9344.610	407
Komora gaśnicza	3 szt.	9344.680	9344.680	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

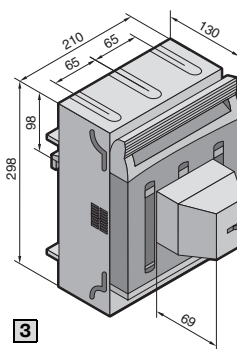
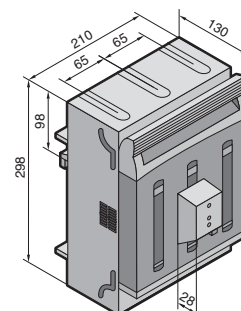
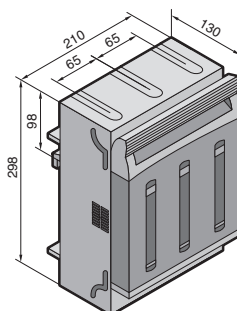
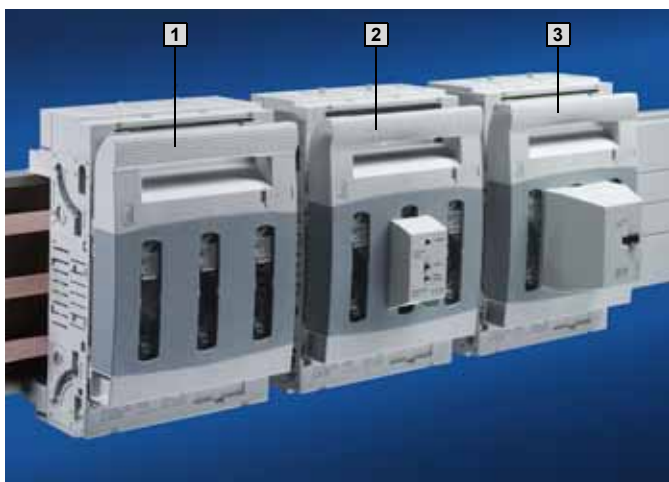
¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).

²⁾ Przyłącze przewodów sektorowych 50 – 150 mm².

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
 Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 Listowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 2 (3-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem: poliamid PA6
Szyny zestyków: miedź elektrolityczna, posrebrzana

Zakres dostawy:

z zaślepkami pokrywy.

Informacje techniczne, patrz strona 1244 – 1246.

Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 2		Strona
Prąd pomiarowy		400 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~/500 V~ ¹⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M10	
Przyłącze kabli okrągłych		95 – 300 mm ² ²⁾	do 240 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		32 x 20 mm	50 x 10 mm	
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca		8 Nm	8 Nm	
• Śruby przyłączy przewodów		20 Nm	20 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
1 Nr kat. SV	1 szt.	9343.200	9343.210	
2 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9343.220	9343.230	
3 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	9343.240	9343.250	
Akcesoria				
Mikroprzełącznik	2 szt.	9344.510	9344.510	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.540	9344.540	406
Zacisk ramowy	3 szt.	–	9344.620	407
Komora gaśnicza	3 szt.	9344.680	9344.680	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

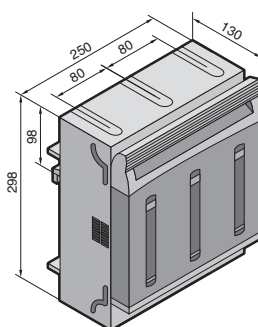
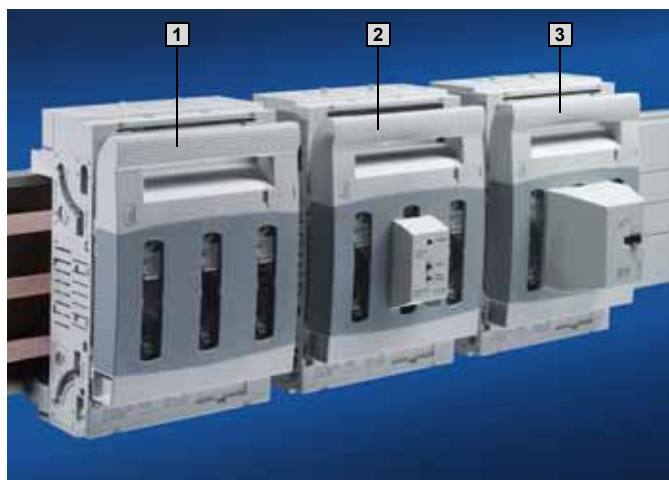
¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).

²⁾ Przyłącze przewodów sektorowych 120 – 300 mm².

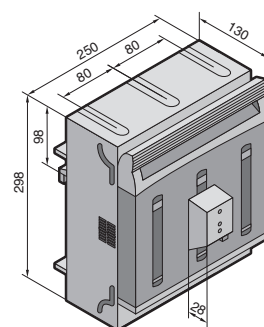
Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 Listowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

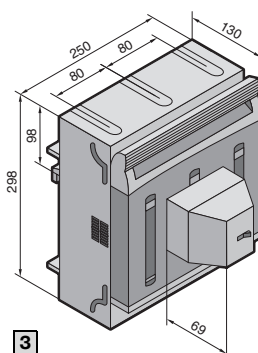
Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 3 (3-biegunowy)



1



2



3

Materiał:

Chassis, pokrywa,
ochrona przed dotknięciem:
poliamid PA6
Szyny zestyków:
miedź elektrolityczna,
posrebrzana

Zakres dostawy:

z zaślepkami pokrywy.

Informacje techniczne,
patrz strona 1244 – 1246.

B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 3		Strona
Prąd pomiarowy		630 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~ / 500 V~ ¹⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M10	
Przyłącze kabli okrągłych		95 – 300 mm ² 2)	do 300 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		32 x 20 mm	50 x 10 mm	
Moment dokręcania				
• Śruba mocująca		8 Nm	8 Nm	
• Śruby przyłączy przewodów		20 Nm	20 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
1 Nr kat. SV	1 szt.	9343.300	9343.310	
2 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9343.320	9343.330	
3 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	9343.340	9343.350	
Akcesoria				
Mikroprzełącznik	2 szt.	9344.510	9344.510	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.550	9344.550	406
Zacisk ramowy	3 szt.	–	9344.620	407
Komora gaśnicza	3 szt.	9344.680	9344.680	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

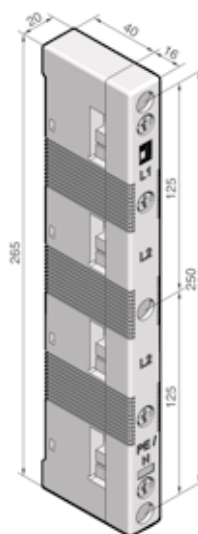
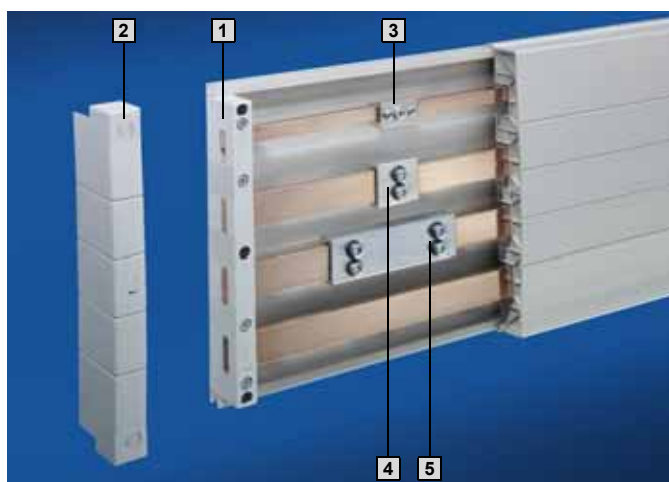
¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).

²⁾ Przyłącze przewodów sektorowych 120 – 300 mm².

Systemy szyn zbiorczych strona 350 – 353 Adaptery przyłączeniowe strona 356/357 Zaciski przyłączeniowe strona 358
 Adaptery OM/OT strona 362 – 367 Wsporniki OM/OT strona 368/369 Adapter urządzenia strona 359 – 361, 370/371
 Szynowe podstawy bezpiecznikowe strona 372/373 Listowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH strona 374 Akcesoria strona 400 – 411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm)

Wspornik szyn zbiorczych (4-biegunowy)



1 Z otworami mocującymi wewnątrz

Materiał:
 Poliamid (PA 6.6),
 25 % wzmocniony włóknem szklanym.
 Temperatura pracy ciągłej maks. 130°C.
 Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
 RAL 7035

Wykres wytrzymałości na zwarcia,
 patrz strona 1231.

Informacje techniczne
 do obliczania prądów znamionowych,
 patrz strona 1247.

Wersja	Opak.	1	Strona
Liczba biegunów		4-biegunowy	
Odstęp między osiami szyn		60 mm	
Do szyn zbiorczych E-Cu		12 x 5/10 mm ¹⁾ , 15 x 5 – 30 x 10 mm	
Moment dokręcania		3 – 5 Nm	
• Śruba mocująca (M5 x 25)		1 – 3 Nm	
• Mocowanie pokrywy			
Nr kat. SV	4 szt.	9340.004	

Akcesoria

2 Osłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9340.074	
Elementy dystansowe do SV 9340.004	12 szt.	9340.090	400

¹⁾ W przypadku stosowania szyn zbiorczych 12 x 5/10 mm wymagany jest dodatkowo element dystansowy SV 9340.090.

Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN PN-EN 13 601.
 Długość: 2400 mm/szyna.

Wymiary mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
12 x 5	6 szt.	3580.000	
12 x 10	6 szt.	3580.100	
15 x 5	6 szt.	3581.000	
15 x 10	6 szt.	3581.100	
20 x 5	6 szt.	3582.000	
20 x 10	6 szt.	3585.000	
25 x 5	6 szt.	3583.000	
30 x 5 ¹⁾	6 szt.	3584.000²⁾	
30 x 10 ¹⁾	6 szt.	3586.000²⁾	

Akcesoria

Profil zakrywający do szyn zbiorczych (długość 1 m/szt.)	10 szt.	3092.000	408
Łącznik szyn do E-Cu			
3 12 x 5 – 15 x 10 mm (łączenie zwykłe)	3 szt.	9350.075	410
4 20 x 5 – 30 x 10 mm (łączenie zwykłe)	3 szt.	9320.020	410
5 20 x 5 – 30 x 10 mm (łączenie szeregowo) ³⁾	3 szt.	9320.030	410

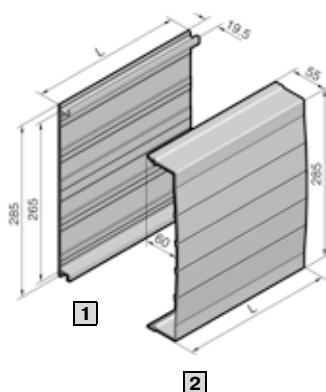
¹⁾ Szyny zbiorcze o innych długościach, patrz strona 409.

²⁾ Wersja cynowana na zamówienie.

³⁾ Od szafy do szafy.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm)

Komponenty systemowe (4-biegunowe)



1 Rynienka podstawy

Do tylnej ochrony przed dotykiem zabudowanych szyn płaskich.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
1100	2 szt.	9340.134

2 Profil zakrywający

Indywidualnie wydłużony do montażu zatrzaśkowego do rynienki podstawy.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
1100	2 szt.	9340.214

Rynienka podstawy i profil zakrywający

Materiał:

Kształowane cieplnie twarde PCV.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Uwaga:

Przy frontowym obciążeniu profilu zakrywającego wymagana jest osłona boczna (SV 9340.224) do stabilizacji.

B
2₂

Rittal RiLine60 systemy szyn 800 A (60 mm)



3 Osłona boczna

do profilu zakrywającego

W celu ochrony bocznej zapewniająca dodatkową stabilność.

Materiał:

Poliamid (PA 6.6).
Temperatura pracy ciągłej maks. 105°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

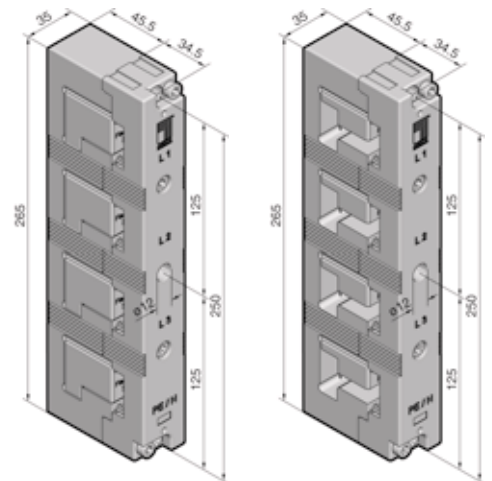
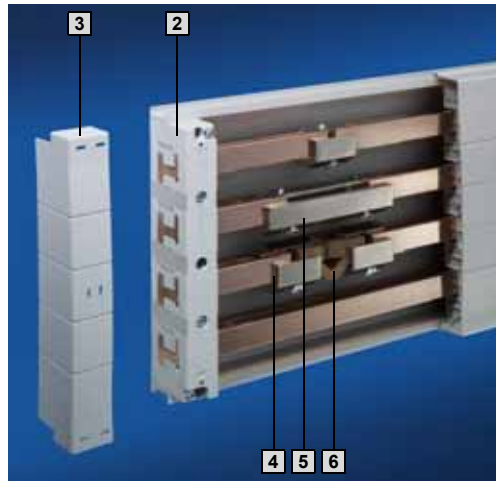
RAL 7035

Opak.	Nr kat. SV
5 szt.	9340.224



Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Wspornik szyn zbiorczych PLUS (4-biegunowy)



1 Rittal 30 x 10 PLUS 2 Rittal PLS 1600 PLUS

Materiał:
Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem
szklanym.
Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
RAL 7035

**Wykres wytrzymałości
na zwarcia,**
patrz strona 1231.

Informacje techniczne
do obliczania prądów znamio-
nowych,
patrz strona 1249.

Dla systemu	Opak.	1 Rittal 30 x 10 PLUS	2 Rittal PLS 1600 PLUS
Liczba biegunów		4-biegunowy	4-biegunowy
Odstęp między osiami szyn		60 mm	60 mm
Do szyn zbiorczych E-Cu 30 x 10 mm		■	-
Do specjalnych szyn zbiorczych PLS (PLS 1600)		-	■
Moment dokręcania			
• Śruba mocująca (M6 x 20)		3 – 5 Nm	3 – 5 Nm
• Mocowanie pokryw		5 – 7 Nm	5 – 7 Nm
Nr kat. SV	4 szt.	9342.014	9342.004
Akcesoria			
3 Ośłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	2 szt.	9342.074	9342.074

Szyny zbiorcze z E-Cu

Rysunek szczegółowy:
SV 9661.300 do .380, patrz strona 409.

Dla systemu	Rittal 30 x 10 PLUS			Rittal PLS 1600 PLUS			Strona
Wymiar	30 x 10 mm			-			
Przekrój (grubość szyny)	-			900 mm ² (10 mm) ¹⁾			
Do szerokości szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. SV	Długość mm	Opak.	Nr kat. SV	
300 ²⁾	265	2 szt.	9661.330	-	-	-	
400 ²⁾	365	2 szt.	9661.340	-	-	-	
600 ²⁾	565	2 szt.	9661.360	495	3 szt.	3527.000	
800 ²⁾	765	2 szt.	9661.380	695	3 szt.	3528.000	
1000 ²⁾	965	2 szt.	9661.300	895	3 szt.	3528.010	
1200 ²⁾	1165	2 szt.	9661.320	1095	3 szt.	3529.000	
Zmienna	2400	6 szt.	3586.000	2400	1 szt.	3516.000	

Akcesoria							
4 Łącznik szyn PLS (łączenie zwykłe)	-	-	-	-	3 szt.	3514.000	410
5 Łącznik szyn PLS (łączenie szeregowo) ³⁾	-	-	-	-	3 szt.	3515.000	410
6 Łącznik kompensacyjny PLS ⁴⁾	-	-	-	-	3 szt.	9320.070	410
Nakładka łączeniowa dla SV 9661.300 do .380 (łączenie szeregowo)	95	4 szt.	9661.350				409
Łącznik szyn do SV 3586.000	łączenie zwykłe	-	3 szt.	9320.020	-	-	410
	łączenie szeregowo ³⁾	-	3 szt.	9320.030	-	-	410
Profil zakrywający szyn zbiorczych	1000	10 szt.	3092.000	-	-	-	408

¹⁾ Specjalne szyny zbiorcze PLS (1600 A) Wersję ocynowaną prosimy zamawiać z końcówką indeksu .2X0. Termin dostawy na zapytanie.

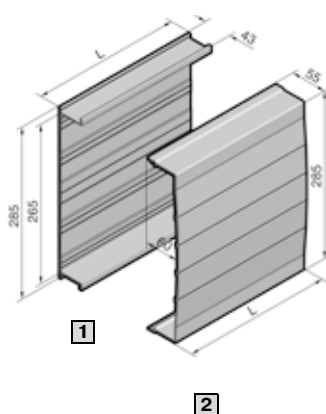
²⁾ Do systemu szaf Rittal TS 8.

³⁾ Od szafy do szafy.

⁴⁾ Do montażu łącznika kompensacyjnego potrzebne są każdorazowo dwa łączniki szynowe PLS (łączenie zwykłe).

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Komponenty systemowe (4-biegunowe)



1 Rynienka podstawy

Do tylnej ochrony przed dotknięciem konstrukcji szyn zbiorczych PLUS.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
1100	2 szt.	9342.134

2 Profil zakrywający

Indywidualnie wydłużony do montażu zatraskowego do rynienki podstawy.

Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
1100	2 szt.	9340.214

Rynienka podstawy i profil zakrywający

Materiał:

Kształowane cieplnie twarde PCV.
Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Uwaga:

Przy frontowym obciążeniu profilu zakrywającego wymagana jest osłona boczna (SV 9340.224) do stabilizacji.

B
2₂

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)



Osłona boczna

do profilu zakrywającego

W celu ochrony bocznej zapewniająca dodatkową stabilność.

Materiał:

Poliamid (PA 6.6).
Temperatura pracy ciągłej maks. 105°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

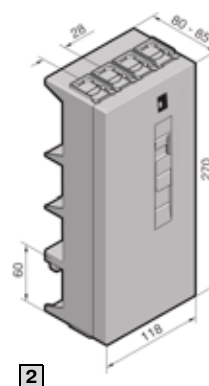
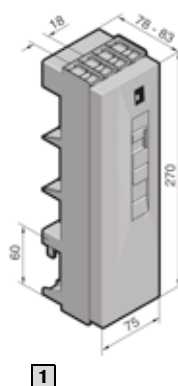
RAL 7035

Opak.	Nr kat. SV
5 szt.	9340.224



Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter przyłączeniowy (4-biegunowy)



2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Materiał:

Chassis

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.

Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.

Palność zgodnie z UL 94-V0.

Pokrywa

ABS,

palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

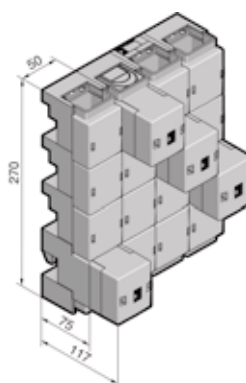
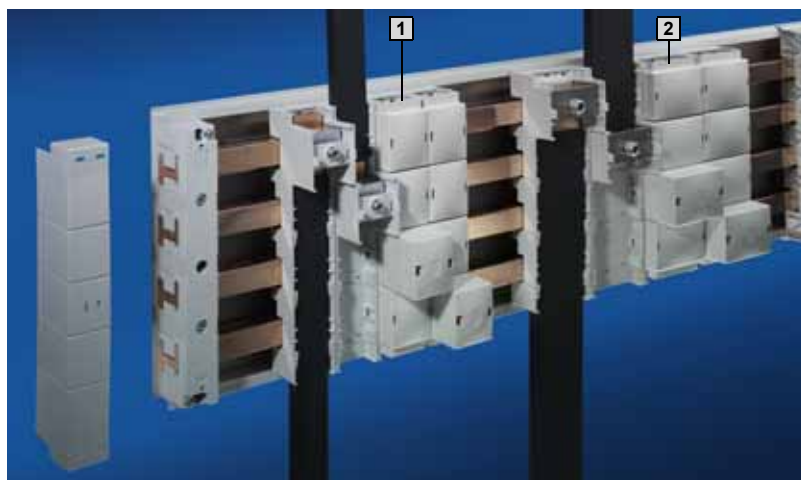
Zakres dostawy:

Wraz z pokrywą.

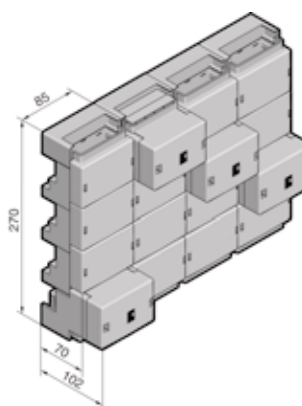
Wersja (4-biegunowa)	Opak.	1	2	Strona
Prąd znamionowy do		125 A	250 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	
Podłączenie przewodów okrągłych				
● O cienkim przewodzie z zarobioną końcówką		10 – 25 mm ²	35 – 120 mm ²	
● Wielożyłowych		16 – 35 mm ²	35 – 120 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		10 x 7,8 mm	18,5 x 15,5 mm	
Moment dokręcania				
● Śruba mocująca		2 Nm	4 – 6 Nm	
● Śruby przyłączy przewodów		2 – 3 Nm	8 – 10 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
Odprowadzenie z góry/z dołu				
Nr kat. SV	1 szt.	9342.224	9342.254	
Odprowadzenie: góra				
Nr kat. SV	1 szt.	9342.234	9342.264	
Odprowadzenie: dół				
Nr kat. SV	1 szt.	9342.244	9342.274	
Akcesoria				
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

Adapter przyłączeniowy (4-biegunowy)



1 SV 9342.310 z SV 9342.314



2 SV 9342.320 z SV 9342.324

Materiał:

Chassis

Poliamid (PA 6.6),
25 % wzmacniany włóknem szklanym.

Temperatura pracy ciągłej
maks. 130°C.

Palność zgodnie z UL 94-V0.

Pokrywa

ABS,
palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wrz z pokrywą.

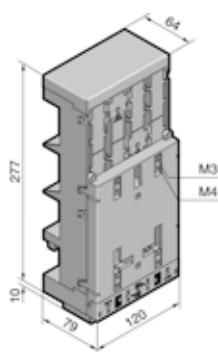
B
2.2

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

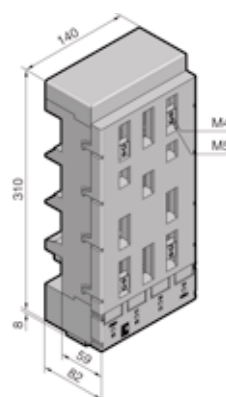
Wersja	Opak.	1	2	Strona
Prąd znamionowy do		800 A	1600 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	
Odgąęzienie		góra/dół	góra/dół	
Podłączenie przewodów okrągłych				
• O ciekim przewodzie z zarobioną końcówką		95 – 185 mm ²	–	
• Wielożyłowych		95 – 300 mm ²	–	
Przezeń zaciskowa do warstwowych szyn miedzianych				
• Przy grubości szyny 5 mm		33 x 27 mm	65 x 27 mm	
• Przy grubości szyn 10 mm		33 x 22 mm	65 x 22 mm	
Moment obrotowy przy dokręcaniu		12 – 14 Nm	15 – 20 Nm	
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm	
Adapter przyłączeniowy (3 x 1-biegunowy)	1 kpl. (3 szt.)	9342.310	9342.320	
Dodatkowo wymagane są				
Adapter przyłączeniowy (zestaw uzupełniający do konstrukcji 4-biegunowej)	1 szt.	9342.314	9342.324	
Akcesoria				
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

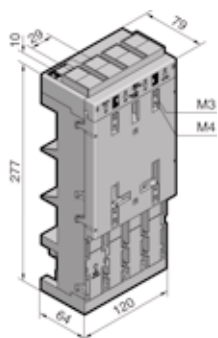
Adapter urządzenia CB 160 A/250 A (4-biegunowy)



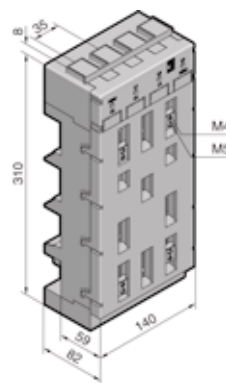
1 SV 9342.504



2 SV 9342.604



1 SV 9342.514



2 SV 9342.614

Materiał:
 Poliamid (PA 6.6),
 25 % wzmacniany włóknem
 szklanym.
 Temperatura pracy ciągłej
 maks. 130°C.
 Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:
 RAL 7035

Zakres dostawy:
 Wraz z osłoną zacisków i wpu-
 stami przesuwными do mocowa-
 nia urządzeń sterujących.

Uwaga:
 Adapter urządzeń CB w wy-
 konaniu 630 A na zamówienie.

Rittal RiLine60 systemy szyn 800/1600 A (60 mm)

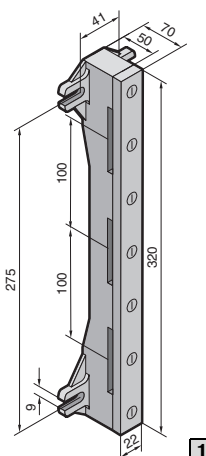
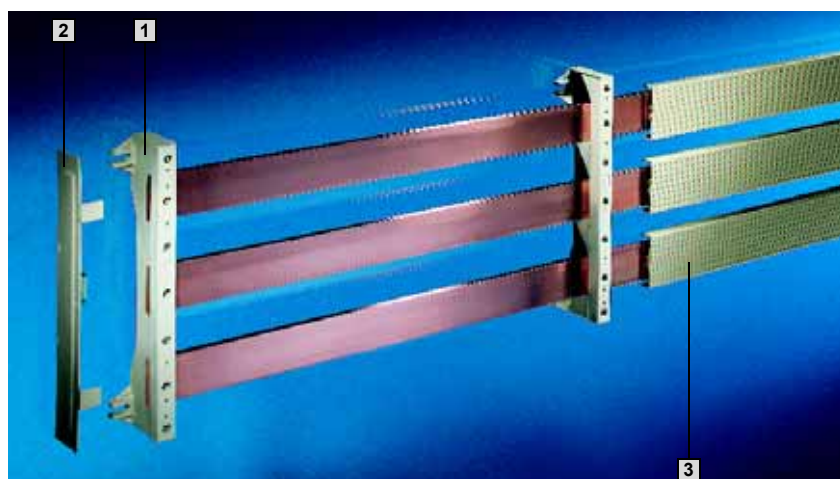
2.2

Wersja	Opak.	1	2
Szerokość zabudowy		120 mm	140 mm
Długość		277 mm	310 mm
Prąd znamionowy do		160 A	250 A
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~
Zacisk przyłączeniowy		Zacisk ramowy	Zacisk ramowy
Przyłącze kabli okrągłych		35 – 120 mm ²	35 – 120 mm ²
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		18,5 x 15,5 mm	18,5 x 15,5 mm
Moment dokręcania			
• Śruba przyłącza przewodu		8 – 10 Nm	8 – 10 Nm
• Mocowanie szyny		4 – 6 Nm	4 – 6 Nm
Do urządzeń	ABB	T1 (160 A), T2 (160 A)	T3S (250 A), T4V (315 A)
przełączających	Merlin Gerin	NSC100	NS100, NS160, NS250L
Producent/Typ	Moeller	NZM1-4 (125 A)	NZM2-4 (250 A)
	Siemens	–	VL160X, VL160, VL250
Do grubości szyny		5/10 mm	5/10 mm
Doprowadzenie przewodu od góry ¹⁾	1 szt.	9342.504	9342.604
Nr kat. SV			
Doprowadzenie przewodu z dołu ¹⁾	1 szt.	9342.514	9342.614
Nr kat. SV			

¹⁾ Wyjście przełącznika lub odchodzący przewód.

Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)

Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)



Materiał:

Wzmocniony włóknami szklanymi termoplastyczny poliamid (PBT).

Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Wykres wytrzymałości na zwarcia,

patrz strona 1232.

Informacje techniczne

do obliczania prądów znamionowych, patrz strona 1247.

Wersja	Opak.	Nr kat. SV
Liczba biegunów		3-biegunowy
Odstęp między osiami szyn		100 mm
Maks. wymiary instalowanej szyny bez elementów wtykowych		60 x 10 mm
Z elementami wtykowymi do uchwycenia szyny		30 x 10 – 50 x 10 mm
Moment dokręcania		8 – 10 Nm
• Śruba mocująca		1 – 3 Nm
• Mocowanie pokrywy		
Nr kat. SV	4 szt.	3073.000
Akcesoria		
2 Osłona końcowa do bocznej ochrony przed dotykiem	10 szt.	3083.000
Elementy wtykowe do adaptacji wymiarów szyn		
30 x 10 mm	24 szt.	3074.000
40 x 10 mm	24 szt.	3075.000
50 x 10 mm	24 szt.	3076.000

Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN PN-EN 13 601.

Długość: 2400 mm/szyna.

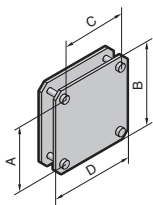
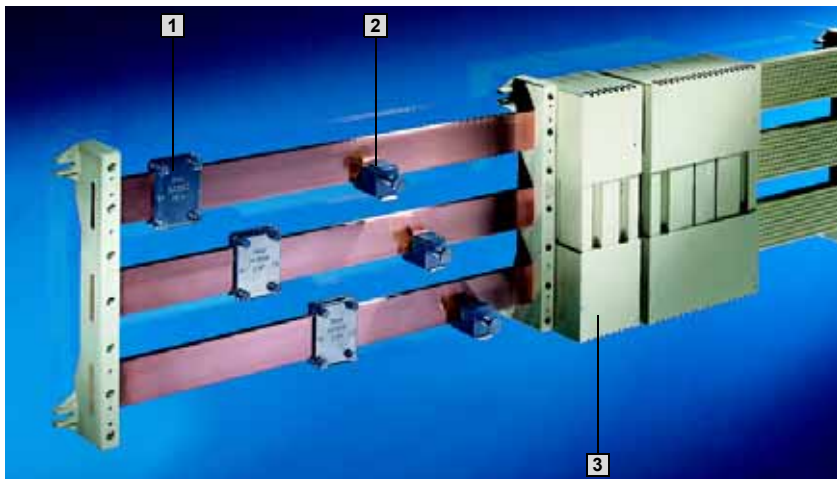
Wymiary w mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
30 x 10 ¹⁾	6 szt.	3586.000²⁾	
40 x 10 ¹⁾	3 szt.	3587.000	
50 x 10	3 szt.	3588.000	
60 x 10	3 szt.	3589.000	
Akcesoria			
3 Profil zakrywający do szyn zbiorczych (długość 1 m/szt.) do E-Cu			
30 x 10 mm	10 szt.	3092.000	408
40 x 10 – 60 x 10 mm	10 szt.	3085.000	408

¹⁾ Szyny zbiorcze o innych długościach, patrz strona 409.

²⁾ Wersja cynowana na zamówienie.

Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)

Zaciski przyłączeniowe/pokrywy systemowe



1 Zaciski płytkowe

Do przyłączenia warstwowych szyn miedzianych.

Materiał:

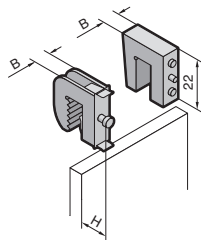
Blacha stalowa, ocynkowana, pasywowana.



Akcesoria:

Warstwowe szyny miedziane, patrz strona 411.

Dla szyn zbiorczych mm	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Moment dociągania Nm	A mm	B mm	C mm	D mm	Opak.	Nr kat. SV
30 x 10	34 x 10	6 – 8	40	55	40	55	3 szt.	3554.000
40 x 10	34 x 10	6 – 8	50	65	40	55	3 szt.	3559.000
50 x 10	34 x 10	6 – 8	60	75	40	55	3 szt.	3560.000
50 x 10	54 x 10	6 – 8	60	75	60	75	3 szt.	3562.000
60 x 10	34 x 10	6 – 8	70	85	40	55	3 szt.	3561.000
60 x 10	54 x 10	6 – 8	70	85	60	75	3 szt.	3563.000



2 Zaciski przewodów przyłączeniowych

Dla szyn o grubości 10 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, pasywowana (SV 3455.500 – SV 3459.500), mosiądz (SV 3555.000).

Uwaga:

Zaciski przyłączeniowe przewodów do szyn o grubości 5 mm, patrz strona 358.

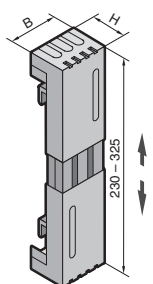


Akcesoria:

Warstwowe szyny miedziane, patrz strona 411.

Przyłącze kabli okrągłych ¹⁾ mm ²	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Moment dociągania Nm	Szerokość (B) mm	Wysokość (H) mm		Opak.	Nr kat. SV
				min.	maks.		
1 – 4	–	2	8	–	–	15 szt.	3555.000
1 – 4	–	2	11	17	23	15 szt.	3455.500
2,5 – 16	8 x 8	3	14	22	29	15 szt.	3456.500
16 – 50	10,5 x 11	6 – 8	18,5	26	39	15 szt.	3457.500
35 – 70	16,5 x 15	10 – 12	24,5	39	57	15 szt.	3458.500
70 – 185	22,5 x 20	12 – 15	30,5	44	66	15 szt.	3459.500

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.



3 Pokrywy systemowe

Dla zacisków przyłączeniowych przewodów i zacisków płytkowych.

Materiał:

ABS.
Temperatura pracy ciągłej maks. 80°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

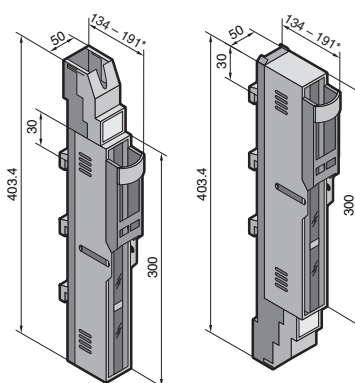
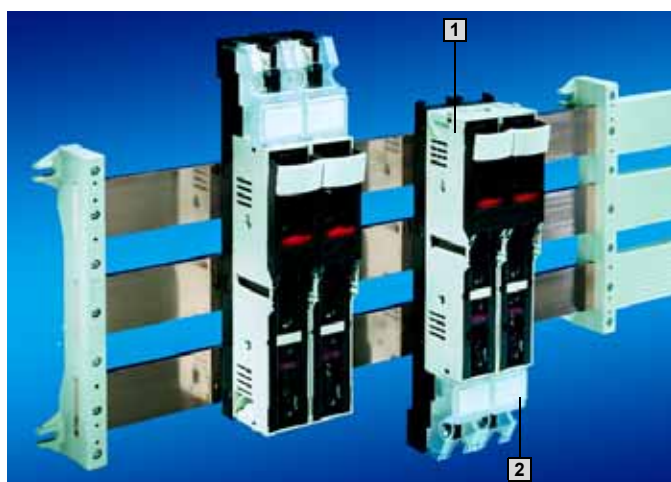
Kolor:

RAL 7035

Szerokość (B) mm	Wysokość (H) mm	Opak.	Nr kat. SV
50	80	4 szt.	3086.000
100	80	4 szt.	3087.000
100	110	4 szt.	3090.000
200	80	4 szt.	3088.000
200	110	4 szt.	3091.000

Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)

Listwowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH gr. 00 (3-biegunowe)



* Pozycja ustawienia

Materiał:

Pokrywa, listwowa szyna chassis:
poliamid wzmocniany włóknem szklanym
Szyny stykowe:
posrebrzana miedź hartowana

Informacje techniczne

patrz strona 1244.

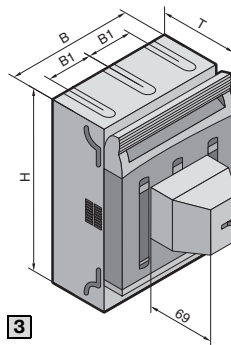
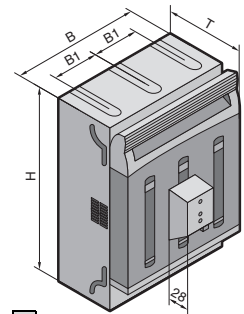
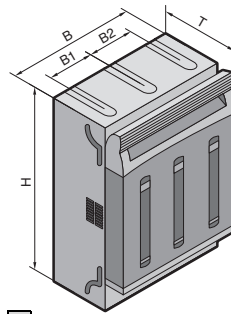
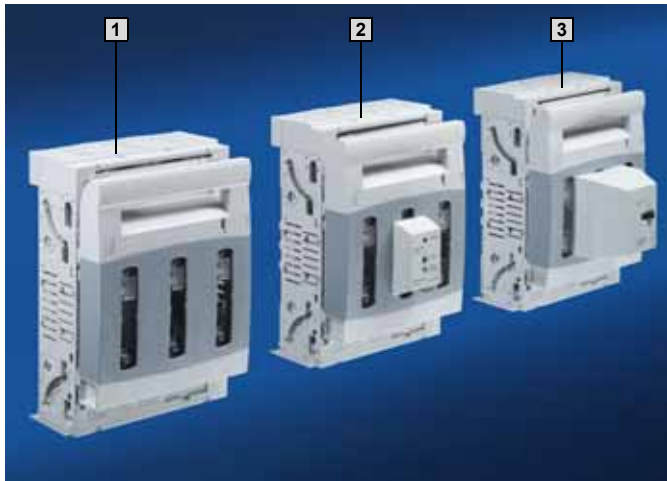
Wielkość montażowa	Opak.	00	Strona
Prąd pomiarowy		160 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	
Odprowadzenie przewodów		górną/dół	
Rodzaj przyłącza		Śruba M8	
Moment dokręcania		6 Nm	
• Śruba mocująca		14 Nm	
• Śruby przyłączy przewodów			
Opak.		1 szt.	
1 Nr kat. SV		3591.010	
Akcesoria			
2 Nośnik tablicy z oznaczeniami	6 szt.	3595.010	406
Mikroprzełącznik	5 szt.	3071.000	406
Części przyłączeniowe zacisków obejmowych	1 kpl.	3592.020	407
Pryzmat przyłączenia zacisków obejmowych	1 kpl.	3592.010	407

B
2.3

Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)

Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 1, 2, 3



2.3

Systemy szyn zbiorczych do 1250 A (100 mm)

Materiał:

Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem: poliamid PA6
Szyny zestyków: miedź elektrolityczna, posrebrzana

Kolor:

RAL 7035

Informacje techniczne, patrz strona 1244 – 1246.

Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Strona
Prąd pomiarowy		250 A	400 A	630 A	
Napięcie znamionowe robocze		690 V~/500 V~ ¹⁾	690 V~/500 V~ ¹⁾	690 V~/500 V~ ¹⁾	
Odprowadzenie przewodów		górze/dół	górze/dół	górze/dół	
Rodzaj przyłącza		Śruba M10	Śruba M10	Śruba M10	
Przyłącze kabli okrągłych		do 150 mm ²	do 240 mm ²	do 300 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		32 x 10 mm	50 x 10 mm	50 x 10 mm	
Moment dociągania śruba przyłącza przewodu		20 Nm	20 Nm	20 Nm	
Szerokość (B) mm		184	210	250	
Wysokość (H) mm		298	298	298	
Głębokość (T) mm		110	130	130	
Odstęp (B1)		57	65	80	
1 Nr kat. SV	1 szt.	9344.110	9344.210	9344.310	
z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾					
2 Nr kat. SV	1 szt.	9344.130	9344.230	9344.330	
z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ)					
3 Nr kat. SV	1 szt.	9344.150	9344.250	9344.350	
Dodatkowo wymagane są					
Adapter szyn zbiorczych	1 szt.	9344.810	9344.820	9344.830	p. n.
Akcesoria					
Mikroprzełącznik	2 szt.	9344.510	9344.510	9344.510	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.530	9344.540	9344.550	406
Zacisk ramowy	3 szt.	9344.610	9344.620	9344.620	407
Komora gaśnicza	3 szt.	9344.680	9344.680	9344.680	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	■	411

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).



Adapter szyn zbiorczych

3-biegunowy, do bezpiecznikowego rozłącznika mocy

Do montażu rozłączników NH na systemach szyn zbiorczych 100 mm.
Odprowadzenie z góry/z dołu.

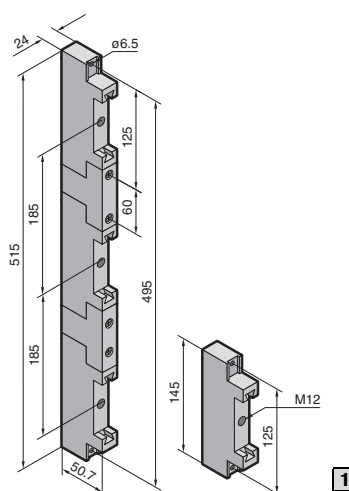
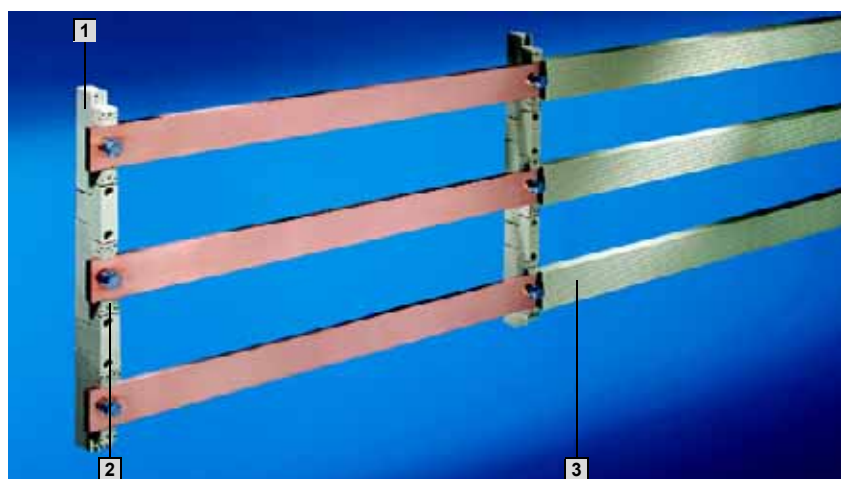
Informacje techniczne

Instrukcja montażowa, patrz strona 1249.

Do rozłącznika NH	Opak.	Nr kat. SV
Gr. 1	1 szt.	9344.810
Gr. 2	1 szt.	9344.820
Gr. 3	1 szt.	9344.830

Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)

Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)



Materiał:

Wzmacniany włóknami szklanymi termoplastyczny poliamid (PBT).

Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.

Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Uwaga:

Segment bazowy wspornika szyn zbiorczych może być również stosowany jako wspornik 1-biegunowy.

Wykres wytrzymałości na zwarcia, patrz strona 1232.

Informacje techniczne do obliczenia prądów znamionowych, patrz strona 1247.

Wersja	Opak.	1
Liczba biegunów		3-biegunowy
Odstęp między osiami szyn		185 mm
Maks. wymiary instalowanej szyny bez elementów wtykowych		80 x 10 mm
Z elementami wtykowymi do uchwycenia szyny		50 – 60 x 10 mm
Moment dokręcania		3 – 5 Nm
• Śruba mocująca		40 Nm
• Śruby mocująca szynę		
Nr kat. SV	2 szt.	3052.000
Akcesoria		
2 Elementy wtykowe do adaptacji wymiarów szyn		
50 x 10 mm	24 szt.	3074.000
60 x 10 mm	24 szt.	3075.000

Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN PN-EN 13 601.

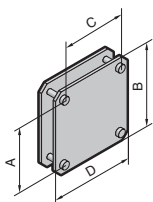
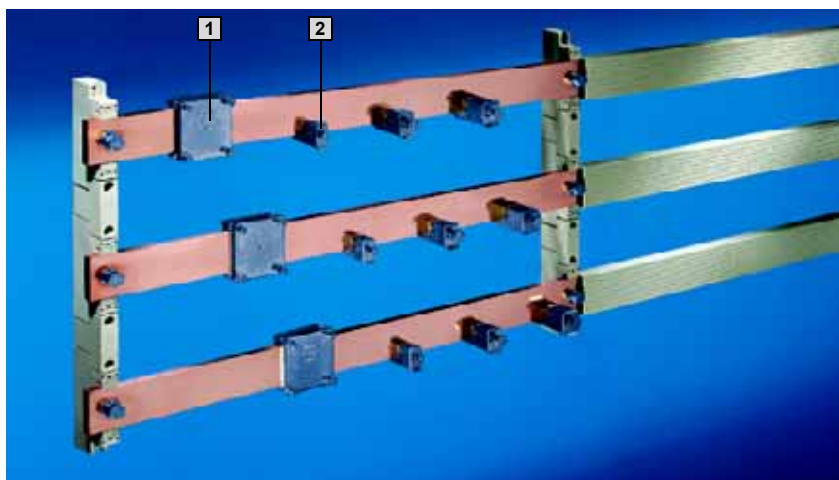
Długość: 2400 mm/szyna.

Wymiary w mm	Opak.	Nr kat. SV	Strona
50 x 10	3 szt.	3588.000	
60 x 10	3 szt.	3589.000	
80 x 10 ¹⁾	3 szt.	3590.000	
Akcesoria			
3 Profil zakrywający do szyn zbiorczych (długość 1 m/szt.) do E-Cu			
50 x 10 – 60 x 10 mm	10 szt.	3085.000	408

¹⁾ Szyny zbiorcze o innych długościach, patrz strona 409.

Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)

Zaciski przyłączeniowe



1 Zaciski płytkowe

Do przyłączenia warstwowych szyn miedzianych.

Materiał:

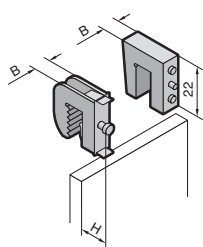
Blacha stalowa, ocynkowana, pasywowana.

+ Akcesoria:

Warstwowe szyny miedziane, patrz strona 411.

Do szyn zbiorczych mm	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Moment dociągania Nm	A mm	B mm	C mm	D mm	Opak.	Nr kat. SV
50 x 10	34 x 10	6 – 8	60	75	40	55	3 szt.	3560.000
50 x 10	54 x 10	6 – 8	60	75	60	75	3 szt.	3562.000
60 x 10	34 x 10	6 – 8	70	85	40	55	3 szt.	3561.000
60 x 10	54 x 10	6 – 8	70	85	60	75	3 szt.	3563.000
80 x 10	65 x 10	6 – 8	90	105	71	86	3 szt.	3460.500

Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)



2 Zaciski przewodów przyłączeniowych

Dla szyn o grubości 10 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, pasywowana (SV 3455.500 – SV 3459.500), mosiądz (SV 3555.000).

Uwaga:

Zaciski przyłączeniowe przewodów do szyn o grubości 5 mm, patrz strona 358.

+ Akcesoria:

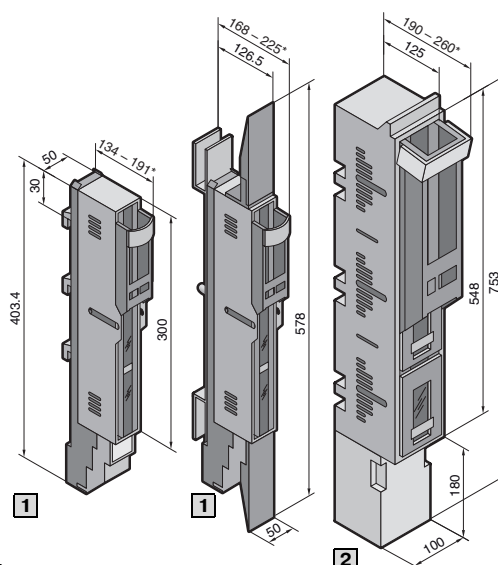
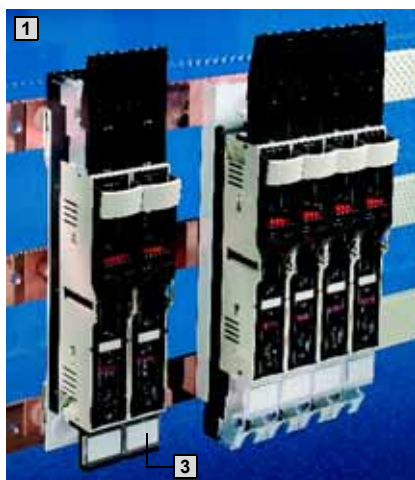
Warstwowe szyny miedziane, patrz strona 411.

Przyłącze kabli okrągłych ¹⁾ mm ²	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych mm	Moment dociągania Nm	Szerokość (B) mm	Wysokość (H) mm		Opak.	Nr kat. SV
				min.	maks.		
1 – 4	–	2	8	–	–	15 szt.	3555.000
1 – 4	–	2	11	17	23	15 szt.	3455.500
2,5 – 16	8 x 8	3	14	22	29	15 szt.	3456.500
16 – 50	10,5 x 11	6 – 8	18,5	26	39	15 szt.	3457.500
35 – 70	16,5 x 15	10 – 12	24,5	39	57	15 szt.	3458.500
70 – 185	22,5 x 20	12 – 15	30,5	44	66	15 szt.	3459.500

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami należy zastosować tuleje końcowe.

Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)

Listwy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 00 – 3 (3-biegunowy)



Materiał:

Pokrywa (gr. 00 – 3):
wzmocniony włókna
szklanymi poliamid
Chassis listwy (gr. 00):
wzmocniony włókna
szklanymi poliamid
Chassis listwy (gr. 1 – 3):
poliester duroplastyczny
Szyny zestyków:
posrebrzana miedź hartowana

Zakres dostawy SV 3591.040:

wraz z
1 adapterem szyny zbiorczej¹⁾,
2 osłonami wyrównującymi,
3 nakrętkami nasadzonymi M12

Zakres dostawy SV 3591.050:

wraz z.
1 adapterem szyny zbiorczej¹⁾,
(adapter podwójny)
4 osłonami wyrównującymi,
3 nakrętkami nasadzonymi M12

Zakres dostawy SV 3485.000 – SV 3487.000:

wraz z
3 nakrętkami nasadzonymi M12

¹⁾ Moment dokręcenia 25 Nm
(mocowanie szyn)

Informacje techniczne, patrz strona 1244.

* Pozycja ustawienia

B
2.4

Systemy szyn zbiorczych do 1600 A (185 mm)

Wersja	Opak.	1		2			Strona
Wielkość montażowa		00	1	2	3		
Prąd pomiarowy		160 A	250 A	400 A	630 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół	górze/dół	górze/dół	górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Śruba M8	Śruba M12	Śruba M12	Śruba M12		
Moment dokręcenia							
• Śruba mocująca		14 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm		
• Śruby przyłączy przewodów		14 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm		
Opak.		1 szt.	2 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	
Nr kat. SV		3591.040	3591.050	3485.000	3486.000	3487.000	

Akcesoria							
3) Nośnik tablicy z oznaczeniami	6 szt.	3595.010	3595.010	-	-	-	406
Mikroprzełącznik	5 szt.	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	406
Części przyłączeniowe zacisków obejmowych	1 kpl.	3592.020	3592.020	-	-	-	407
Przymat przyłączenia zacisków obejmowych	1 kpl.	3592.010	3592.010	-	-	-	407



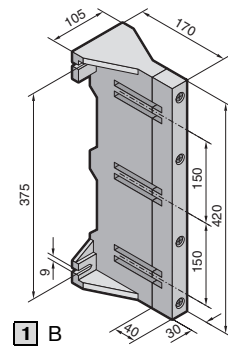
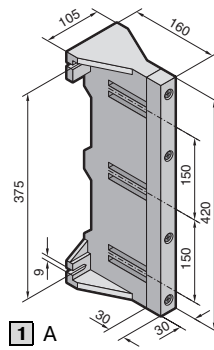
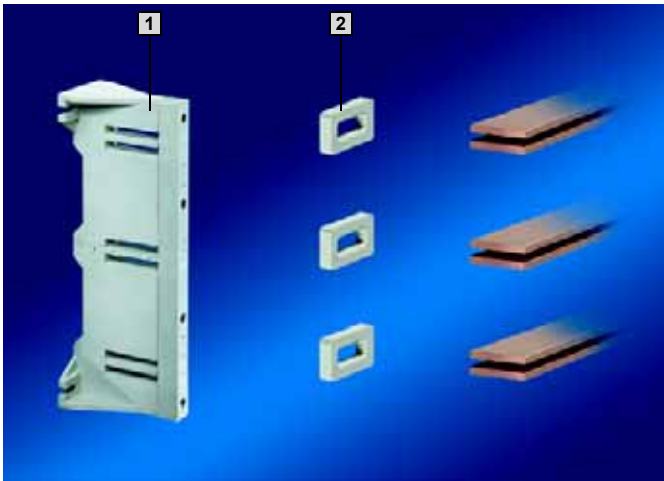
Nakrętki nasadzane M12

Samotzymające nakrętki z wieńcem radełkowym. Do otworów w szynach zbiorczych Ø 14,5 mm.

Opak.	Nr kat. SV
30 szt.	3591.060

Systemy szyn zbiorczych do 2500 A/3000 A (150 mm)

Wspornik szyn zbiorczych (3-biegunowy)



2.5 B

Systemy szyn zbiorczych do 2500 A/3000 A (150 mm)

Materiał:

Wzmacniany włóknami szklanymi termoplastyczny poliamid (PBT).

Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Wykres wytrzymałości na zwarcia,

patrz strona 1232.

Informacje techniczne

do obliczania prądów znamionowych,
patrz strona 1247.

1 Wersja	Opak.	A	B
Liczba biegunów		3-biegunowy	3-biegunowy
Odstęp między osiami szyn		150 mm	150 mm
Maks. mocowanie szyn bez elementów dystansowych		2 x 80 x 10 mm	2 x 100 x 10 mm
Moment dokręcania			
● Śruba mocująca		8 – 10 Nm	8 – 10 Nm
● Mocowanie pokrywy		5 – 10 Nm	5 – 10 Nm
Nr kat. SV	2 szt.	3055.000	3057.000
Akcesoria			
2 Elementy dystansowe	12 szt.	3056.000¹⁾	3056.000¹⁾

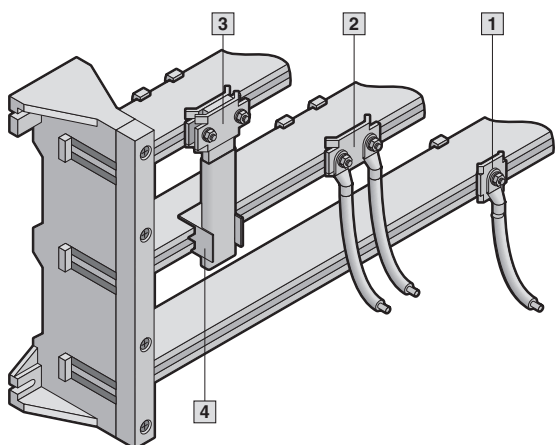
¹⁾ Do redukcji wymiarów szyn w odstępach co 10 mm. Ponadto nadaje się do schodowego montażu szyn zbiorczych.

Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN PN-EN 13 601.

Długość: 2400 mm/szlina.

Wymiary w mm	Opak.	Nr kat. SV
60 x 10	3 szt.	3589.000
80 x 10	3 szt.	3590.000



Zaciski płytkowe

do SV 3055.000

Moment obrotowy przy dokręcaniu: 10 – 15 Nm.

Materiał:

Płytko przyłączeniowa E-Cu, nikiowana

Przyłącze	Opak.	Nr kat. SV
1 Końcówka kabla M10 do 240 mm ²	3 kpl.	3058.000 ¹⁾
2 2 x końcówka kabla M10 do 240 mm ²	3 kpl.	3059.000 ¹⁾
3 Warstwowa miedz płaska do 40 x 10 mm	3 kpl.	3061.000 ²⁾

Śruby z łbem hakowym:

¹⁾ M10 x 100 mm

²⁾ M10 x 120 mm



Akcesoria:

Warstwowe szyny miedziane, patrz strona 411.



Zaciski płytkowe

do SV 3057.000

Moment obrotowy przy dokręcaniu: 10 – 15 Nm.

Materiał:

Płytko przyłączeniowa E-Cu, nikiowana

Uwaga:

Zrezygnowano z jednego zacisku płytkowego na każde miejsce zaciskowe.

Przyłącze	Opak.	Nr kat. SV
3 2 x końcówka kabla M10 do 240 mm ²	3 kpl.	3061.000 ¹⁾

Śruby z łbem hakowym:

¹⁾ M10 x 120 mm



4 Izolacja szyn

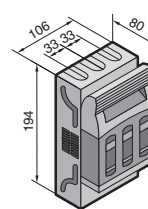
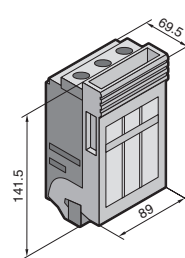
do SV 3055.000 i SV 3057.000

Dla przewodniczy przewodów przyłączeniowych, wtykanych.

Opak.	Nr kat. SV
9 szt.	3060.000

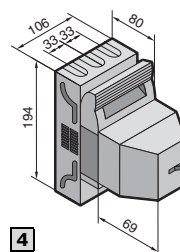
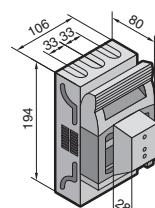
Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 000/gr. 00



1

2



3

4

2.6

Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

Materiał:

Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem:

- gr. 000 poliamid wzmocniony włóknami szklanymi
- gr. 00 Poliamid PA6

Ścieżki stykowe:

miedź elektrolityczna, posrebrzana

Informacje techniczne,
patrz strona 1244 – 1246.

Wymiar odwiertu,
patrz strona 1249.

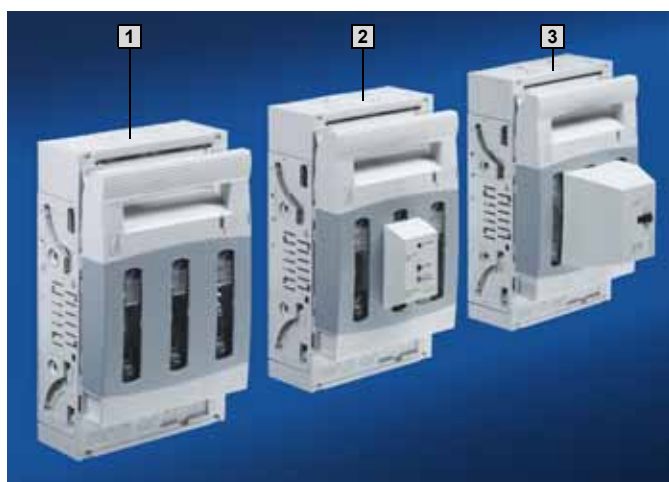
Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 000	Gr. 00	Strona	
Prąd pomiarowy		100 A (160 A) ¹⁾	160 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~	690 V~/500 V~ ²⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół	górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Zacisk ramowy	Śruba M8	
Przyłącze kabli okrągłych		1,5 – 50 mm ²	4 – 70 mm ²	do 95 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		10 x 10 mm	13 x 13 mm	20 x 5 mm	
Moment obrotowy przy dokręcaniu Śruba przyłącza przewodu		3 Nm	4,5 Nm	12 Nm	
1 Nr kat. SV	1 szt.	3431.000	–	–	
2 Nr kat. SV	1 szt.	–	9344.000	9344.010	
3 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	–	9344.020	9344.030	
4 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	–	9344.040	9344.050	
Akcesoria					
Mikroprzełącznik	5 szt.	3071.000	3071.000	3071.000	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	–	9344.520	9344.520	406
Pryzmat przyłączenia zacisków obejmowych	3 szt.	–	–	9344.600	407
Zestaw montażowy	1 szt.	3432.000	–	–	406
Warstwowe szyny miedziane		■	■	■	411

¹⁾ 160 A przy 95 mm² przekrój przyłącza (95 mm² element przyłącza na zamówienie).

²⁾ Znamionowe napięcie robocze 400 V~ bis 500 V~ przy rozłącznikach NH z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ).

Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

Bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH gr. 1



Materiał:

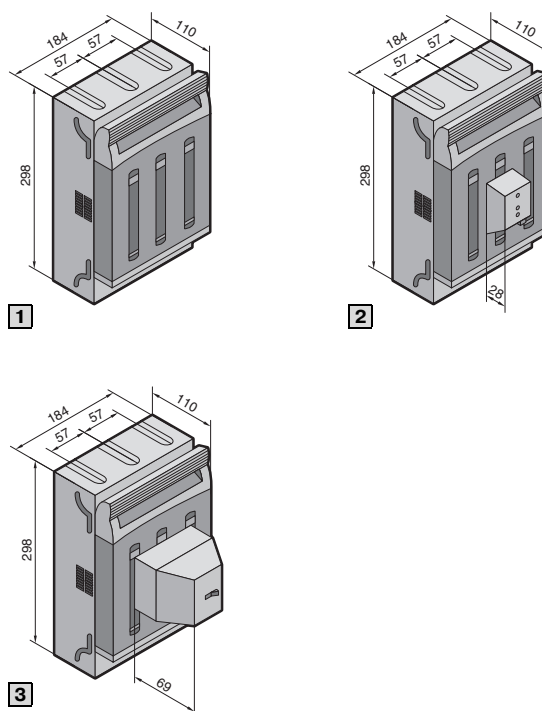
Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem: poliamid PA6

Szyny zestyków: miedź elektrolityczna, posrebrzana

Informacje techniczne,

patrz strona 1244 – 1246.

Wymiary otworu,
patrz strona 1249.



Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 1		Strona
Prąd pomiarowy		250 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~ / 500 V~ ¹⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M10	
Przyłącze kabli okrągłych		35 – 150 mm ² ²⁾	do 150 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		20 x 14 mm	32 x 10 mm	
Moment obrotowy przy dokręcaniu		12 Nm	20 Nm	
Śruba przyłącza przewodu				
1 Nr kat. SV	1 szt.	9344.100	9344.110	
2 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9344.120	9344.130	
3 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	9344.140	9344.150	
Akcesoria				
Mikroprzełącznik	2 szt.	9344.510	9344.510	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.530	9344.530	406
Zacisk ramowy	3 szt.	–	9344.610	407
Komora gaśnicza	3 szt.	9344.680	9344.680	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).

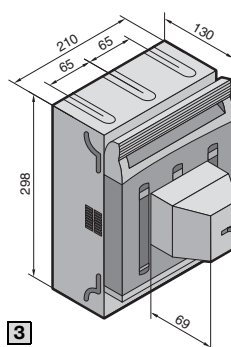
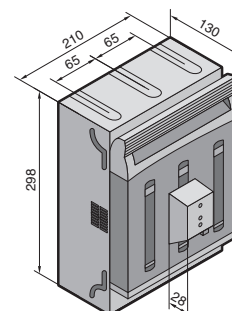
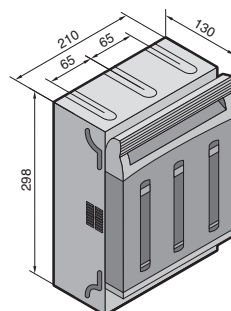
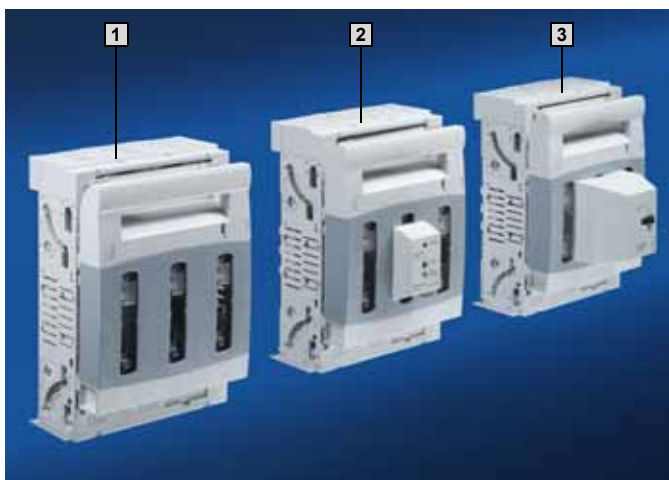
²⁾ Przyłącze przewodów sektorowych 50 – 150 mm².

B
2.6

Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

Rozłączniki mocy NH gr. 2



2.6

Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

Materiał:

Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem: poliamid PA6

Szyny zestyków: miedź elektrolityczna, posrebrzana

Informacje techniczne, patrz strona 1244 – 1246.

Wymiary otworu, patrz strona 1249.

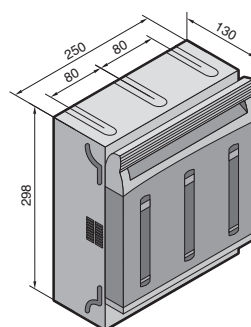
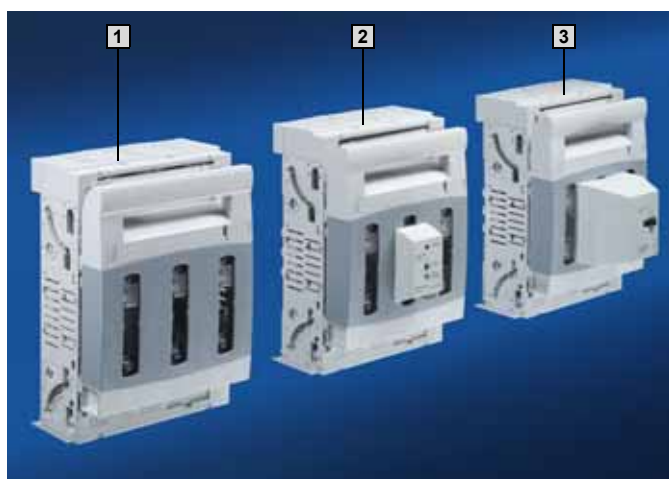
Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 2		Strona
Prąd pomiarowy		400 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~/500 V~ ¹⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M10	
Przyłącze kabli okrągłych		95 – 300 mm ² ²⁾	do 240 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		32 x 20 mm	50 x 10 mm	
Moment obrotowy przy dokręcaniu		20 Nm	20 Nm	
Śruba przyłącza przewodu				
1 Nr kat. SV	1 szt.	9344.200	9344.210	
2 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9344.220	9344.230	
3 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	9344.240	9344.250	
Akcesoria				
Mikroprzełącznik	2 szt.	9344.510	9344.510	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.540	9344.540	406
Zacisk ramowy	3 szt.	–	9344.620	407
Komora gaśnicza	3 szt.	9344.680	9344.680	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).

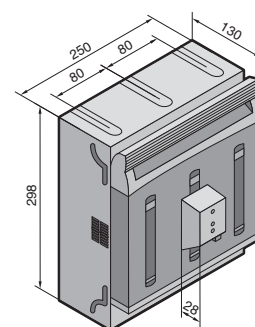
²⁾ Przyłącze przewodów sektorowych 120 – 300 mm².

Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

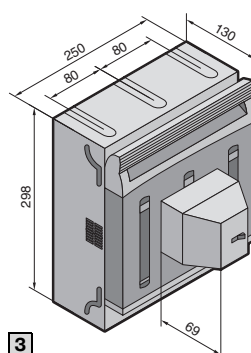
Rozłączniki mocy NH gr. 3



1



2



3

Materiał:

Chassis, pokrywa, ochrona przed dotknięciem: poliamid PA6

Szyny zestyków: miedź elektrolityczna, posrebrzana

Informacje techniczne, patrz strona 1244 – 1246.

Wymiary otworu, patrz strona 1249.

B
2.6

Rittal RiLine NH (konstrukcja płyty montażowej)

Wielkość montażowa	Opak.	Gr. 3		Strona
Prąd znamionowy		630 A		
Napięcie znamionowe robocze		690 V~/500 V~ ¹⁾		
Odprowadzenie przewodów		górze/dół		
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M10	
Przyłącze kabli okrągłych		95 – 300 mm ² ²⁾	do 300 mm ²	
Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych		32 x 20 mm	50 x 10 mm	
Moment obrotowy przy dokręcaniu		20 Nm	20 Nm	
Śruba przyłącza przewodu				
1 Nr kat. SV	1 szt.	9344.300	9344.310	
2 z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ) ¹⁾ Nr kat. SV	1 szt.	9344.320	9344.330	
3 z elektromechaniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (MSÜ) Nr kat. SV	1 szt.	9344.340	9344.350	

Akcesoria

Mikroprzełącznik	2 szt.	9344.510	9344.510	406
Pokrywa przestrzeni łączeniowej	2 szt.	9344.550	9344.550	406
Zacisk ramowy	3 szt.	–	9344.620	407
Komora gaśnicza	3 szt.	9344.680	9344.680	407
Warstwowe szyny miedziane		■	■	411

¹⁾ Napięcie znamionowe robocze 400 V~ do 500 V~ przy rozłączniku NH z elektroniczną kontrolą bezpiecznika (ESÜ).

²⁾ Przyłącze przewodów sektorowych 120 – 300 mm².

Systemy szyn zbiorczych

Akcesoria



Elementy dystansowe

do wsporników szyn zbiorczych RiLine60 (system szyn płaskich)

Do adaptacji wymiaru szyny 12 x 5 i 12 x 10 mm.

Dla wsporników szyn zbiorczych

- SV 9340.000/.010 (3-biegunowy), patrz strona 350.
- SV 9340.004 (4-biegunowy), patrz strona 380.

Opak.	Nr kat. SV
12 szt.	9340.090



Listwa wtykowa

do adapterów urządzeń Mini-PLS i adapterów urządzenia Komfort

Do poszerzenia szerokości zabudowy. Szerokość 9 mm.

Materiał:
ABS

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. SV
2 szt.	9623.000



Listwa wtykowa

do adaptera/nośnika OM i OT

Do rozszerzenia możliwości zabudowy w szerokości w podziałce 10 mm. Montowane często rzędowo, dowolnie obustronnie. Z wbudowanym tunelem kablowym.

Materiał:
PA 6.6

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
łącznie z 6 pinami łączeniowymi.

Do wykonania	Opak.	Nr kat. SV
OM	2 szt.	9340.290
OT	2 szt.	9341.290



Listwa wtykowa

do adaptera urządzenia CB

Do rozszerzenia szerokości montażowej ze 140 mm do 190 mm.

Szerokość: 25 mm

Materiał:
ABS

Kolor:
RAL 7035

Uwaga:
Do rozszerzenia adaptera urządzenia wymagane są 4 sztuki (1 komplet).

Do	Opak.	Nr kat. SV
SV 9342.700	4 szt.	9342.720
SV 9342.710	(1 zestaw)	



Pin połączeniowy

do adaptera/nośnika OM i OT

Do mechanicznego połączenia adaptera i wspornika.

Materiał:
PA 6.6

Kolor:
RAL 5015

Opak.	Nr kat. SV
20 szt.	9340.280



Wpusty przesuwne

do adaptera urządzenia CB (3-biegunowe)

Do dodatkowego unieruchomienia przełączników mocy przy użyciu więcej niż 2 punktów mocujących.

Do	Z wkładką gwintowaną	Opak.	Nr kat. SV
SV 9342.500/.510 SV 9342.540/.550	M3/M4	6 szt.	9342.560
SV 9342.600/.610	M4/M5	6 szt.	9342.640

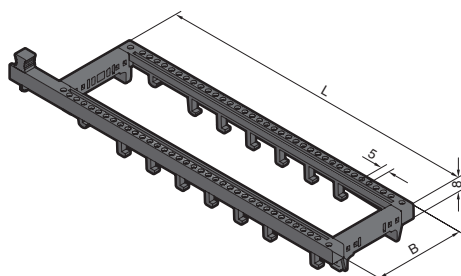


Rama nośna

do adaptera/nośnika OM i OT

Możliwość zastosowania jako część zamienna lub do konfiguracji montażowych zespołów zamiennych.

Materiał:
PA 6.6



Do szerokości adaptera 45 mm

Do wykonania	Szerokość (B) mm	Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
OM	45	170	5 szt.	9341.800
OT	45	195	5 szt.	9341.810
OM/OT	45	237	5 szt.	9341.820

Do szerokości adaptera 55 mm

Do wersji	Szerokość (B) mm	Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
OM	55	170	5 szt.	9341.830
OT	55	195	5 szt.	9341.840
OM/OT	55	237	5 szt.	9341.850



Rama nośna

z zamontowanym blokiem wtykowym, do adaptera OM i OT Premium

Do przygotowywania montażowych zespołów zamiennych ze starterami silnikowymi z wstępnie założonym układem połączeń elektrycznych do adaptera OM/OT Premium (SV 9340.900/.910, 9341.900).

Dane przyłączeniowe bloku wtykowego:

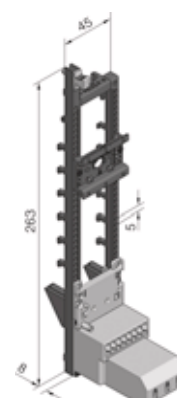
3 zestyki główne (1,5 – 6 mm²), 690 V~
8 zestyków pomocniczych (0,5 – 2,5 mm²), 300 V~

Materiał:
PA 6.6

Zakres dostawy:

Łącznie z blokiem wtykowym, PinBlock-em, szyną nośną i podporą szyny nośnej.

Opak.	Nr kat. SV
2 szt.	9341.970



Systemy szyn zbiorczych

Akcesoria



Podpórka ramy nośnej

do adaptera OM

Do podparcia ramy nośnej 45 x 237 mm i 55 x 237 mm przy zastosowaniu na adapterze OM.

Materiał:

PA 6.6

Opak.	Nr kat. SV
10 szt.	9340.800



PinBlock

do ramy nośnej

Do bezpiecznego ustawienia i pozycjonowania stycznika kombinacji zapłonnik silnika. Prosty montaż zatrzaskowy na ramie nośnej. Umieszczenie pionowe następuje indywidualnie przez przesunięcie PinBlock.

Materiał:

PA 6.6

Do ramy nośnej	Opak.	Nr kat. SV
o szerokości 45 mm	5 szt.	9342.800
o szerokości 55 mm	5 szt.	9342.810



PinBlock Plus

do startera ze zwiększonym mocowaniem ochronnym

Montaż przebiega przez proste zatrzasknięcie na PinBlock (SV 9342.800/.810).

Materiał:

PA 6.6

Opak.	Nr kat. SV
5 szt.	9342.820



Zestaw przewodów

Wstępnie konfekcjonowane przewody łączeniowe do indywidualnego przyłączenia urządzeń sterujących, zamontowane na adapterze OM-/OT – z zaciskami ze sprężyną naciągową. Długość: 130 mm.

Materiał:

Izolacja PCV.

Odporna na temperaturę do 105°C.

Końcówki żył uszczelniane po obu stronach ultradźwiękami.

Uwaga:

Obciążalność prądowa izolowanych przewodów przyłączeniowych, patrz strona 1236.

Wersja	Opak.	Nr kat. SV
AWG 14 = 2,08 mm ² ± 2,5 mm ²	15 szt.	9340.850
AWG 12 = 3,31 mm ² ± 4 mm ²	15 szt.	9340.860
AWG 10 = 5,26 mm ² ± 6 mm ²	15 szt.	9340.870
AWG 8 = 8,37 mm ² ± 10 mm ²	6 szt.	9340.880
AWG 6 = 13,3 mm ² ± 16 mm ²	6 szt.	9340.890

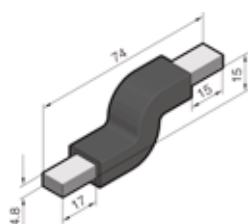
AWG = American Wire Gauges

B
2.7

Systemy szyn zbiorczych



SV 9342.570



Kątownik przyłączeniowy do adaptera urządzenia CB

Konfekcjonowany wstępnie, płytkowy płaskownik miedziany do podłączenia z dostępnymi na rynku wyłącznikami mocy (MCCB).

Materiał:

Miedź elektrolityczna F20

Izolacja:

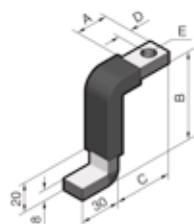
Mieszanka winylowa.
Odporna na temperaturę do 105°C.
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Wymiary ¹⁾ mm	Do adaptera urządzenia CB	Do podłączenia wyłączników mocy (MCCB), Producent (typ)	Opak. ²⁾	Nr kat. SV
6 x 9 x 0,8	SV 9342.500/.510 SV 9342.540/.550	Moeller (NZM1)	3 szt.	9342.570
10 x 15,5 x 0,8	SV 9342.600/.610	ABB (T3), GE (FE)	3 szt.	9342.660
		Merlin Gerin (NS100/160/250), Telemecanique (GV7)	3 szt.	9342.670
		ABB (S3), Moeller (NZM2), Siemens (VL250)	3 szt.	9342.680
		Siemens (VL160X, VL160)	3 szt.	9342.690
10 x 32,0 x 1,0	SV 9342.700/.710	ABB (T5)	3 szt.	9342.770
		ABB (S5), Merlin Gerin (NS400/630)	3 szt.	9342.780
		Moeller (NZM3)	3 szt.	9342.790

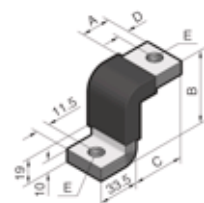
¹⁾ Liczba płytek x szerokość płytek x grubość płytek

²⁾ 3 szt. = 1 kpl.

SV 9342.660 – SV 9342.690



SV 9342.770 – SV 9342.790



Nr kat. SV	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
9342.660	26	65	43	9	Ø 10
9342.670	19	66	36	10	Ø 10
9342.680	23	71	40	9	Ø 10
9342.690	23	67	40	11	Ø 7
9342.770	26	51	43	9	Ø 12
9342.780	29	57	46	12	Ø 12
9342.790	28	62	38	14	Ø 12



Wtyk Combi-ST

do adaptera OM i OT Premium

Możliwość zastosowania jako część zamienna. O obustronnych odgałęzieniach z zaciskiem ze sprężyną naciągową.

Materiał:

PA 6.6

Wersja	Opak.	Nr kat. SV
3-biegunowy 1,5 – 4 mm ²	5 szt.	9341.980
8-biegunowy 0,25 – 2,5 mm ²	5 szt.	9341.990

Systemy szyn zbiorczych

Akcesoria



Szyny nośne 35 x 10 mm do adaptera/nośnika OM i OT

Materiał:
PA 6.6

Zakres dostawy:
Łącznie ze śrubami mocującymi.



Szyny nośne 35 x 10 mm do wielofunkcyjnego adaptera urządzeń

Materiał:
PA 6.6

Zakres dostawy:
Łącznie ze śrubami mocującymi.



Szyny nośne 35 x 7,5 mm Do adaptera urządzenia Mini-PLS

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:
Wrzaz z śrubami mocującymi i kątownikami bocznymi.



Szyny nośne 35 x 7,5 mm do adaptera/wspornika OM i OT

Do zabudowy na adapterach/nośnikach OM i OT o szerokości 55 mm z zamontowanymi po prawej lub lewej stronie listwami wtykowymi o szerokości 10 mm.

Rozmieszczenie otworów mocujących na zabudowie, w środkowej części na szynie adapterowej o szerokości 55 mm lub ramie nośnej.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:
Wrzaz z śrubami mocującymi i kątownikami bocznymi.

Do mocowania w szynach adapterowych

Wersja	Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SV
TS 45C ¹⁾	45	5 szt.	9342.850
TS 45D	45	5 szt.	9342.860
TS 55C ¹⁾	55	5 szt.	9342.920
TS 55D	55	5 szt.	9342.930

¹⁾ Z ochronną przesuwu do wyłącznika bezpieczeństwa silnika.

Do mocowania w ramie nośnej

Wersja	Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SV
TS 45A ¹⁾	45	5 szt.	9342.830
TS 45B	45	5 szt.	9342.840
TS 45B-V ²⁾	45	5 szt.	9342.870
TS 55A ¹⁾	55	5 szt.	9342.900
TS 55B	55	5 szt.	9342.910
TS 55B-V ²⁾	55	5 szt.	9342.940

¹⁾ Z ochroną przed przesuwaniem do wyłączników ochronnych silników.

²⁾ Z blokadą do dodatkowego unieruchomienia szyny nośnej przy już zamontowanych przełącznikach.

Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SV
45	5 szt.	9320.090
54	5 szt.	9320.100

Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SV
45	10 szt.	9320.150
54	10 szt.	3548.000
72	10 szt.	3549.000

Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SV
72	5 szt.	9342.980



Szyna nośna 35 x 15 mm

do adaptera urządzenia i adaptera urządzenia Mini-PLS

Do SV 9342.400/.410, SV 9350.420/.430, SV 9629.000.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z śrubami mocującymi i kątownikami bocznymi.

Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SV
72	5 szt.	9320.120



Szyny nośne 35 x 15 mm

do adaptera OM i OT

Do mocowania w szynach adapterowych.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z śrubami mocującymi i kątownikami bocznymi.

Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SV
45	5 szt.	9342.880
55	5 szt.	9342.950



Złączka wtykowa

Do montażu modułu rozgałęziania odbiorników AS-interface z przynależnym nośnikiem typu 3RK1 901-3CA00, firmy Siemens do wielofunkcyjnego adaptera urządzeń.

Do	Opak.	Nr kat. SV
Mini-PLS adapter urządzeń (szerokość 45/54 mm)	1 szt.	9623.100
Wielofunkcyjny adapter urządzeń (szerokość 45 mm)	1 szt.	9320.110



Zatrzask mocowania

do wielofunkcyjnego adaptera urządzeń (szerokość zabudowy 45 mm)

Do dodatkowej blokady kombinacji zapłonika silnika.

Zakres dostawy:

Wraz z szynami nośnika urządzeń, szerokość 45 mm.

Opak.	Nr kat. SV
5 szt.	9320.140



Ostona pokrywy

do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00

Zwiększenie ochrony przed dotykiem pomiędzy podstawą chassis rozłącznika, a rynienką podstawy.

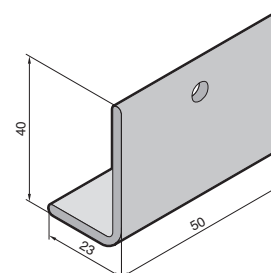
Materiał:

PCV

Kolor:

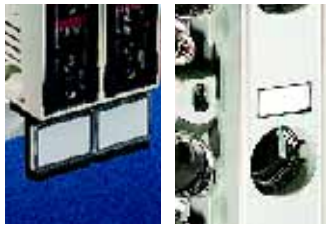
RAL 7035

Opak.	Nr kat. SV
2 szt.	9341.230



Systemy szyn zbiorczych

Akcesoria



1

2

1 Nośnik tablicy z oznaczeniami

do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00
Do montażu zatrzaskowego do obudowy listwowych rozłączników.

Opak.	Nr kat. SV
6 szt.	3595.010

2 Tablice z oznaczeniami do szynowych podstaw bezpiecznikowych

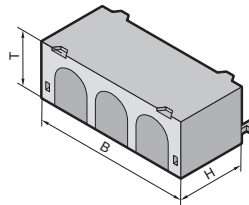
Opak.	Nr kat. SV
100 szt.	9320.080



Pokrywa przestrzeni łączeniowej dla rozłącznika NH

- Do przedłużenia osłony ochrony przed dotknięciem np. przy stosowaniu kabli z długą tulejką zaciśniętą na końcu.
- Możliwość dowolnego szeregowania u góry i na dole.

Materiał:
Poliamid PA6



Do rozłączników NH	Opak.	Nr kat. SV
Gr. 00	2 szt.	9344.520
Gr. 1	2 szt.	9344.530
Gr. 2	2 szt.	9344.540
Gr. 3	2 szt.	9344.550

Nr kat. SV	S (B) mm	W (H) mm	G (T) mm
9344.520	106	46	37
9344.530	184	70	42
9344.540	210	70	42
9344.550	250	70	42



1



2

Mikroprzełącznik

do rozłączników NH/listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00
Do sygnalizacji pozycji przełączenia urządzenia NH (pokrywa przełączania).

Do urządzenia NH	Opak.	Nr kat. SV
1 Gr. 000/gr. 00	5 szt.	3071.000
2 Gr. 1 – 3	2 szt.	9344.510¹⁾

¹⁾ Łącznie z kieszenią z tworzywa sztucznego do mocowania mikroprzełącznika w rozłączniku.



Zestaw montażowy

Do montażu bezpiecznikowego rozłącznika mocy NH gr. 000 na szynach urządzeń 35 mm wg DIN PN-EN 60 715 (7,5 mm/15 mm wysokość).

Opak.	Nr kat. SV
1 szt.	3432.000



Części przyłączeniowe zacisków obejmowych

do listwowych rozłączników NH gr. 00

Do przyłączenia warstwowych szyn miedzianych i przewodów okrągłych 1,5 do 25 mm².

Pole zacisku: 16 x 10 mm.

Moment dokręcenia:

śruba przyłączenie przewodu 4 Nm.

Opak.	Nr kat. SV
1 kpl.	3592.020



Pryzmat przyłączenia zacisków obejmowych

do listwowych rozłączników NH gr. 00

Do przyłączenia przewodów okrągłych 1,5 do 95 mm².

Moment dokręcenia:

śruba przyłączenie przewodu 4 Nm.

Opak.	Nr kat. SV
1 kpl.	3592.010



Zaciski pryzmatyczne/ zaciski ramowe

do rozłączników NH gr. 00 do 3 z przyłączem śrubowym

Do bezpośredniego przyłączenia przewodów okrągłych i sektorowych.



Wersja	Do rozłączników NH	Pole zacisku do warstwowych szyn miedzianych	Przyłącze		Moment obrotowy przy dokręcaniu	Opak.	Nr kat. SV	
			Przewód okrągły	Przewód sektorowy				
1	Zaciski pryzmatyczne	Gr. 00	-	10 – 70 mm ²	10 – 70 mm ²	3 Nm	3 szt.	9344.600
2	Zaciski ramowe	Gr. 1	20 x 14 mm	35 – 150 mm ²	50 – 150 mm ²	20 Nm	3 szt.	9344.610
		Gr. 2/3	32 x 20 mm	95 – 300 mm ²	120 – 300 mm ²	20 Nm	3 szt.	9344.620



Komory gaśnicze

do rozłączników NH gr. 1 do 3

Do zwiększenia zdolności przełączania

Dane techniczne:

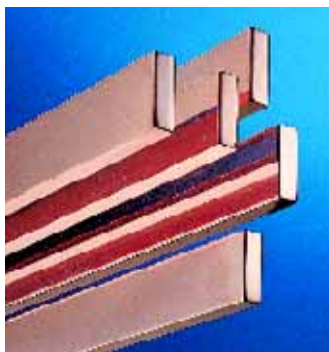
Patrz tabela „Rozłączniki NH (kategoria użytkowa)”, strona 1246.

Opak.	Nr kat. SV
3 szt.	9344.680



Szyny zbiorcze

i akcesoria



Szyny zbiorcze

z E-Cu

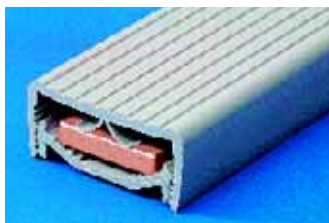
Wg DIN PN-EN 13 601.

Długość: 2400 mm/szyna.

Wymiary mm	Ciężar/szyna kg	Opak.	Nr kat. SV
12 x 5	1,28	6 szt.	3580.000
15 x 5	1,60	6 szt.	3581.000
20 x 5	2,14	6 szt.	3582.000
25 x 5	2,67	6 szt.	3583.000
30 x 5	3,20	6 szt.	3584.000
12 x 10	2,56	6 szt.	3580.100
15 x 10	3,20	6 szt.	3581.100
20 x 10	4,27	6 szt.	3585.000
30 x 10	6,41	6 szt.	3586.000
40 x 10	8,55	3 szt.	3587.000
50 x 10	10,68	3 szt.	3588.000
60 x 10	12,82	3 szt.	3589.000
80 x 10	17,09	3 szt.	3590.000

B
2.7

Szyny zbiorcze



Profil zakrywający szyn zbiorczych

Ochrona przed dotknięciem przez całościową osłonę szyn zbiorczych. Indywidualnie docinany.

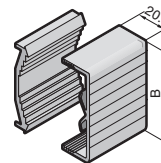
Materiał:

Kształtowane cieplnie twarde PCV.

Temperatura pracy ciągłej maks. 91°C.

Palność zgodnie z UL 94-V0.

Dla szyn zbiorczych mm	Szerokość (B) mm	Opak.	Nr kat. SV
12 x 5 – 30 x 10	40,6	10 szt. 1 m	3092.000
40 – 60 x 10	70,6	10 szt. 1 m	3085.000



1



2

Wsporniki szyn zbiorczych

1- i 2-biegunowy:

Materiał:

SV 3078.000

Wzmacniany włóknami szklanymi, termoplastyczny poliester (PBT).

Temperatura pracy ciągłej maks. 140°C.

Palność zgodnie z UL 94-V0.

SV 9340.040

Poliamid (PA 6.6), 25 % wzmacniany włóknem szklanym.

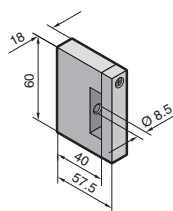
Temperatura pracy ciągłej maks. 130°C.

Palność zgodnie z UL 94-V0.

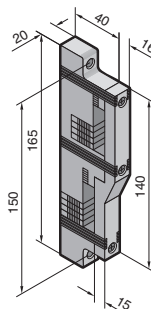
Kolor:

RAL 7035

1



2



Wersja	1 1-biegunowy	2 2-biegunowy
Odstęp między osiami szyn	–	60 mm
Do szyn zbiorczych E-Cu	12 x 5 – 30 x 5 mm ¹⁾ 30 x 10 mm	12 x 5 – 30 x 10 mm
Moment dokręcania Śruba mocująca Mocowanie pokrywy	5 – 8 Nm 1 – 3 Nm	3 – 5 Nm 1 – 3 Nm
Opak.	4 szt.	4 szt.
Nr kat. SV	3078.000²⁾	9340.040³⁾

Akcesoria

Elementy wtykowe do SV 3078.000

Do szyn zbiorczych mm	Opak.	Nr kat. SV
30 x 5	12 szt.	3001.000
25 x 5	12 szt.	3002.000
20 x 10	24 szt.	3003.000
20 x 5	12 szt.	3004.000
15 x 5	12 szt.	3007.000
12 x 10	24 szt.	3008.000
12 x 5	12 szt.	3009.000

¹⁾ Do uchwycenia elementów o wymiarach 12 x 5 – 30 x 5 mm wymagane są dodatkowo elementy wtykowe.

²⁾ Wspornik PEN/N/PE

³⁾ Wspornik N/PE



1



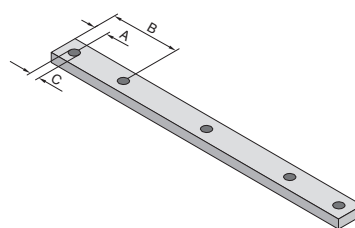
2

1 Szyny zbiorcze

z E-Cu

Odpowiednie do

- bezpośredniego montażu w szafach sterowniczych
- wspornika szyn zbiorczych
 - SV 9340.000/.010, patrz strona 350.
 - SV 9340.004, patrz strona 350
 - SV 9342.014, patrz strona 382
 - SV 3052.000, patrz strona 391
 - SV 3073.000, patrz strona 387
- kombinacji PE/PEN w połączeniu z kątownikiem kombinowanym i złączką szeregową.



Do szerokości szafy mm	Opak.	Długość mm	30 x 5 mm	30 x 10 mm	Długość mm	40 x 10 mm	80 x 10 mm
			Nr kat. SV	Nr kat. SV		Nr kat. SV	Nr kat. SV
300	2 szt.	265	9661.335	9661.330	292	9661.030	9661.130
400	2 szt.	365	9661.345	9661.340	392	9661.040	9661.140
600	2 szt.	565	9661.365	9661.360	592	9661.060	9661.160
800	2 szt.	765	9661.385	9661.380	792	9661.080	9661.180
1000	2 szt.	965	9661.305	9661.300	992	9661.000	9661.100
1200	2 szt.	1165	9661.325	9661.320	1192	9661.020	9661.120
A mm			15	15		20	20
B mm			–	–		158,5	158,5
C mm			Ø 11	Ø 11		Ø 14	Ø 14

Akcesoria

2 Złączka szeregową E-Cu	4 szt.	95	9661.355	9661.350	–	–	–
		–	–	–	88	9661.050	9661.150

Kątownik kombi PE/PEN

do kombinacji PE/PEN

Kombinacja PE/PEN składająca się z szyn zbiorczych, kątownika kombinowanego umożliwia zabudowę zgodną z PN-EN 60 439-1. Dzięki zamontowanym wcześniej kątownikom kombinowanym, złączkom szeregującym i indywidualnie dociętym do szerokości szafy szynom nośnym możliwy jest bardzo szybki i tani montaż.

Materiał:

E-Cu

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Dane techniczne:

Sprawdzona odporność na zwarcie
Kombinacja PE/PEN

- 30 x 5 mm:
 I_{cw} 18 kA, 1 sek.
- Kombinacja PE/PEN 30 x 10 mm:
 I_{cw} 30 kA, 1 sek.
- Kombinacja PE/PEN 40/80 x 10 mm:
 I_{cw} 30 kA, 1 sek.;
 I_{cw} 42 kA, 1 sek. (przy montażu na odkrytych ramach profilowych)



Kątownik kombinowany do	Opak.	Do szyn zbiorczych mm			
		30 x 5	30 x 10	40 x 10	80 x 10
Wkładka Typ 2-4	4 szt.	9661.235	9661.230	9661.240	9661.240¹⁾
Pozostałe zastosowania	4 szt.	9661.235	9661.230	9661.200	9661.200¹⁾

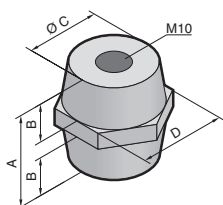
¹⁾ E-Cu 40 x 10 mm

Izolatory wsporcze

Do realizacji systemów szyn zbiorczych z dowolnymi odstępami między osiami szyn oraz do instalacji szyn PE i PEN.

Materiał:

Duroplastyczny poliester (UP-żywica).
Temperatura pracy ciągłej maks. 135°C.



Napięcie znamionowe robocze	1 kV	1 kV
Wytrzymałość na rozciągnięcia	12 kN	13 kN
Wytrzymałość na skręcenie	75 Nm	90 Nm
Wytrzymałość na zginanie	6 kN	6 kN
Moment obrotowy przy dokręcaniu	40 Nm	40 Nm
A mm	40	50
B mm	15	19
Ø C mm	32	42
D mm	SW 36	SW 50
Opak.	6 szt.	6 szt.
Nr kat. SV	3031.000	3032.000

Szyny zbiorcze

i akcesoria



Łącznik szyn

Do bezotworowego łączenia szyn zbiorczych.

Materiał:

SV 9350.075

Część górna:

St 37, powierzchnia górna niklowana

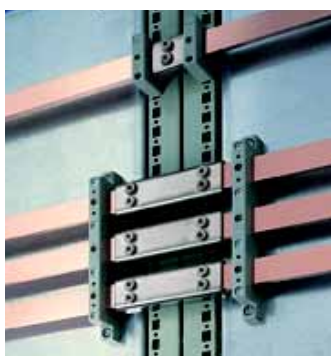
Część dolna: E-Cu

SV 9320.020/SV 9320.030

Część górna:

blacha stalowa, ocynkowana, pasywowana

Płytki zestykowa: E-Cu, posrebrzana



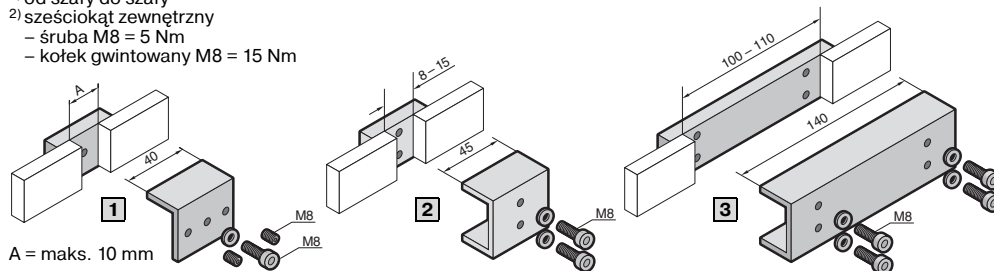
Do szyn zbiorczych mm	Zastosowanie		Moment obrotowy przy dokręcaniu	Opak.	Nr kat. SV
	Łączenie zwykłe	Łączenie szeregowe ¹⁾			
12 x 5 – 15 x 10	1	–	5 Nm/15 Nm ²⁾	3 szt.	9350.075
20 x 5 – 30 x 10	2	–	20 Nm	3 szt.	9320.020
	–	3	20 Nm	3 szt.	9320.030

¹⁾ od szafy do szafy

²⁾ sześciokąt zewnętrzny

– śruba M8 = 5 Nm

– kołek gwintowany M8 = 15 Nm



A = maks. 10 mm

B
2.7
Szyny zbiorcze



Łącznik szynowy PLS

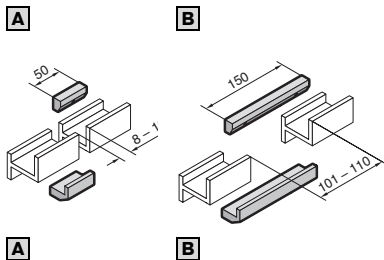
Do bezotworowego łączenia PLS specjalnych szyn zbiorczych.

Materiał:

E-Cu, niklowane

Do	Opak.	Nr kat. SV do systemu	
		PLS 800	PLS 1600
A Łączenie zwykłe	3 szt.	3504.000	3514.000
B Łączenie szeregowe ¹⁾	3 szt.	3505.000	3515.000
Moment obrotowy przy dokręcaniu		10 – 15 Nm	15 – 20 Nm

¹⁾ Od szafy do szafy (TS 8)



Łącznik kompensacyjny PLS

Do termicznego i mechanicznego wyrównania przy połączeniu specjalnych szyn zbiorczych PLS od szafy do szafy (TS 8).

Materiał:

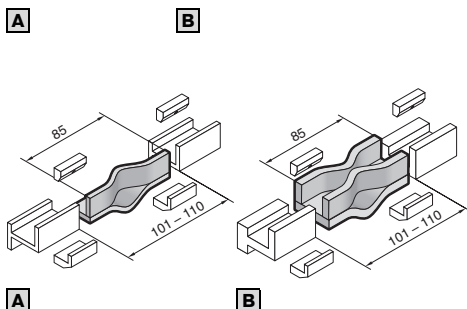
E-Cu

Opak.	Nr kat. SV do systemu	
	A PLS 800	B PLS 1600
3 szt.	9320.060	9320.070

Dodatkowo wymagane są

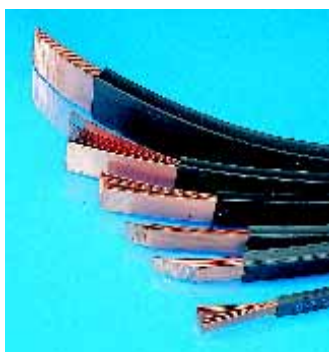
Łącznik szynowy PLS ¹⁾	3504.000	3514.000

¹⁾ Do montażu łącznika kompensacyjnego potrzebne są każdorazowo dwa łączniki szynowe.



Uwaga:

Przy podwyższeniu temperatury o 30 C następuje rozciągnięcie szyn zbiorczych o ok. 0,5 mm/m. Zaleca się, przy systemach szyn zbiorczych o długości ponad 3 m, stosowanie łącznika kompensacyjnego.



Warstwowe szyny miedziane Rittal Flexibar „S“

Długość: 2000 mm/szalwa.

Materiał:

Płytki Cu

- Miedź elektrolityczna o wysokiej czystości F20

Izolacja

- Trwała mieszanka winylowa
- Rozszerzenie 370 %
- Zakres temperatur: -30°C do +105°C
- Wersja ognioodporna zgodnie z UL 94-V0.
- Wytrzymałość na przebicie: 20 kV/mm

Wykres wytrzymałości na zwarcia, patrz strona 1248.

Konstrukcja ¹⁾ mm	I _n przy 50 K ²⁾	I _n przy 30 K ²⁾	I _n przy 10 K ²⁾	Opak.	Nr kat. SV
8 x 6,0 x 0,5	165 A	125 A	-	1 szt.	3565.010
6 x 9,0 x 0,8	250 A	220 A	120 A	1 szt.	3565.000
6 x 13,0 x 0,5	200 A	150 A	110 A	1 szt.	3566.000
4 x 15,5 x 0,8	300 A	210 A	140 A	1 szt.	3567.000
6 x 15,5 x 0,8	350 A	290 A	170 A	1 szt.	3568.000
10 x 15,5 x 0,8	450 A	350 A	190 A	1 szt.	3569.000
5 x 20,0 x 1,0	400 A	300 A	180 A	1 szt.	3570.000
5 x 24,0 x 1,0	450 A	370 A	230 A	1 szt.	3571.000
10 x 24,0 x 1,0	800 A	600 A	340 A	1 szt.	3572.000
5 x 32,0 x 1,0	550 A	470 A	280 A	1 szt.	3573.000
10 x 32,0 x 1,0	1000 A	800 A	460 A	1 szt.	3574.000
5 x 40,0 x 1,0	800 A	600 A	340 A	1 szt.	3575.000
10 x 40,0 x 1,0	1200 A	950 A	500 A	1 szt.	3576.000
5 x 50,0 x 1,0	900 A	700 A	400 A	1 szt.	3577.000
10 x 50,0 x 1,0	1400 A	1000 A	600 A	1 szt.	3578.000
10 x 63,0 x 1,0	1600 A	1240 A	715 A	1 szt.	3579.000

¹⁾ Liczba płytek x szerokość płytek x grubość płytek

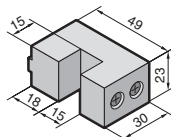
²⁾ Z sumy temperatury otoczenia i zwiększenia temperatury wynika temperatura przewodząca warstwowej, płaskiej szyny miedzianej.

Przykład:

SV 3565.000 obciąża z 220 A, tzn. temperatura zwiększa się o 30°C. Przy temperaturze otoczenia 35°C powstaje temperatura przewodząca 35°C + 30°C = 65°C.

B
2.7

Warstwowe szyny miedziane



Uchwyt uniwersalny

Do mocowania warstwowych szyn miedzianych od 20 x 5 do 63 x 10 mm.

Materiał:

Wzmacniany włóknami szklanymi, termoplastyczny poliester (PBT).
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Zakres dostawy:

Wraz ze śrubami i nakrętkami przesuwanymi do mocowania na szynach PS/TS.

Opak.	Nr kat. SV
3 szt.	3079.000

Wykres wytrzymałości na zwarcia, patrz strona 1248.



Uchwyt uniwersalny

Do mocowania pakietowo warstwowych szyn miedzianych od 40 x 5 do 100 x 10 mm.

Materiał:

Wzmacniany włóknami szklanymi, termoplastyczny poliester (PBT).
Palność zgodnie z UL 94-V0.

Zakres dostawy:

Wraz ze śrubami i gniazdami przesuwanymi do mocowania na szynach profilowych C.

Opak.	Nr kat. SV
3 kpl.	3079.010

Akcesoria:

Szyny profilowe C 30/15, patrz strona 999.

Ri4Power



B
2.8

Rittal Ri4Power

Typ 1 Rozdzielnice mocy



Rozwiązanie systemowe będące połączeniem systemu szaf SV-TS 8 i standaryzowanych szyn zbiorczych Maxi-PLS.

Zastosowania:

- Rozdzielnie niskiego napięcia
- Rozwiązania prostownikowe
- Energia wiatrowa
- Rozdzielacze przemysłowe
- Przemysł maszynowy

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: do 690 V AC
Prąd znamionowy: do 1600, 2000 lub 3200 A

Krótkotrwała znamionowa obciążalność prądowa: do 70/124 kA
Klasa ochrony: do IP 54

Typ 2-4 Systemy niskiego napięcia



Modularny system szaf SV-TS 8 w kombinacji z szynami zbiorczymi RiLine.

Zastosowania:

- Przemysł przetwórczy
- Systemy zaopatrywania wodę i odprowadzania ścieków
- Rozdział energii elektrycznej w budynku
- Przemysł chemiczny
- Przemysł maszynowy

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: do 690 V AC
Prąd znamionowy: do 800 A, do 1600 A, do 4000 A

Krótkotrwała znamionowa obciążalność prądowa: do 52 kA
Klasa ochrony: do IP 54

Typ 1 System zabudowy modułowej



Wszystko z jednej firmy: System szaf ISV-TS 8, moduły ISV i komponenty SV.

Zastosowania:

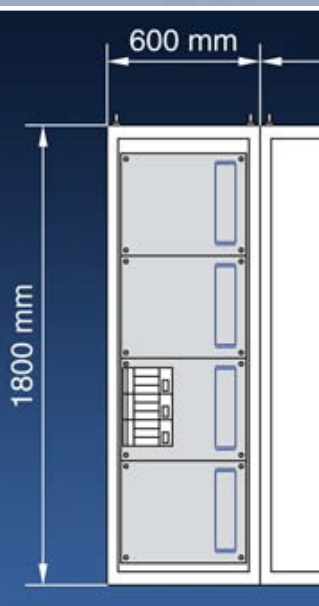
- Rozdzielnie prądu w budynku
- Rozdzielacze przemysłowe
- Podrozdzielnie

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: do 690 V AC
Prąd znamionowy: do 630 A, do 1600 A

Krótkotrwała znamionowa obciążalność prądowa: do 50 kA
Klasa ochrony: do IP 54

Oprogramowanie Planowanie, projektowanie, wybór



Innowacyjne programy narzędziowe dla indywidualnych rozwiązań systemowych Ri4Power.

Rittal Power Engineering

- Dla projektantów: błyskawiczny dostęp do rysunków technicznych oraz opisów szczegółowych.
- Pomoc przy opracowaniu oferty: szczegółowe kosztorysy i wykazy części.
- Dla monterów: listy elementów wraz z rysunkami i instrukcjami montażowymi

Ri4Power
Kontrola typu wg PN EN 60 439-1
Kontrola łuku elektrycznego wg PN EN 61 641

Rittal Ri4Power Typ 1

Rozdzielnia prądowa z Maxi-PLS



TS 8 i szyna Maxi-PLS to idealna kombinacja do rozdzielni niskiego napięcia Ri4Power Typ 1 i urządzeń przełączania w zakresie dużych prądów. Zabudowa urządzenia nie wymaga mechanicznej obróbki (jak cięcie, wiercenie, wyginanie, itd.). Modułowy i kompletny system oferuje nowe wymiary szybkiego montażu i bezpieczeństwa z kontrolą typu. Do planowania i obliczeń oferujemy intuicyjne oprogramowanie.

B
2₈

Rittal Ri4Power Typ 1

Ri4Power Typ 1 – szafy sterownicze



Przygotowane szafy sterownicze SV-TS 8 do wszystkich typów pól.

Standardowe rusztowania szaf do montażu przełączników

mocy, listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH, łączników sprzęgających itd. Rozbudowa jest przygotowana mechanicznie w ten sposób,

że przy maksymalnej różnorodności kombinacji konieczne są tylko nieznaczne nakłady na montaż.

Szyny zbiorcze i komponenty systemowe Maxi-PLS



Standaryzowane szyny zbiorcze Maxi-PLS z genialną techniką montażu.

Dzięki perfekcyjnej technice systemu i uzgodnionej podziałce wielkości montaż wspor-

ników i szyn Maxi-PLS pasuje idealnie, jest prosty i szybki. Cztery płaszczyzny montażu szyn zbiorczych Maxi-PLS umożliwiają, przy pomocy wpustów przesuwanych lub rozperek,

beztropniowy montaż i łączenie kabli okrągłych, warstwowych płaskowników miedzianych jak również kątowników przyłączeniowych i zestawów łączeniowych.

Ri4Power Typ 1 – komponenty systemowe



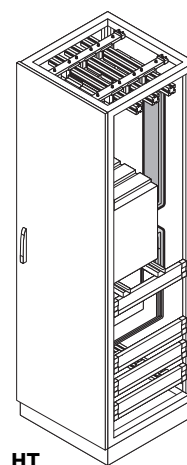
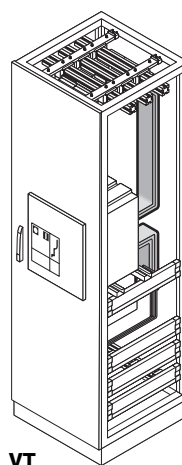
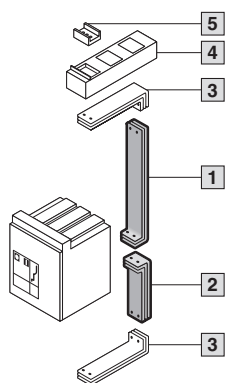
Pakiety systemowe do wszystkich popularnych na rynku przełączników mocy. Szyny zbiorcze Maxi-PLS są, w połączeniu z izolującymi szynami typu chassis, zestykami U i kątownikami mocującymi, ser-

cem do podłączenia wyłączników PN-EN mocy do 3200 A za pomocą standaryzowanych elementów. Zestawy łączeniowe są przeznaczone do konkretnych mocy.

Kontrola typu PN-EN 60 439-1 kontrola specjalna w warunkach łuku elektrycznego wg PN-EN 60 439-1, arkusz 2/PN-EN 1641

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A



VT

HT

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 600 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny
- 2 Zestaw łączeniowy dolny
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Podstawa izolacyjna typu chassis
- 5 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV						Strona	
Prąd pomiarowy I_e		630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Rozmiar montażowy (BG)		I	I	I	I	I	II		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9644.030	9644.070	9644.110	9644.150	9644.190	9644.510	
		2 dół	9644.040	9644.080	9644.120	9644.160	9644.200	9644.520	
	HT	1 góra	9644.010	9644.050	9644.090	9644.130	9644.170	9644.490	
		2 dół	9644.020	9644.060	9644.100	9644.140	9644.180	9644.500	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9644.310	9644.350	9644.390	9644.430	9644.470	9644.530	
		2 dół	9644.320	9644.360	9644.400	9644.440	9644.480	9644.540	
	HT	1 góra	9644.290	9644.330	9644.370	9644.410	9644.450	9644.550 ¹⁾	
		2 dół	9644.300	9644.340	9644.380	9644.420	9644.460	9644.560 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.							
		3	9640.430	9640.430	9640.430	9640.440	9640.440	9640.450	423
		4	9640.020	9640.020	9640.020	9640.020	9640.020	9640.020	423
		5	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	423
			9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	454

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV						Strona	
Prąd pomiarowy I_e		630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Montaż na stałe	VT	1 góra	-	-	9645.030	9645.070	9645.110	9645.150	
		2 dół	-	-	9645.040	9645.080	9645.120	9645.160	
	HT	1 góra	-	-	9645.010	9645.050	9645.090	9645.130	
		2 dół	-	-	9645.020	9645.060	9645.100	9645.140	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	-	-	9645.350	9645.390	9645.430	9645.470	
		2 dół	-	-	9645.360	9645.400	9645.440	9645.480	
	HT	1 góra	-	-	9645.330	9645.370	9645.410	9645.450	
		2 dół	-	-	9645.340	9645.380	9645.420	9645.460	
Akcesoria		Opak.							
		3	-	-	9640.430	9640.440	9640.440	9640.450	423
		4	-	-	9640.020	9640.020	9640.020	9640.020	423
		5	-	-	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	423
			-	-	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	454

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

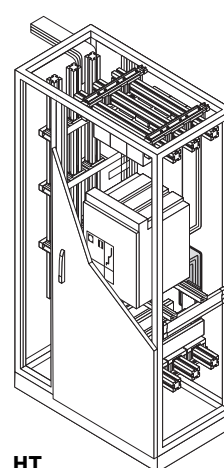
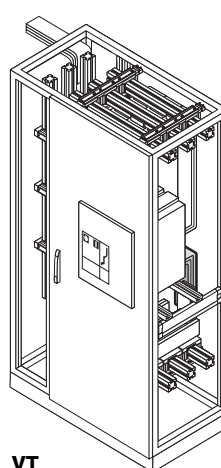
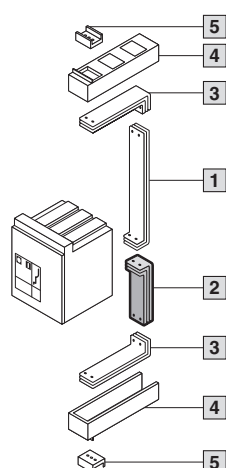
Zestawy łączeniowe (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A

Merlin Gerin Masterpact NW			Nr kat. SV					Strona
Prąd pomiarowy I _e			800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	
Montaż na stałe	VT	1 góra	9642.030	9642.070	9642.110	9642.150	9642.190	
		2 dół	9642.040	9642.080	9642.120	9642.160	9642.200	
	HT	1 góra	9642.010	9642.050	9642.090	9642.130	9642.170	
		2 dół	9642.020	9642.060	9642.100	9642.140	9642.180	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9642.310	9642.350	9642.390	9642.430	9642.470	
		2 dół	9642.320	9642.360	9642.400	9642.440	9642.480	
	HT	1 góra	9642.290	9642.330	9642.370	9642.410	9642.450	
		2 dół	9642.300	9642.340	9642.380	9642.420	9642.460	
Akcesoria			Opak.					
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.430	9640.440	9640.440	9640.440	9640.450	423
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	9640.020	9640.020	9640.020	423
5	Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	423
Wspornik urządzenia pakietującego		6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	454

ABB Sace Emax			Nr kat. SV					Strona
Prąd pomiarowy I _e			800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	
Rozmiar montażowy (BG)			E1	-	E1	E2	E2	
Montaż na stałe	VT	1 góra	9643.030	-	9643.070	9643.110	9643.150	
		2 dół	9643.040	-	9643.080	9643.120	9643.160	
	HT	1 góra	9643.010	-	9643.050	9643.090	9643.130	
		2 dół	9643.020	-	9643.060	9643.100	9643.140	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9643.310	-	9643.350	9643.390	9643.430	
		2 dół	9643.320	-	9643.360	9643.400	9643.440	
	HT	1 góra	9643.290	-	9643.330	9643.370	9643.410	
		2 dół	9643.300	-	9643.340	9643.380	9643.420	
Akcesoria			Opak.					
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.430	-	9640.440	9640.440	9640.450	423
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	-	9640.020	9640.020	9640.020	423
5	Zestyk U	3 szt.	9640.170	-	9640.170	9640.170	9640.170	423
Wspornik urządzenia pakietującego		6 szt.	9660.200	-	9660.200	9660.200	9660.200	454

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe do pól sprzęgających (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A



2.8 B Rittal Ri4Power Typ 1

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 800 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny patrz strona 414 i 415.
- 2 Zestaw łączeniowy dolny do pola łączników
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Podstawa izolacyjna typu chassis
- 5 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A	2000 A	
Rozmiar montażowy (BG)		I	II	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9644.205	9644.525	
	HT 2 dół	9644.185	9644.505	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9644.485	9644.545	
	HT 2 dół	9644.465	9644.565¹⁾	
Akcesoria Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423
Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	454

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A	2000 A	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9645.125	9645.165	
	HT 2 dół	9645.105	9645.145	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9645.445	9645.485	
	HT 2 dół	9645.425	9645.465	
Akcesoria Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423
Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	454

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe do pól sprzęgających (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A

Merlin Gerin Masterpact NW		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A	2000 A	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9642.165	9642.205	
	HT 2 dół	9642.145	9642.185	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9642.445	9642.485	
	HT 2 dół	9642.425	9642.465	
Akcesoria		Opak.		
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423
Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	454

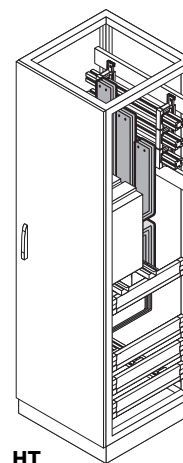
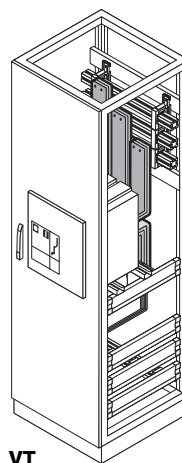
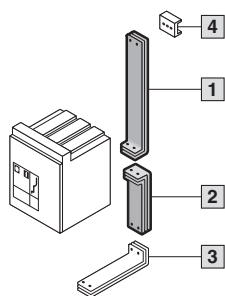
ABB Sace Emax		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A	2000 A	
Rozmiar montażowy (BG)		E2	E2	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9643.125	9643.165	
	HT 2 dół	9643.105	9643.145	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9643.405	9643.445	
	HT 2 dół	9643.385	9643.425	
Akcesoria		Opak.		
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423
Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	454

B
2₈

Rittal Ri4Power Typ 1

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A



VT

HT

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 600 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny
- 2 Zestaw łączeniowy dolny
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV						Strona	
Prąd pomiarowy I_e		630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Rozmiar montażowy (BG)		I	I	I	I	I	II		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9644.033	9644.073	9644.113	9644.153	9644.193	9644.513	
		2 dół	9644.043	9644.083	9644.123	9644.163	9644.203	9644.523	
	HT	1 góra	9644.013	9644.053	9644.093	9644.133	9644.173	9644.493	
		2 dół	9644.023	9644.063	9644.103	9644.143	9644.183	9644.503	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9644.313	9644.353	9644.393	9644.433	9644.473	9644.533 ¹⁾	
		2 dół	9644.323	9644.363	9644.403	9644.443	9644.483	9644.543 ¹⁾	
	HT	1 góra	9644.293 ¹⁾	9644.333 ¹⁾	9644.373 ¹⁾	9644.413 ¹⁾	9644.453 ¹⁾	9644.553 ¹⁾	
		2 dół	9644.303 ¹⁾	9644.343 ¹⁾	9644.383 ¹⁾	9644.423 ¹⁾	9644.463 ¹⁾	9644.563 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.							
3 Kątownik połączeniowy		1 kpl.	9640.430	9640.430	9640.430	9640.440	9640.440	9640.450	423
4 Zestyk U		3 szt.	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	423

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV						Strona	
Prąd pomiarowy I_e		630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Montaż na stałe	VT	1 góra	–	–	9645.033	9645.073	9645.113	9645.153	
		2 dół	–	–	9645.043	9645.083	9645.123	9645.163	
	HT	1 góra	–	–	9645.013	9645.053	9645.093	9645.133	
		2 dół	–	–	9645.023	9645.063	9645.103	9645.143	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	–	–	9645.353	9645.393	9645.433	9645.473	
		2 dół	–	–	9645.363	9645.403	9645.443	9645.483	
	HT	1 góra	–	–	9645.333	9645.373	9645.413	9645.453 ¹⁾	
		2 dół	–	–	9645.343	9645.383	9645.423	9645.463 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.							
3 Kątownik połączeniowy		1 kpl.	–	–	9640.430	9640.440	9640.440	9640.450	423
4 Zestyk U		3 szt.	–	–	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	423

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A

Merlin Gerin Masterpact NW		Nr kat. SV					Strona	
Prąd pomiarowy I _e		800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9642.033	9642.073	9642.113	9642.153	9642.193	
		2 dół	9642.043	9642.083	9642.123	9642.163	9642.203	
	HT	1 góra	9642.013	9642.053	9642.093	9642.133	9642.173	
		2 dół	9642.023	9642.063	9642.103	9642.143	9642.183	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9642.313	9642.353	9642.393	9642.433	9642.473	
		2 dół	9642.323	9642.363	9642.403	9642.443	9642.483	
	HT	1 góra	9642.293	9642.333	9642.373	9642.413	9642.453	
		2 dół	9642.303	9642.343	9642.383	9642.423	9642.463	
Akcesoria		Opak.						
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.430	9640.440	9640.440	9640.440	9640.450	423
4	Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	9640.170	423

ABB Sace Emax		Nr kat. SV					Strona	
Prąd pomiarowy I _e		800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Rozmiar montażowy (BG)		E1	-	E1	E2	E2		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9643.033	-	9643.073	9643.113	9643.153	
		2 dół	9643.043	-	9643.083	9643.123	9643.163	
	HT	1 góra	9643.013	-	9643.053	9643.093	9643.133	
		2 dół	9643.023	-	9643.063	9643.103	9643.143	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9643.313	-	9643.353	9643.393	9643.433	
		2 dół	9643.323	-	9643.363	9643.403	9643.443	
	HT	1 góra	9643.293	-	9643.333	9643.373	9643.413 ¹⁾	
		2 dół	9643.303	-	9643.343	9643.383	9643.423 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.						
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.430	-	9640.440	9640.440	9640.450	423
4	Zestyk U	3 szt.	9640.170	-	9640.170	9640.170	9640.170	423

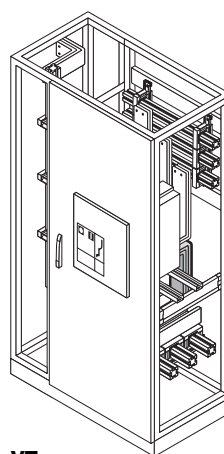
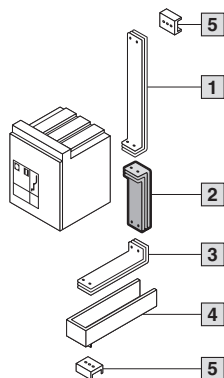
¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

B
2₈

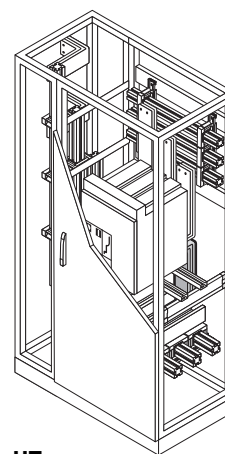
Rittal Ri4Power Typ 1

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe do pól łączników, tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A



VT



HT

B
2.8
Rittal Ri4Power Typ 1

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 800 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny patrz strona 418 i 419.
- 2 Zestaw łączeniowy dolny do pola łączników
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Podstawa izolacyjna typu chassis
- 5 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A	2000 A	
Rozmiar montażowy (BG)		I	II	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9644.204	9644.524	
	HT 2 dół	9644.184	9644.504	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9644.484	9644.544¹⁾	
	HT 2 dół	9644.464¹⁾	9644.564¹⁾	
Akcesoria Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A	2000 A	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9645.124	9645.164	
	HT 2 dół	9645.104	9645.144	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9645.444	9645.484	
	HT 2 dół	9645.424	9645.464¹⁾	
Akcesoria Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe do pól łączników, tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 2000 A

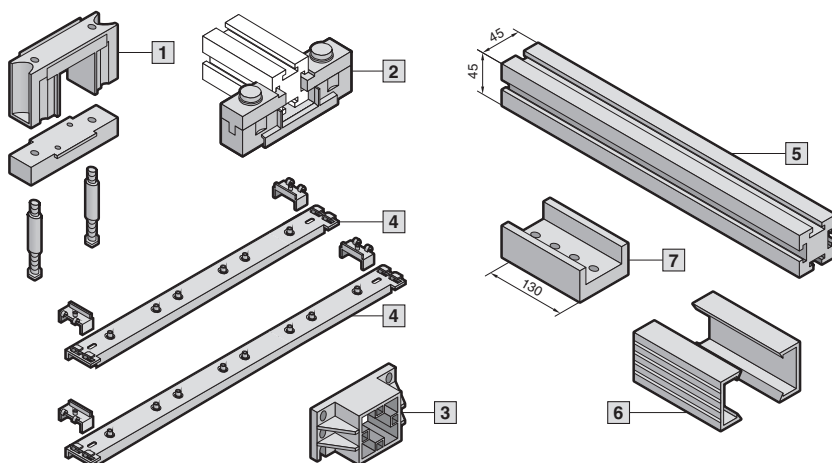
Merlin Gerin Masterpact NW		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A	2000 A	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9642.164	9642.204	
	HT 2 dół	9642.144	9642.184	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9642.444	9642.484	
	HT 2 dół	9642.424	9642.464	
Akcesoria		Opak.		
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423

ABB Sace Emax		Nr kat. SV		Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A	2000 A	
Wielkość montażowa		E2	E2	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9643.124	9643.164	
	HT 2 dół	9643.104	9643.144	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9643.404	9643.444	
	HT 2 dół	9643.384	9643.424¹⁾	
Akcesoria		Opak.		
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9640.440	9640.450	423
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	423
5 Zestyk U	3 szt.	9640.170	9640.170	423

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Rittal Ri4Power Typ 1

Komponenty systemowe, Maxi-PLS do 1600 A/2000 A



Materiał:

Wspornik szyn zbiorczych, uchwyt czołowy, osłona końcowa: PA 6.6
Mocowanie systemowe: stal nierdzewna
Profil pokrywy: twarde PCV

Uwaga:

Szyny zbiorcze do kombinacji PE/PEN, patrz strona 409.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1250.

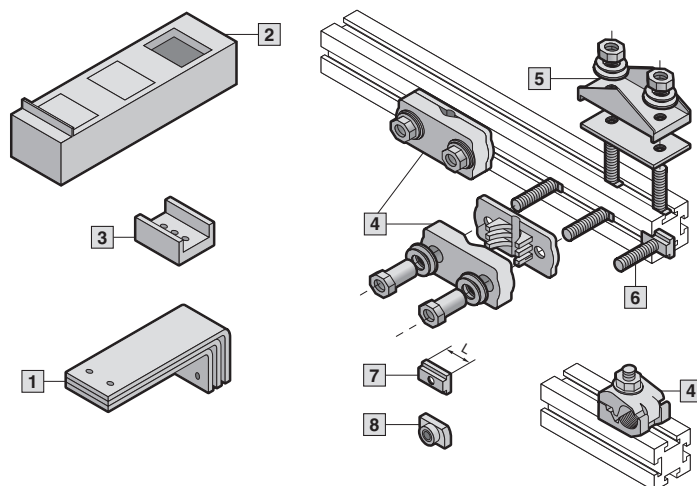
Maxi-PLS komponenty systemowe			3-biegunowy		4-biegunowy	
			Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV
1	Wsporniki szyn zbiorczych		3 szt.	9640.000	3 szt. + 1 szt.	9640.000 9649.000
2	Wspornik szyn zbiorczych, do zabudowy		3 szt.	9640.160	3 szt.	9640.160
3	Uchwyt czołowy		6 szt.	9640.010	6 szt. + 2 szt.	9640.010 9649.010
4	Mocowanie systemowe do montażu wspornika szyn zbiorczych.					
	Do szaf	Głębokość szafy mm	Odstęp między osiami szyn mm			
		500	100	2 szt.	9640.100	–
	TS (obszar dachu)	600	100	2 szt.	9640.120	2 szt. 9640.080
		600	150	2 szt.	9640.140	–
	TS (obszar tylny)	–	185	2 szt.	9640.150	–
		–	100	–	–	2 szt. 9640.090
6	Profil zakrywający do montażu zatrzaskowego na szynach zbiorczych Maxi-PLS, długość 1000 mm.		5 szt.	9640.050	5 szt.	9640.050
7	Łącznik wzdłużny E-Cu do prostego łączenia rzędowego szyn zbiorczych Maxi-PLS wraz z wpustami przesuwными, bolcami, podkładkami i nakrętkami.		3 szt.	9640.190	3 szt. + 1 szt.	9640.190 9649.190
	Osłona końcowa do montażu zatrzaskowego na powierzchni czołowej szyn zbiorczych Maxi-PLS.		6 szt.	9640.060	6 szt. + 2 szt.	9640.060 9649.060
5	Maxi-PLS szyny zbiorcze E-Cu (długości niestandardowe na zamówienie).					
	Długość mm	Do szerokości szafy mm	Do zastosowania ¹⁾		1600 A	2000 A
	491	600	A	1 szt.	9640.206	1 szt. 9640.201
	525	600	B	1 szt.	9640.216	1 szt. 9640.211
	599	600	C	1 szt.	9640.226	1 szt. 9640.221
	691	800	A	1 szt.	9640.236	1 szt. 9640.231
	725	800	B	1 szt.	9640.246	1 szt. 9640.241
	799	800	C	1 szt.	9640.256	1 szt. 9640.251
	891	1000	A	1 szt.	9640.266	1 szt. 9640.261
	925	1000	B	1 szt.	9640.276	1 szt. 9640.271
	999	1000	C	1 szt.	9640.286	1 szt. 9640.281
	1091	1200	A	1 szt.	9640.296	1 szt. 9640.291
	1125	1200	B	1 szt.	9640.306	1 szt. 9640.301
	1199	1200	C	1 szt.	9640.316	1 szt. 9640.311
	2400	–	–	3 szt.	9640.365	3 szt. 9640.360
	2400	–	–	–	–	4 szt. 9649.360

¹⁾ A = system przyłączy kablowych ze wspornikiem czołowym

B = lewa lub prawa szafa końcowa

C = szafa szeregową z dociskami sprężystymi umiejscowionymi po lewej lub prawej stronie

Elementy przyłączeniowe, Maxi-PLS do 1600 A/2000 A



Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1251.

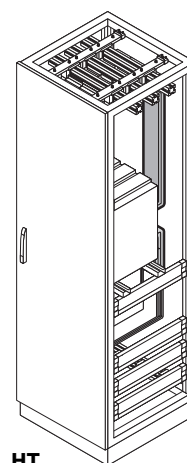
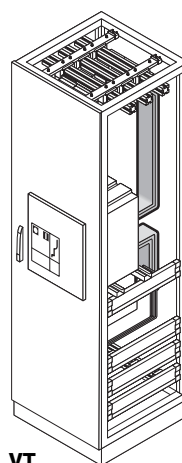
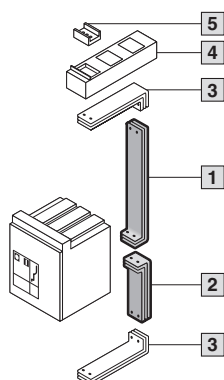
4 SV 9640.325

Maxi-PLS elementy przyłączeniowe			3-biegunowy		4-biegunowy	
			Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV
1 Kątownik połączeniowy E-Cu Przejście od głównego systemu szyn zbiorczych do zestawów łączeniowych.						
Do głębokości szafy mm	Szerokość mm	Liczba kątów na fazę				
500	60	1	1 kpl.	9640.400	-	-
500	60	2	1 kpl.	9640.410	-	-
500	60	3	1 kpl.	9640.420	-	-
600	60	1	1 kpl.	9640.430	1 kpl.	9649.430
600	60	2	1 kpl.	9640.440	1 kpl.	9649.440
600	60	3	1 kpl.	9640.450	1 kpl.	9649.450
2 Podstawa izolacyjna typu chassis do izolowanego prowadzenia kątownika połączeniowego. Materiał: PA 6.6, czarne wraz z materiałem montażowym.						
Odstęp między osiami szyn mm	Dla kątownika połączeniowego o szerokości mm					
100	60		1 kpl.	9640.020	1 kpl.	9649.020
150	60		1 kpl.	9650.020	-	-
150	100		1 kpl.	9650.030	-	-
3 Zestyk U E-Cu do łączenia kątownika połączeniowego do szyn zbiorczych Maxi-PLS. Wraz z wpustami przesuwными.						
Szerokość: 60 mm			3 szt.	9640.170	3 szt. + 1 szt.	9640.170 9649.170
Szerokość: 100 mm			3 szt.	9640.180	-	-
4 Zacisk przyłączeniowy do przyłączania przewodów okrągłych 95 do 300 mm ² (wielokątowe i sektor). Wraz z materiałem do mocowania.						
Szerokość: 50 mm			1 szt.	9640.325	1 szt.	9640.325
Szerokość: 90 mm			3 szt.	9640.320	3 szt.	9640.320
5 Zaciski płytowe do przyłączania warstwowych płaskich szyn miedzianych. Wraz z materiałem montażowym.						
Pole zacisku maks.	2 x 10 x 32 x 1 mm		3 szt.	9640.330	3 szt.	9640.330
	2 x 10 x 63 x 1 mm		3 szt.	9640.340	3 szt.	9640.340
	2 x 10 x 100 x 1 mm		3 szt.	9640.350	3 szt.	9640.350
6 Kołki przyłączeniowe do przyłączania kabli z końcówkami. Wraz z wpustami przesuwными.						
Gwint	M12	Długość 30 mm	3 szt.	9640.370	3 szt.	9640.370
	M16	Długość 30 mm	3 szt.	9640.380	3 szt.	9640.380
7 Wpusty przesuwne do bocznego wsuwania do profili szyn zbiorczych Maxi-PLS.						
Gwint	M8	Długość (L) 20 mm	15 szt.	9640.970	15 szt.	9640.970
	M10	Długość (L) 25 mm	15 szt.	9640.980	15 szt.	9640.980
8 Gniazda przesuwne do późniejszego stosowania w profilu szyn zbiorczych Maxi-PLS.						
Gwint	M6		15 szt.	9640.900	15 szt.	9640.900
	M8		15 szt.	9640.910	15 szt.	9640.910
	M10		15 szt.	9640.920	15 szt.	9640.920
Bolce gwintowane do indywidualnych możliwości przyłączeniowych ¹⁾ . Wraz z podkładkami U, pierścieniami sprężynującymi i nakrętkami.						
Gwint	M6	Długość 35 mm	6 szt.	9640.930	6 szt.	9640.930
	M8	Długość 35 mm	6 szt.	9640.940	6 szt.	9640.940
	M10	Długość 80 mm	6 szt.	9640.960	6 szt.	9640.960

¹⁾ Konieczne do mocowania dodatkowych wpustów przesuwnych lub gniazd przesuwnych.

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A



VT

HT

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.

Zalecana szerokość szafy 600 mm.

Materiał:

E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny
- 2 Zestaw łączeniowy dolny
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Podstawa izolacyjna typu chassis
- 5 Zestyk U

Uwaga:

Zmiany techniczne zastrzeżone. Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:

Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV						Strona		
Prąd pomiarowy I_e		630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A			
Rozmiar montażowy (BG)		I	I	I	I	I	II			
Montaż na stałe	VT	1 góra	9654.030	9654.070	9654.110	9654.150	9654.190	9654.690		
		2 dół	9654.040	9654.080	9654.120	9654.160	9654.200	9654.700		
	HT	1 góra	9654.010	9654.050	9654.090	9654.130	9654.170	9654.710		
		2 dół	9654.020	9654.060	9654.100	9654.140	9654.180	9654.720		
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9654.350	9654.390	9654.430	9654.470	9654.510	9654.650		
		2 dół	9654.360	9654.400	9654.440	9654.480	9654.520	9654.660		
	HT	1 góra	9654.330	9654.370	9654.410	9654.450	9654.490	9654.670 ¹⁾		
		2 dół	9654.340	9654.380	9654.420	9654.460	9654.500	9654.680 ¹⁾		
Akcesoria		Opak.								
	3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.400	9650.400	9650.400	9650.410	9650.410	9650.420	437
	4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.020	9650.020	9650.020	9650.020	437
	5	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	437
		Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	454

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV					Strona		
Prąd pomiarowy I_e		800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A			
Montaż na stałe	VT	1 góra	–	9655.030	9655.070	9655.110	9655.150		
		2 dół	–	9655.040	9655.080	9655.120	9655.160		
	HT	1 góra	–	9655.010	9655.050	9655.090	9655.130		
		2 dół	–	9655.020	9655.060	9655.100	9655.140		
Moduł wsuwny	VT	1 góra	–	9655.310	9655.350	9655.390	9655.430		
		2 dół	–	9655.320	9655.360	9655.400	9655.440		
	HT	1 góra	–	9655.290	9655.330	9655.370	9655.410		
		2 dół	–	9655.300	9655.340	9655.380	9655.420		
Akcesoria		Opak.							
	3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	–	9650.400	9650.410	9650.410	9650.420	437
	4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	–	9650.020	9650.020	9650.020	9650.020	437
	5	Zestyk U	3 szt.	–	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	437
		Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	–	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	454

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A

Merlin Gerin Masterpact NW			Nr kat. SV					Strona
Prąd pomiarowy I _e			800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	
Montaż na stałe	VT	1 góra	9652.030	9652.070	9652.110	9652.150	–	
		2 dół	9652.040	9652.080	9652.120	9652.160	–	
	HT	1 góra	9652.010	9652.050	9652.090	9652.130	–	
		2 dół	9652.020	9652.060	9652.100	9652.140	–	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9652.310	9652.350	9652.390	9652.430	–	
		2 dół	9652.320	9652.360	9652.400	9652.440	–	
	HT	1 góra	9652.290	9652.330	9652.370	9652.410	–	
		2 dół	9652.300	9652.340	9652.380	9652.420	–	
Akcesoria			Opak.					
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.400	9650.410	9650.410	9650.410	–	437
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.020	9650.020	–	437
5	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	–	437
Wspornik urządzenia pakietującego		6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	–	454

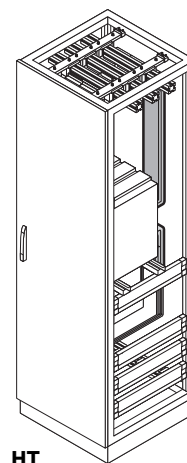
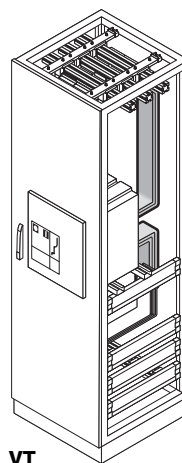
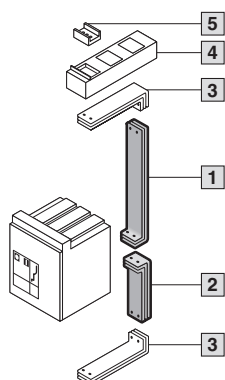
ABB Sace Emax			Nr kat. SV					Strona
Prąd pomiarowy I _e			800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	
Rozmiar montażowy (BG)			E1	–	E1	E2	E2	
Montaż na stałe	VT	1 góra	9653.030	–	9653.070	9653.110	9653.150	
		2 dół	9653.040	–	9653.080	9653.120	9653.160	
	HT	1 góra	9653.010	–	9653.050	9653.090	9653.130	
		2 dół	9653.020	–	9653.060	9653.100	9653.140	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9653.310	–	9653.350	9653.390	9653.430	
		2 dół	9653.320	–	9653.360	9653.400	9653.440	
	HT	1 góra	9653.290	–	9653.330	9653.370	9653.410	
		2 dół	9653.300	–	9653.340	9653.380	9653.420	
Akcesoria			Opak.					
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.400	–	9650.410	9650.410	9650.420	437
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	–	9650.020	9650.020	9650.020	437
5	Zestyk U	3 szt.	9650.170	–	9650.170	9650.170	9650.170	437
Wspornik urządzenia pakietującego		6 szt.	9660.200	–	9660.200	9660.200	9660.200	454

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A



Rittal Ri4Power Typ 1

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 800 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny
- 2 Zestaw łączeniowy dolny
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Podstawa izolacyjna typu chassis
- 5 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV			Strona		
Prąd pomiarowy I_e		2000 A	2500 A	3200 A			
Rozmiar montażowy (BG)		II					
Montaż na stałe	VT	1 góra	9654.690	9654.270	9654.310		
		2 dół	9654.700	9654.280	9654.320		
	HT	1 góra	9654.710	9654.250	9654.290		
		2 dół	9654.720	9654.260	9654.300		
Moduł wysuwny	VT	1 góra	9654.650	9654.590	9654.630		
		2 dół	9654.660	9654.600	9654.640		
	HT	1 góra	9654.670 ¹⁾	9654.570 ¹⁾	9654.610 ¹⁾		
		2 dół	9654.680 ¹⁾	9654.580 ¹⁾	9654.620 ¹⁾		
Akcesoria		Opak.					
	3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.420	9650.480	9650.480	437
	4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.030	9650.030	437
	5	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.180	9650.180	437
		Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	454

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV			Strona		
Prąd pomiarowy I_e		2000 A	2500 A	3200 A			
Montaż na stałe	VT	1 góra	9655.190	9655.230	9655.270		
		2 dół	9655.200	9655.240	9655.280		
	HT	1 góra	9655.170	9655.210	9655.250		
		2 dół	9655.180	9655.220	9655.260		
Moduł wysuwny	VT	1 góra	9655.470	9655.510	9655.550		
		2 dół	9655.480	9655.520	9655.560		
	HT	1 góra	9655.450	9655.490	9655.530		
		2 dół	9655.460	9655.500	9655.540		
Akcesoria		Opak.					
	3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.470	9650.480	9650.480	437
	4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.030	9650.030	9650.030	437
	5	Zestyk U	3 szt.	9650.180	9650.180	9650.180	437
		Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	454

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A

Merlin Gerin Masterpact NW			Nr kat. SV			Strona
Prąd pomiarowy I _e			2000 A	2500 A	3200 A	
Montaż na stałe	VT	1 góra	9652.190	9652.230	9652.270	
		2 dół	9652.200	9652.240	9652.280	
	HT	1 góra	9652.170	9652.210	9652.250	
		2 dół	9652.180	9652.220	9652.260	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9652.470	9652.510	9652.550	
		2 dół	9652.480	9652.520	9652.560	
	HT	1 góra	9652.450	9652.490	9652.530	
		2 dół	9652.460	9652.500	9652.540	
Akcesoria			Opak.			
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.420	9650.470	9650.480	437
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.030	9650.030	437
5	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.180	9650.180	437
Wspornik urządzenia pakietującego		6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	454

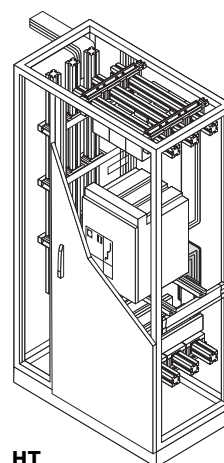
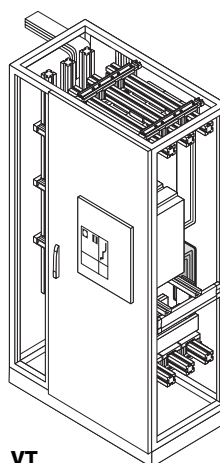
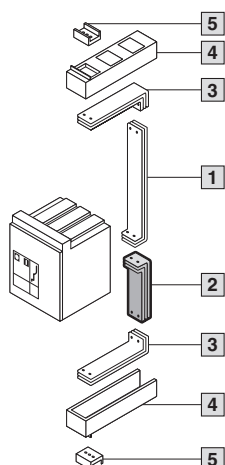
ABB Sace Emax			Nr kat. SV			Strona
Prąd pomiarowy I _e			2000 A	2500 A	3200 A	
Rozmiar montażowy (BG)			E3	E3	E3	
Montaż na stałe	VT	1 góra	9653.190	9653.230	9653.270	
		2 dół	9653.200	9653.240	9653.280	
	HT	1 góra	9653.170	9653.210	9653.250	
		2 dół	9653.180	9653.220	9653.260	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9653.470	9653.510	9653.550	
		2 dół	9653.480	9653.520	9653.560	
	HT	1 góra	9653.450	9653.490	9653.530	
		2 dół	9653.460	9653.500	9653.540	
Akcesoria			Opak.			
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.470	9650.470	9650.480	437
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.030	9650.030	9650.030	437
5	Zestyk U	3 szt.	9650.180	9650.180	9650.180	437
Wspornik urządzenia pakietującego		6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	454

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe do pól sprzęgających (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A



B
2.8
Rittal Ri4Power Typ 1

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 1000 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny patrz strona 424 – 427.
- 2 Zestaw łączeniowy dolny do pola łączników
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Podstawa izolacyjna typu chassis
- 5 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A ¹⁾	2000 A ¹⁾	2500 A	3200 A	
Rozmiar montażowy (BG)		I	II	II	II	
Montaż na stałe	VT [2] dół	9654.205	9654.705	9654.285	9654.325	
	HT [2] dół	9654.185	9654.725	9654.265	9654.305	
Moduł wsuwny	VT [2] dół	9654.525	9654.665	9654.605	9654.645	
	HT [2] dół	9654.505	9654.685 ²⁾	9654.585 ²⁾	9654.625 ²⁾	
Akcesoria		Opak.				
[3]	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.420	9650.480	437
[4]	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.030	437
[5]	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.180	437
	Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	454

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A ¹⁾	2000 A	2500 A	3200 A	
Montaż na stałe	VT [2] dół	9655.125	9655.205	9655.245	9655.285	
	HT [2] dół	9655.105	9655.185	9655.225	9655.265	
Moduł wsuwny	VT [2] dół	9655.405	9655.485	9655.525	9655.565	
	HT [2] dół	9655.385	9655.465	9655.505	9655.545	
Akcesoria		Opak.				
[3]	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.470	9650.480	437
[4]	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.030	9650.030	437
[5]	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.180	9650.180	437
	Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	454

¹⁾ Montaż przełącznika mocy możliwy jest również w szafach o szerokości 800 mm.

²⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe do pól sprzęgających (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A

Merlin Gerin Masterpact NW		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A ¹⁾	2000 A ¹⁾	2500 A	3200 A	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9652.165	9652.205	9652.245	9652.285	
	HT 2 dół	9652.145	9652.185	9652.225	9652.265	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9652.445	9652.485	9652.525	9652.565	
	HT 2 dół	9652.425	9652.465	9652.505	9652.545	
Akcesoria		Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.420	9650.470	9650.480	437
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.030	9650.030	437
5 Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.180	9650.180	437
Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	454

ABB Sace Emax		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A	2000 A		2500 A	3200 A
Rozmiar montażowy (BG)		E2 ¹⁾	E2 ¹⁾	E3	E3	E3
Montaż na stałe	VT 2 dół	9653.125	9653.165	9653.205	9653.245	9653.285
	HT 2 dół	9653.105	9653.145	9653.185	9653.225	9653.265
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9653.405	9653.445	9653.485	9653.525	9653.565
	HT 2 dół	9653.385	9653.425	9653.465	9653.505	9653.545
Akcesoria		Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.420	9650.470	9650.470	9650.480
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.030	9650.030	9650.030
5 Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.180	9650.180	9650.180
Wspornik urządzenia pakietującego	6 szt.	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200	9660.200

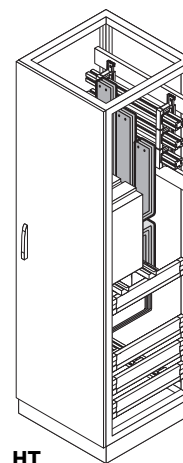
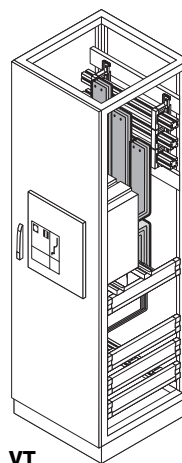
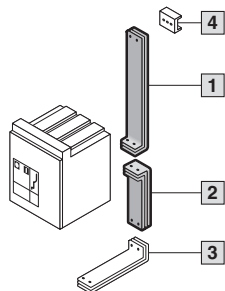
¹⁾ Montaż przełącznika mocy możliwy jest również w szafach o szerokości 800 mm.

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A



B
2.8
Rittal Ri4Power Typ 1

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 600 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny
- 2 Zestaw łączeniowy dolny
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV						Strona	
Prąd pomiarowy I_e		630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Rozmiar montażowy (BG)		I	I	I	I	I	II		
Montaż na stałe	VT	1) górą	9654.033	9654.073	9654.113	9654.153	9654.193	9654.693	
		2) dół	9654.043	9654.083	9654.123	9654.163	9654.203	9654.703	
	HT	1) górą	9654.013	9654.053	9654.093	9654.133	9654.173	9654.713	
		2) dół	9654.023	9654.063	9654.103	9654.143	9654.183	9654.723	
Moduł wsuwny	VT	1) górą	9654.353	9654.393	9654.433	9654.473 ¹⁾	9654.513 ¹⁾	9654.653 ¹⁾	
		2) dół	9654.363	9654.403	9654.443	9654.483 ¹⁾	9654.523 ¹⁾	9654.663 ¹⁾	
	HT	1) górą	9654.333 ¹⁾	9654.373 ¹⁾	9654.413 ¹⁾	9654.453 ¹⁾	9654.493 ¹⁾	9654.673 ¹⁾	
		2) dół	9654.343 ¹⁾	9654.383 ¹⁾	9654.423 ¹⁾	9654.463 ¹⁾	9654.503 ¹⁾	9654.683 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.							
3) Kątownik połączeniowy		1 kpl.	9650.400	9650.400	9650.400	9650.410	9650.410	9650.420	437
4) Zestyk U		3 szt.	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	437

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV					Strona	
Prąd pomiarowy I_e		800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Montaż na stałe	VT	1) górą	–	9655.033	9655.073	9655.113	9655.153	
		2) dół	–	9655.043	9655.083	9655.123	9655.163	
	HT	1) górą	–	9655.013	9655.053	9655.093	9655.133	
		2) dół	–	9655.023	9655.063	9655.103	9655.143	
Moduł wsuwny	VT	1) górą	–	9655.313	9655.353	9655.393	9655.433 ¹⁾	
		2) dół	–	9655.323	9655.363	9655.403	9655.443 ¹⁾	
	HT	1) górą	–	9655.293	9655.333 ¹⁾	9655.373 ¹⁾	9655.413 ¹⁾	
		2) dół	–	9655.303	9655.343 ¹⁾	9655.383 ¹⁾	9655.423 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.						
3) Kątownik połączeniowy		1 kpl.	–	9650.400	9650.410	9650.410	9650.420	437
4) Zestyk U		3 szt.	–	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	437

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A

Merlin Gerin Masterpact NW		Nr kat. SV					Strona	
Prąd pomiarowy I _e		800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9652.033	9652.073	9652.113	9652.153	–	
		2 dół	9652.043	9652.083	9652.123	9652.163	–	
	HT	1 góra	9652.013	9652.053	9652.093	9652.133	–	
		2 dół	9652.023	9652.063	9652.103	9652.143	–	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9652.313	9652.353	9652.393	9652.433	–	
		2 dół	9652.323	9652.363	9652.403	9652.443	–	
	HT	1 góra	9652.293 ¹⁾	9652.333 ¹⁾	9652.373 ¹⁾	9652.413 ¹⁾	–	
		2 dół	9652.303 ¹⁾	9652.343 ¹⁾	9652.383 ¹⁾	9652.423 ¹⁾	–	
Akcesoria		Opak.						
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.400	9650.410	9650.410	9650.410	–	437
4	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.170	9650.170	–	437

ABB Sace Emax		Nr kat. SV					Strona	
Prąd pomiarowy I _e		800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A		
Wielkość montażowa		E1	–	E1	E2	E2		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9653.033	–	9653.073	9653.113	9653.153	
		2 dół	9653.043	–	9653.083	9653.123	9653.163	
	HT	1 góra	9653.013	–	9653.053	9653.093	9653.133	
		2 dół	9653.023	–	9653.063	9653.103	9653.143	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9653.313	–	9653.353	9653.393	9653.433 ¹⁾	
		2 dół	9653.323	–	9653.363	9653.403	9653.443 ¹⁾	
	HT	1 góra	9653.293 ¹⁾	–	9653.333 ¹⁾	9653.373 ¹⁾	9653.413 ¹⁾	
		2 dół	9653.303 ¹⁾	–	9653.343 ¹⁾	9653.383 ¹⁾	9653.423 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.						
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.400	–	9650.410	9650.410	9650.420	437
4	Zestyk U	3 szt.	9650.170	–	9650.170	9650.170	9650.170	437

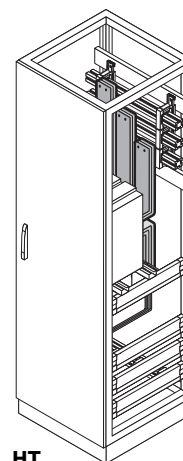
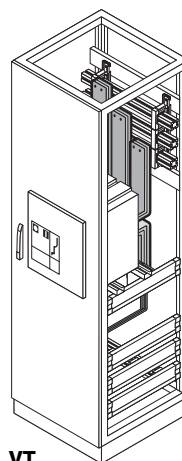
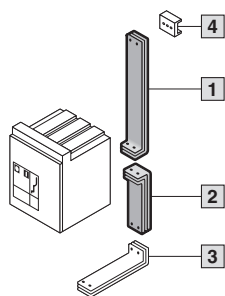
¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A



VT

HT

2.8 B Rittal Ri4Power Typ 1

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 800 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny
- 2 Zestaw łączeniowy dolny
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Zestyk U

Uwaga:
Zmiany techniczne zastrzeżone.
Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:
Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV			Strona	
Prąd pomiarowy I_e		2000 A	2500 A	3200 A		
Rozmiar montażowy (BG)		II				
Montaż na stałe	VT	1) górna	9654.693	9654.273	9654.313	
		2) dolna	9654.703	9654.283	9654.323	
	HT	1) górna	9654.713	9654.253	9654.293	
		2) dolna	9654.723	9654.263	9654.303	
Moduł wsuwny	VT	1) górna	9654.653 ¹⁾	9654.593 ¹⁾	9654.633 ¹⁾	
		2) dolna	9654.663 ¹⁾	9654.603 ¹⁾	9654.643 ¹⁾	
	HT	1) górna	9654.673 ¹⁾	9654.573 ¹⁾	9654.613 ¹⁾	
		2) dolna	9654.683 ¹⁾	9654.583 ¹⁾	9654.623 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.				
3) Kątownik połączeniowy		1 kpl.	9650.420	9650.480	9650.480	437
4) Zestyk U		3 szt.	9650.170	9650.180	9650.180	437

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV			Strona	
Prąd pomiarowy I_e		2000 A	2500 A	3200 A		
Montaż na stałe	VT	1) górna	9655.193	9655.233	9655.273	
		2) dolna	9655.203	9655.243	9655.283	
	HT	1) górna	9655.173	9655.213	9655.253	
		2) dolna	9655.183	9655.223	9655.263	
Moduł wsuwny	VT	1) górna	9655.473	9655.513 ¹⁾	9655.553 ¹⁾	
		2) dolna	9655.483	9655.523 ¹⁾	9655.563 ¹⁾	
	HT	1) górna	9655.453 ¹⁾	9655.493 ¹⁾	9655.533 ¹⁾	
		2) dolna	9655.463 ¹⁾	9655.503 ¹⁾	9655.543 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.				
3) Kątownik połączeniowy		1 kpl.	9650.470	9650.480	9650.480	437
4) Zestyk U		3 szt.	9650.180	9650.180	9650.180	437

¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe do tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A

Merlin Gerin Masterpact NW		Nr kat. SV			Strona	
Prąd pomiarowy I _e		2000 A	2500 A	3200 A		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9652.193	9652.233	9652.273	
		2 dół	9652.203	9652.243	9652.283	
	HT	1 góra	9652.173	9652.213	9652.253	
		2 dół	9652.183	9652.223	9652.263	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9652.473	9652.513	9652.553 ¹⁾	
		2 dół	9652.483	9652.523	9652.563 ¹⁾	
	HT	1 góra	9652.453 ¹⁾	9652.493 ¹⁾	9652.533 ¹⁾	
		2 dół	9652.463 ¹⁾	9652.503 ¹⁾	9652.543 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.				
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.420	9650.470	9650.480	437
4	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.180	9650.180	437

ABB Sace Emax		Nr kat. SV			Strona	
Prąd pomiarowy I _e		2000 A	2500 A	3200 A		
Rozmiar montażowy (BG)		E3	E3	E3		
Montaż na stałe	VT	1 góra	9653.193	9653.233	9653.273	
		2 dół	9653.203	9653.243	9653.283	
	HT	1 góra	9653.173	9653.213	9653.253	
		2 dół	9653.183	9653.223	9653.263	
Moduł wsuwny	VT	1 góra	9653.473	9653.513	9653.553 ¹⁾	
		2 dół	9653.483	9653.523	9653.563 ¹⁾	
	HT	1 góra	9653.453 ¹⁾	9653.493 ¹⁾	9653.533 ¹⁾	
		2 dół	9653.463 ¹⁾	9653.503 ¹⁾	9653.543 ¹⁾	
Akcesoria		Opak.				
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.470	9650.470	9650.480	437
4	Zestyk U	3 szt.	9650.180	9650.180	9650.180	437

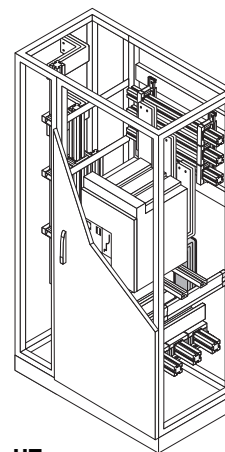
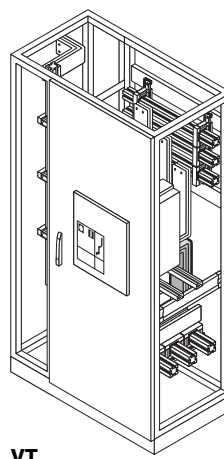
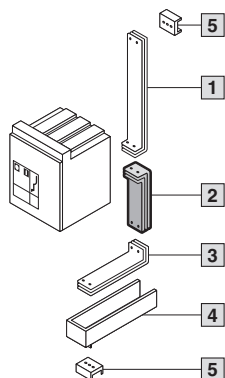
¹⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

B
2
8

Rittal Ri4Power Typ 1

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestawy łączeniowe do pól łączników, tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A



VT

HT

Do montażu w szafach sterowniczych o głębokości 600 mm i 2000 mm.
Zalecana szerokość szafy 1000 mm.

Materiał:
E-Cu

Prawidłowego wyboru dokonuje się według następujących kryteriów:

- Producent, rozmiar montażowy
- Żądany prąd znamionowy I_e
- Wersja przełącznika „montaż stały” lub „wysuwny”
- Pozycja przełącznika mocy:
VT = w wycięciu drzwiowym
HT = za drzwiami

- 1 Zestaw łączeniowy górny, patrz strona 430 – 433.
- 2 Zestaw łączeniowy dolny do pola łączników
- 3 Kątownik połączeniowy
- 4 Podstawa izolacyjna typu chassis
- 5 Zestyk U

Uwaga:

Zmiany techniczne zastrzeżone. Zestawy łączeniowe dla innych wymiarów szaf lub 4-bieg. systemy na specjalne zamówienie.

Termin dostawy:

Ok. 3 tygodnie.

Siemens 3WL, Moeller IZM		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A ¹⁾	2000 A ¹⁾	2500 A	3200 A	
Rozmiar montażowy (BG)		I	II	II	II	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9654.204	9654.704	9654.284	9654.324	
	HT 2 dół	9654.184	9654.724	9654.264	9654.304	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9654.524 ²⁾	9654.664 ²⁾	9654.604 ²⁾	9654.644 ²⁾	
	HT 2 dół	9654.504 ²⁾	9654.684 ²⁾	9654.584 ²⁾	9654.624 ²⁾	
Akcesoria		Opak.				
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.420	9650.480	437
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.030	437
5	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.180	437

Mitsubishi AE-SS		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I_e		1600 A ¹⁾	2000 A	2500 A	3200 A	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9655.124	9655.204	9655.244	9655.284	
	HT 2 dół	9655.104	9655.184	9655.224	9655.264	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9655.404	9655.484	9655.524 ²⁾	9655.564 ²⁾	
	HT 2 dół	9655.384 ²⁾	9655.464 ²⁾	9655.504 ²⁾	9655.544 ²⁾	
Akcesoria		Opak.				
3	Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.470	9650.480	437
4	Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.030	9650.030	437
5	Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.180	9650.180	437

¹⁾ Montaż przełącznika mocy możliwy jest również w szafach o szerokości 800 mm.

²⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Zestawy łączeniowe do pól łączników, tylnego obszaru (3-biegunowe), Maxi-PLS do 3200 A

Merlin Gerin Masterpact NW		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A ¹⁾	2000 A ¹⁾	2500 A	3200 A	
Montaż na stałe	VT 2 dół	9652.164	9652.204	9652.244	9652.284	
	HT 2 dół	9652.144	9652.184	9652.224	9652.264	
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9652.444	9652.484	9652.524	9652.564²⁾	
	HT 2 dół	9652.424²⁾	9652.464²⁾	9652.504²⁾	9652.544²⁾	
Akcesoria		Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.420	9650.470	9650.480	437
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.030	9650.030	437
5 Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.180	9650.180	437

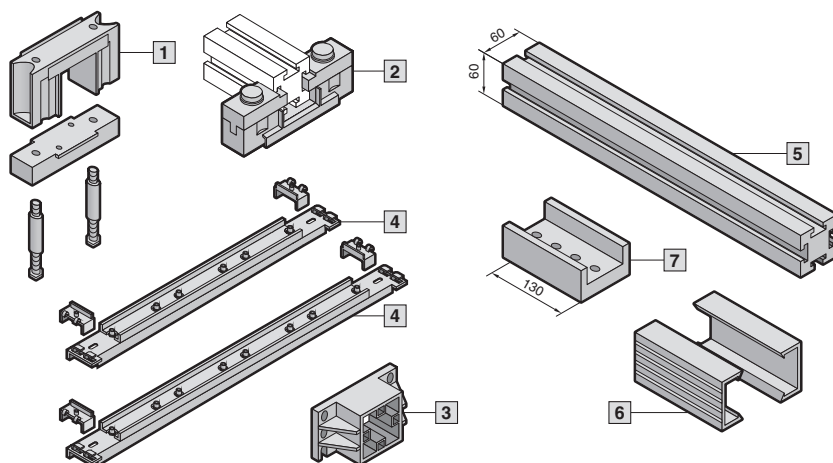
ABB Sace Emax		Nr kat. SV				Strona
Prąd pomiarowy I _e		1600 A	2000 A		2500 A	3200 A
Rozmiar montażowy (BG)		E2 ¹⁾	E2 ¹⁾	E3	E3	E3
Montaż na stałe	VT 2 dół	9653.124	9653.164	9653.204	9653.244	9653.284
	HT 2 dół	9653.104	9653.144	9653.184	9653.224	9653.264
Moduł wsuwny	VT 2 dół	9653.404	9653.444²⁾	9653.484	9653.524	9653.564²⁾
	HT 2 dół	9653.384²⁾	9653.424²⁾	9653.464²⁾	9653.504²⁾	9653.544²⁾
Akcesoria		Opak.				
3 Kątownik połączeniowy	1 kpl.	9650.410	9650.420	9650.470	9650.470	9650.480
4 Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9650.020	9650.020	9650.030	9650.030	9650.030
5 Zestyk U	3 szt.	9650.170	9650.170	9650.180	9650.180	9650.180

¹⁾ Montaż przełącznika mocy możliwy jest również w szafach o szerokości 800 mm.

²⁾ Do montażu w szafach o głębokości 800 mm.

Rittal Ri4Power Typ 1

Komponenty systemowe, Maxi-PLS do 3200 A



Materiał:

Wspornik szyn zbiorczych, uchwyt czołowy, osłona końcowa: PA 6.6
Mocowanie systemowe: stal nierdzewna
Profil pokrywy: twarde PCV

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1250.

Uwaga:

Szyny zbiorcze do kombinacji PE/PEN, patrz strona 409.

Maxi-PLS komponenty systemowe			3-biegunowy		4-biegunowy	
			Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV
1	Wsporniki szyn zbiorczych		3 szt.	9650.000	3 szt. + 1 szt.	9650.000 9659.000
2	Wspornik szyn zbiorczych, do zabudowy		3 szt.	9650.160	3 szt.	9650.160
3	Wspornik czołowy		6 szt.	9650.010	6 szt. + 2 szt.	9650.010 9659.010
4	Mocowanie systemowe do montażu wspornika szyn zbiorczych.					
	Do szaf	Głębokość szafy mm	Odstęp między osiami szyn mm			
	TS (obszar dachu)	600	150	2 szt.	9650.100	–
		800	150	2 szt.	9650.120	2 szt.
	TS (obszar tylny)	–	185	2 szt.	9650.150	–
		–	150	–	–	2 szt.
6	Profil zakrywający do montażu zatrzaskowego na szynach zbiorczych Maxi-PLS, długość 1000 mm.		5 szt.	9650.050	5 szt.	9650.050
7	Łącznik wzdłużny E-Cu do prostego łączenia rzędowego szyn zbiorczych Maxi-PLS wraz z wpustami przesuwными, bolcami, podkładkami i nakrętkami.		3 szt.	9650.190	3 szt. + 1 szt.	9650.190 9659.190
	Osłona końcowa do montażu zatrzaskowego na powierzchni czołowej szyn zbiorczych Maxi-PLS.		6 szt.	9650.060	6 szt. + 2 szt.	9650.060 9659.060
	Stabilizator do zwiększenia odporności na zwarcie (I_{cw} do 120 kA).		4 szt. ²⁾	9650.140	–	–
5	Maxi-PLS szyny zbiorcze E-Cu (długości niestandardowe na zamówienie).					
	Długość mm	Do szerokości szafy mm	Do zastosowania ¹⁾			3200 A
	491	600	A	1 szt.	9650.201	
	525	600	B	1 szt.	9650.211	
	599	600	C	1 szt.	9650.221	
	691	800	A	1 szt.	9650.231	
	725	800	B	1 szt.	9650.241	
	799	800	C	1 szt.	9650.251	
	891	1000	A	1 szt.	9650.261	
	925	1000	B	1 szt.	9650.271	
	999	1000	C	1 szt.	9650.281	
	1091	1200	A	1 szt.	9650.291	
	1125	1200	B	1 szt.	9650.301	
	1199	1200	C	1 szt.	9650.311	
	2400	–	–	3 szt.	9650.360	
	2400	–	–	4 szt.	9659.360	

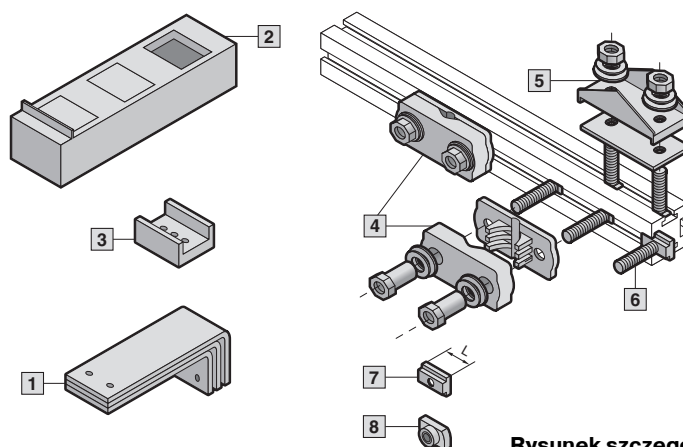
¹⁾ A = system przyłączy kablowych ze wspornikiem czołowym

B = lewa lub prawa szafa końcowa

C = szafa szeregową z dociskami sprężystymi umiejscowionymi po lewej lub prawej stronie

²⁾ Moduły dla dwóch kompletnych stabilizatorów

Elementy przyłączeniowe, Maxi-PLS do 3200 A



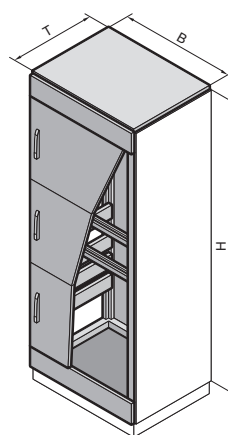
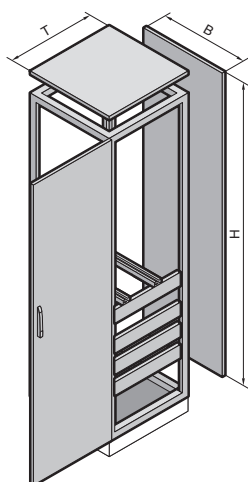
Rysunek szczegółowy, patrz strona 1251.

Elementy przyłączeniowe Maxi-PLS			3-biegunowy		4-biegunowy	
			Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV
1 Kątownik połączeniowy E-Cu Przejście od głównego systemu szyn zbiorczych do zestawów łączeniowych.						
Do głębokości szafy mm	Szerokość mm	Liczba kątów na fazę				
600	60	1	1 kpl.	9650.400	–	–
600	60	2	1 kpl.	9650.410	–	–
600	60	3	1 kpl.	9650.420	–	–
800	60	1	1 kpl.	9650.430	1 kpl.	9659.400
800	60	2	1 kpl.	9650.440	1 kpl.	9659.410
800	60	3	1 kpl.	9650.450	1 kpl.	9659.420
600	100	1	1 kpl.	9650.460	–	–
600	100	2	1 kpl.	9650.470	–	–
600	100	3	1 kpl.	9650.480	–	–
800	100	1	1 kpl.	9650.490	1 kpl.	9659.460
800	100	2	1 kpl.	9650.500	1 kpl.	9659.470
800	100	3	1 kpl.	9650.510	1 kpl.	9659.480
2 Podstawa izolacyjna typu chassis do izolowanego prowadzenia kątownika połączeniowego. Materiał: PA 6.6, czarne wraz z materiałem montażowym.						
Odstęp między osiami szyn mm	Dla kątownika połączeniowego o szerokości mm					
150	60		1 kpl.	9650.020	1 kpl.	9659.020
150	100		1 kpl.	9650.030	1 kpl.	9659.030
3 Zestyk U E-Cu do łączenia kątownika połączeniowego do szyn zbiorczych Maxi-PLS wraz z wpustami przesuwными.						
Szerokość 60 mm			3 szt.	9650.170	3 szt. + 1 szt.	9650.170 9659.170
Szerokość 100 mm			3 szt.	9650.180	3 szt. + 1 szt.	9650.180 9659.180
4 Zacisk przyłączeniowy do przyłączania przewodów okrągłych 95 do 300 mm ² (wielożyłowe i sektor). Wraz z materiałem do mocowania.						
Szerokość 90 mm			3 szt.	9650.320	3 szt.	9650.320
5 Zaciski płytowe do przyłączania warstwowych płaskich szyn miedzianych. Wraz z materiałem montażowym.						
	2 x 10 x 32 x 1 mm		3 szt.	9650.330	3 szt.	9650.330
Pole zacisku maks.	2 x 10 x 63 x 1 mm		3 szt.	9650.340	3 szt.	9650.340
	2 x 10 x 100 x 1 mm		3 szt.	9650.350	3 szt.	9650.350
6 Kołki przyłączeniowe do przyłączania kabli z końcówkami. Wraz z wpustami przesuwными.						
Gwint	M12	Długość 32 mm	3 szt.	9650.370	3 szt.	9650.370
	M16	Długość 32 mm	3 szt.	9650.380	3 szt.	9650.380
7 Wpusty przesuwne do bocznego wsuwania do profilu szyn zbiorczych Maxi-PLS.						
Gwint	M10	Długość (L) 25 mm	15 szt.	9650.980	15 szt.	9650.980
	M12	Długość (L) 35 mm	15 szt.	9650.990	15 szt.	9650.990
8 Gniazda przesuwne do późniejszego stosowania w profilu szyn zbiorczych Maxi-PLS.						
Gwint	M6		15 szt.	9650.900	15 szt.	9650.900
	M10		15 szt.	9650.910	15 szt.	9650.910
	M12		15 szt.	9650.920	15 szt.	9650.920
Bolce gwintowane do indywidualnych możliwości przyłączeniowych ¹⁾ . Wraz z podkładkami U, pierścieniami sprężynującymi i nakrętkami.						
Gwint	M6	Długość 35 mm	6 szt.	9650.930	6 szt.	9650.930
	M10	Długość 35 mm	6 szt.	9650.940	6 szt.	9650.940
	M12	Długość 80 mm	6 szt.	9650.960	6 szt.	9650.960

¹⁾ Konieczne do mocowania dodatkowych wpustów przesuwnych lub gniazd przesuwnych.

Rittal Ri4Power Typ 1

SV szafy sterownicze TS 8 do zasilania/rozgałęziania



Rittal Ri4Power Typ 1

Przygotowane do bezpośredniego montażu przełącznika mocy.

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo
Drzwi, dach i ściana tylna: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe: ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z zamontowaną montażową szyną typu chassis do mocowania uchwyty czołowego Maxi-PLS i zamontowanymi systemowymi szynami nośnymi do mocowania przełącznika mocy; drzwi, dach, tylna ściana, blachy podłogowe (trójdzielne)

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1253.

Informacje techniczne, patrz strona 1254.

Do Maxi-PLS	Opak.	3-biegunowy				Strona
		1600 A/2000 A		3200 A		
Szerokość (B) mm		600		800		
Wysokość (H) mm		2000		2000		
Głębokość (T) mm		600		600		
Nr kat. SV	1 szt.	9660.665	9660.675	9660.865	9660.875	
Drzwi		1	3	1	3	
Ciężar ok. (kg)		78	78	88	88	

Cokół							
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.600	8601.800	8601.800	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.600	8602.800	8602.800	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	893

Akcesoria							
Szyny wsporcze do kabli		2 szt.	4191.000	4191.000	4192.000	4192.000	1061
Blachy przepustowe do wprowadzania kabli ¹⁾		2 szt.	8800.060	8800.060	8800.080	8800.080	1045
Ściany boczne		2 szt.	8106.235	8106.512	8106.235	8106.512	917, 942
Płyta dachowa, wentylowana ²⁾		1 szt.	9660.235	9660.235	9660.245	9660.245	455
Płyta dachowa z klapą redukującą ciśnienie ²⁾		1 szt.	9660.935	9660.935	9660.945	9660.945	455
Mocowanie pokrywy		8 szt.	-	9660.680	-	9660.680	453
Moduły urządzeń			■	■	■	■	450
Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem			■	■	■	■	451
Kątowniki mocujące		24 szt.	9660.090	9660.090	9660.090	9660.090	453

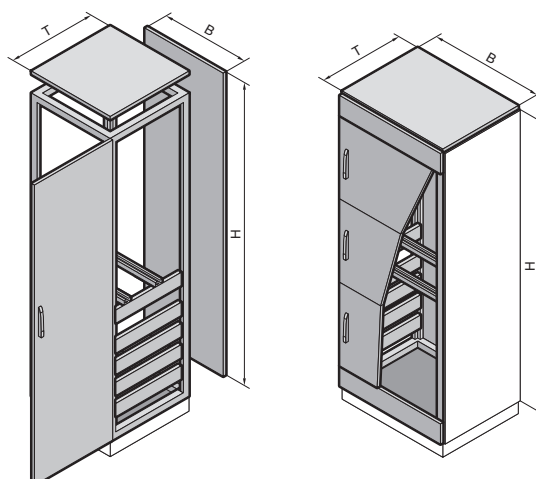
Systemy zamykania

Seryjna wkładka zamkowa dwupiórkowa wymienna na uchwyty komfort, wersja F, patrz strona 956 i na inne elementy, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Dławiaki wprowadzania kabli, patrz strona 1046.

²⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

SV szafy sterownicze TS 8 do zasilania/rozgałęziania



Przygotowane do bezpośredniego montażu przełącznika mocy.

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo
Drzwi, dach i ściana tylna: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe: ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z zamontowaną montażową szyną typu chassis do mocowania uchwyty czółowego Maxi-PLS i zamontowanymi systemowymi szynami nośnymi do mocowania przełącznika mocy; drzwi, dach, tylna ściana, blachy podłogowe (trójdzielne)

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1253.

Informacje techniczne, patrz strona 1254.

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Do Maxi-PLS	Opak.	4-biegunowy				Strona	
		1600 A/2000 A		3200 A			
Szerokość (B) mm		800		800			
Wysokość (H) mm		2000		2000			
Głębokość (T) mm		600		800			
Nr kat. SV	1 szt.	9649.625	9649.635	9659.625	9659.635		
Drzwi		1	3	1	3		
Ciężar ok. (kg)		90	90	100	100		
Cokół							
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.080	8601.080	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.080	8602.080	893
Akcesoria							
Szyny wsporcze do kabli	2 szt.	4192.000	4192.000	4192.000	4192.000	1061	
Blachy przepustowe do wprowadzania kabli ¹⁾	2 szt.	8800.080	8800.080	8800.080	8800.080	1045	
Ściany boczne	2 szt.	8106.235	8106.512	8108.235	8108.512	917, 942	
Płyta dachowa, wentylowana ²⁾	1 szt.	9660.245	9660.245	9659.535	9659.535	455	
Płyta dachowa z klapą redukującą ciśnienie ²⁾	1 szt.	9660.945	9660.945	-	-	455	
Mocowanie pokrywy	8 szt.	-	9660.680	-	9660.680	453	
Moduły urządzeń		■	■	■	■	450	
Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem		■	■	■	■	451	
Kątowniki mocujące	24 szt.	9660.090	9660.090	9660.090	9660.090	453	

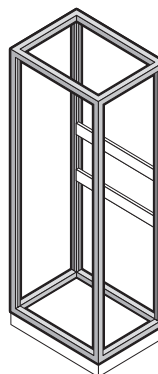
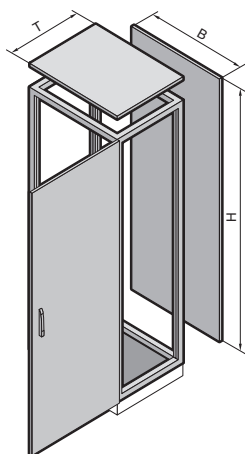
Systemy zamykania
Seryjna wkładka zamkowa dwupiórkowa wymienna na uchwyty komfort, wersja F, patrz strona 956 i na inne elementy, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Dławiaki wprowadzania kabli, patrz strona 1046.

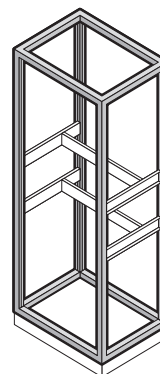
²⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

Rittal Ri4Power Typ 1

Szafy sterownicze SV-TS 8 do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH Rittal



1 Montaż w obszarze tylnym



2 Montaż w obszarze środkowym

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowany zanurzeniowo
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe:
ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy, drzwi, dach, ściana tylna, blachy podłogi (trójdzielne), systemowe szyny typu chassis TS.

Informacje techniczne,

patrz strona 1255.

Rittal Ri4Power Typ 1

2.8

Maxi-PLS 1 Do montażu w obszarze tylnym	Opak.	3-biegunowy/4-biegunowy						Strona
		1600 A/2000 A/3200 A						
Szerokość (B) mm		600	600	600	800	800	800	
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm		500	600	800	500	600	800	
Nr kat. SV	1 szt.	9660.505 ¹⁾	9660.605 ¹⁾	9660.805 ¹⁾	9660.535 ¹⁾	9660.635 ¹⁾	9660.835 ¹⁾	
Dane techniczne odpowiadają nr katalogowemu TS		8605.500	8606.500	8608.500	8805.500	8806.500	8808.500	145 – 149
Drzwi		1	1	1	1	1	1	
Ciężar ok. (kg)		74,0	76,0	83,0	88,4	92,6	99,1	

Cokół									
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.600	8601.600	8601.800	8601.800	8601.800	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.600	8602.600	8602.800	8602.800	8602.800	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.050	8601.060	8601.080	8601.050	8601.060	8601.080	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.050	8602.060	8602.080	8602.050	8602.060	8602.080	893

Dodatkowo wymagane są

2 Do montażu w środkowym obszarze									
TS system szyn typu chassis (na szafę 4 szt.)	4 szt.	8612.550	8612.560	8612.580	8612.550	8612.560	8612.580	995	
TS montażowe szyny typu chassis (na szafę 2 szt.)	4 szt.	4376.000	4376.000	4376.000	4377.000	4377.000	4377.000	998	
Kombinowany element ustalający (na szafę 4 kpl.)	24 kpl.	4183.000	4183.000	4183.000	4183.000	4183.000	4183.000	1007	
Nakrętki wtykowe M6 (na szafę 8 szt.)	50 szt.	4162.000	4162.000	4162.000	4162.000	4162.000	4162.000	1010	

Akcesoria									
Szyny wsporcze do kabli	2 szt.	4191.000	4191.000	4191.000	4192.000	4192.000	4192.000	1061	
Blachy przepustowe do wprowadzania kabli ²⁾	2 szt.	8800.060	8800.060	8800.060	8800.080	8800.080	8800.080	1045	
Ściany boczne	2 szt.	8105.235	8106.235	8108.235	8105.235	8106.235	8108.235	917	
Płyta dachowa, wentylowana ³⁾	1 szt.	–	9660.235	9659.525	–	9660.245	9659.535	455	
Płyta dachowa z klapą redukującą ciśnienie ³⁾	1 szt.	–	9660.935	–	–	9660.945	–	455	
Osłona zabezpieczająca przed dotknięciem ⁴⁾	1 kpl.	–	9660.460	–	–	9660.470	–	452	
Kątowniki mocujące	24 szt.	–	9660.090	–	–	9660.090	–	453	
Zaślepka		■	■	■	■	■	■	453	
Kotki przyłączeniowe		■	■	■	■	■	■	454	

Systemy zamykania

Seryjna wkładka zamkowa dwupiórkowa wymienna na uchwyty komfort, wersja F, patrz strona 956 i na inne elementy, patrz strona 947 – 948.

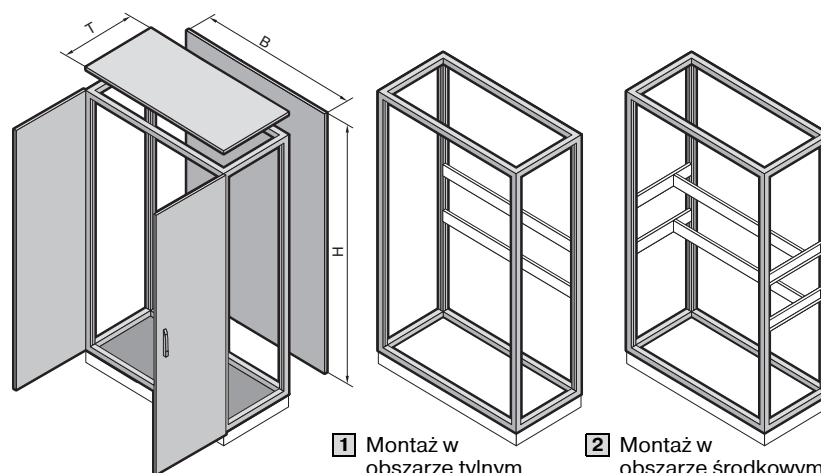
¹⁾ Bez płyty montażowej.

²⁾ Tulejki wprowadzania kabli, patrz strona 1046.

³⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

⁴⁾ Zastosowanie tylko przy montażu systemu Maxi-PLS w obszarze tylnym.

Szafy sterownicze SV-TS 8 do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH Rittal



1) Montaż w obszarze tylnym

2) Montaż w obszarze środkowym

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo
Drzwi, dach i ściana tylna: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe: ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy, drzwi, dach, ściana tylna, blacha podłogi (trójdzielna), TS systemowe szyny typu chassis

Informacje techniczne, patrz strona 1255.

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Maxi-PLS 1) Do montażu w obszarze tylnym	Opak.	3-biegunowy/4-biegunowy					Strona	
		1600 A/2000 A/3200 A						
Szerokość (B) mm		1000	1000	1200	1200	1200		
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000		
Głębokość (T) mm		500	600	500	600	800		
Nr kat. SV	1 szt.	9660.595 ¹⁾	9660.695 ¹⁾	9660.555 ¹⁾	9660.655 ¹⁾	9660.855 ¹⁾		
Dane techniczne odpowiadają nr katalogowemu TS		8005.500	8006.500	8205.500	8206.500	8208.500	145 – 149	
Drzwi		2	2	2	2	2		
Ciężar ok. (kg)		109,6	113,7	133,6	137,6	146,0		
Cokół								
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.000	8601.000	8601.200	8601.200	8601.200	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.000	8602.000	8602.200	8602.200	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.050	8601.060	8601.050	8601.060	8601.080	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.050	8602.060	8602.050	8602.060	8602.080	893
Dodatkowo wymagane są								
2) Do montażu w środkowym obszarze								
TS system szyn typu chassis (na szafę 4 szt.)	4 szt.	8612.550	8612.560	8612.550	8612.560	8612.580	995	
TS montażowe szyny typu chassis (na szafę 2 szt.)	4 szt.	4382.000	4382.000	4378.000	4378.000	4378.000	998	
Kombinowany element ustalający (na szafę 4 kpl.)	24 kpl.	4183.000	4183.000	4183.000	4183.000	4183.000	1007	
Nakrętki wtykowe M6 (na szafę 8 szt.)	50 szt.	4162.000	4162.000	4162.000	4162.000	4162.000	1010	
Akcesoria								
Szyny wsporcze do kabli	2 szt.	4336.000	4336.000	4196.000	4196.000	4196.000	1061	
Blachy przepustowe do wprowadzania kabli ²⁾	4 szt.	8800.100	8800.100	8800.120	8800.120	8800.120	1045	
Ściany boczne	2 szt.	8105.235	8106.235	8105.235	8106.235	8108.235	917	
Płyta dachowa, wentylowana ³⁾	1 szt.	–	9660.255	–	9660.265	9659.555	455	
Płyta dachowa z klapą redukującą ciśnienie ³⁾	1 szt.	–	9660.955	–	9660.965	–	455	
Osłona zabezpieczająca przed dotknięciem ⁴⁾	1 kpl.	–	9660.480	–	9660.490	–	452	
Kątowniki mocujące	24 szt.	–	9660.090	–	9660.090	–	453	
Zaślepka		■	■	■	■	■	453	
Kotki przyłączeniowe		■	■	■	■	■	454	
Systemy zamykania								
Seryjna wkładka zamkowa dwupiórkowa wymienna na uchwyty komfort, wersja F, patrz strona 956 i na inne elementy, patrz strona 947 – 948.								

¹⁾ Bez płyty montażowej.

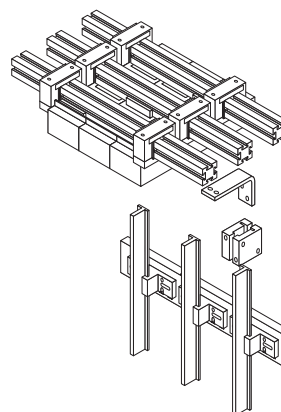
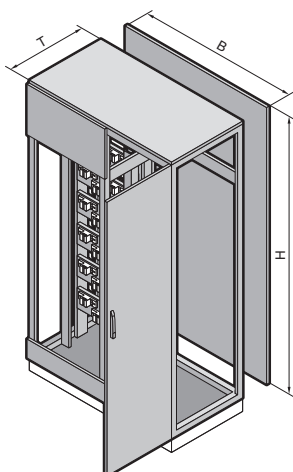
²⁾ Tulejki wprowadzania kabli, patrz strona 1046.

³⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

⁴⁾ Zastosowanie tylko przy montażu systemu Maxi-PLS w obszarze tylnym.

Rittal Ri4Power Typ 1

Szafy sterownicze SV-TS 8 do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH



Rittal Ri4Power Typ 1

2.8

Materiał:

Błacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo
Drzwi, dach i ściana tylna: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe: ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z zamontowanymi szynami nośnymi do uchwycenia wspornika szyn T; drzwi, dach, tylna ściana, blachy podłogowe (trójdzielne).

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1253.

Informacje techniczne, patrz strona 1256.

Do Maxi-PLS	Opak.	3-biegunowy				Strona
		1600 A/2000 A/3200 A				
Dla listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH firmy		ABB SlimLine		Jean Müller SASIL		
Szerokość (B) mm		1000	1200	1000	1200	
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	
Nr kat. SV	1 szt.	9660.515	9660.545	9660.415	9660.445	
Drzwi		1	1	1	1	
Ciężar ok. (kg)		110	135	110	135	

Cokół							
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.000	8601.200	8601.000	8601.200	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.000	8602.200	8602.000	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	893

Maxi-PLS komponenty systemowe							
Uchwyt szyn T do 800 A	Uchwyt T	3 szt.	9660.000	9660.000	9660.000	9660.000	444
	Uchwyt końcowy T	3 szt.	9660.010	9660.010	9660.010	9660.010	444
Uchwyt szyn T do 1600 A	Uchwyt T	3 szt.	9660.100	9660.100	9660.100	9660.100	444
	Uchwyt końcowy T	3 szt.	9660.110	9660.110	9660.110	9660.110	444
Szyny zbiorcze T E-Cu do 800 A	Długość 1600 mm	3 szt.	9660.030	9660.030	9660.030	9660.030	444
Szyny zbiorcze T E-Cu do 1600 A	Długość 1600 mm	3 szt.	9660.130	9660.130	9660.130	9660.130	444
Zestawy przyłączeniowe T do 800 A, do Maxi-PLS	2000 A	1 kpl.	9660.050	9660.050	9660.050	9660.050	444
	3200 A	1 kpl.	9660.070	9660.070	9660.070	9660.070	444
Zestawy przyłączeniowe T do 1600 A, do Maxi-PLS	2000 A	1 kpl.	9660.140	9660.140	9660.140	9660.140	444
	3200 A	1 kpl.	9660.160	9660.160	9660.160	9660.160	444
Zestyk U			■	■	■	■	423/437
Podstawa izolacyjna typu chassis			■	■	■	■	423/437

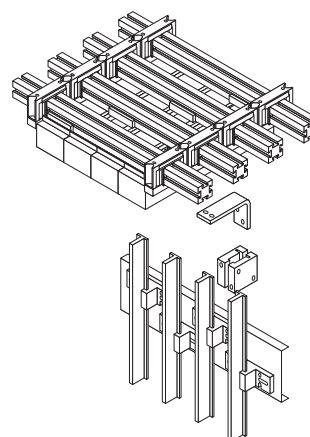
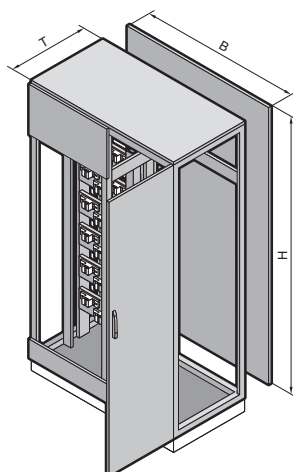
Akcesoria							
Ściany boczne		2 szt.	8106.512	8106.512	8106.512	8106.512	942
Pokrywa do szyny zbiorczej rozdzielni (z programu producenta listew przelazających)			ABB Nr kat. NHP 407062 R..		Jean Müller Nr kat. A 8900 101		
Płyta dachowa, wentylowana ¹⁾		1 szt.	9660.255	9660.265	9660.255	9660.265	455
Płyta dachowa z klapą redukującą ciśnienie ¹⁾		1 szt.	9660.955	9660.965	9660.955	9660.965	455

Systemy zamykania

Seryjna wkładka zamkowa dwupiorkowa wymienna na uchwyty komfort, wersja F, patrz strona 956 i na inne elementy, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

Szafy sterownicze SV-TS 8 do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowany zanurzeniowo
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe:
ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z zamontowanymi szynami nośnymi do uchwycenia wspornika szyn T; drzwi, dach, tylna ściana, blachy podłogowe (trójdzielne).

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1252.

Informacje techniczne,
patrz strona 1256.

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Do Maxi-PLS	Opak.	4-biegunowy								Strona
		1600 A/2000 A				3200 A				
Dla listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH firmy		ABB SlimLine		Jean Müller SASIL		ABB SlimLine		Jean Müller SASIL		
Szerokość (B) mm		1000	1200	1000	1200	1000	1200	1000	1200	
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	800	800	800	800	
Nr kat. SV	1 szt.	9649.665	9649.675	9649.645	9649.655	9659.665	9659.675	9659.645	9659.655	
Drzwi		1	1	1	1	1	1	1	1	
Ciężar ok. (kg)		120	145	120	145	145	160	145	160	

Cokół											
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.000	8601.200	8601.000	8601.200	8601.000	8601.200	8601.000	8601.200	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.000	8602.200	8602.000	8602.200	8602.000	8602.200	8602.000	8602.200	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.080	8601.080	8601.080	8601.080	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.080	8602.080	8602.080	8602.080	893

Maxi-PLS komponenty systemowe											
Uchwyt szyn T do 800 A	Uchwyt T	3 szt. + 1 szt.					9660.000 + 9649.100				444
	Uchwyt końcowy T	3 szt. + 1 szt.					9660.010 + 9649.110				444
Uchwyt szyn T do 1600 A	Uchwyt T	3 szt. + 1 szt.					9660.100 + 9659.100				444
	Uchwyt końcowy T	3 szt. + 1 szt.					9660.110 + 9659.110				444
Szyny zbiorcze T E-Cu do 800 A	Długość 1600 mm	3 szt. + 1 szt.					9660.030 + 9649.130				444
Szyny zbiorcze T E-Cu do 1600 A	Długość 1600 mm	3 szt. + 1 szt.					9660.130 + 9659.130				444
Zestawy przyłączeniowe T do 800 A		1 kpl.	9649.080	9649.080	9649.140	9649.140	9659.080	9659.080	9659.140	9659.140	444
Zestawy przyłączeniowe T do 1600 A		1 kpl.	9649.090	9649.090	9649.150	9649.150	9659.090	9659.090	9659.150	9659.150	444
Zestyk U		3 szt. + 1 szt.	9640.170 + 9649.170				9650.170 + 9659.170				423/437
Podstawa izolacyjna typu chassis		1 kpl.	9649.020	9649.020	9649.020	9649.020	9659.020	9659.020	9659.020	9659.020	423/437

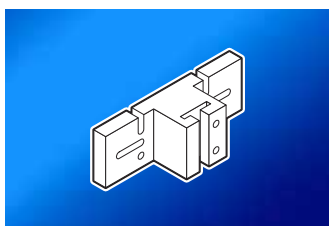
Akcesoria											
ściany boczne		2 szt.	8106.512	8106.512	8106.512	8106.512	8108.512	8108.512	8108.512	8108.512	942
Pokrywa do szyny zbiorczej rozdzielni (z programu producenta listew przełączających)			ABB Nr kat. NHP 407062 R..		Jean Müller Nr kat. A 8900 101		ABB Nr kat. NHP 407062 R..		Jean Müller Nr kat. A 8900 101		
Płyta dachowa, wentylowana ¹⁾		1 szt.	9660.255	9660.265	9660.255	9660.265	9659.545	9659.555	9659.545	9659.555	455
Płyta dachowa z klapą redukującą ciśnienie ¹⁾		1 szt.	9660.955	9660.965	9660.955	9660.965	-	-	-	-	455

Systemy zamykania
Seryjna wkładka zamkowa dwupiórkowa wymienna na uchwyty komfort, wersja F, patrz strona 956 i na inne elementy, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

Rittal Ri4Power Typ 1

Komponenty systemowe do pól listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH



Uchwyt szynowy T

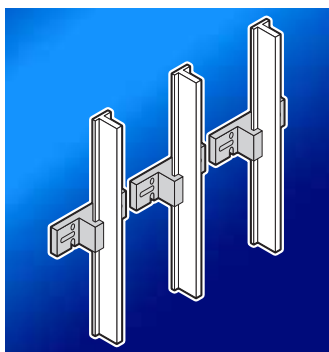
Prąd znamionowy do	Wersja	3-biegunowy		4-biegunowy				
		Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV	
800 A	Uchwyt T	3 szt.	9660.000	3 szt.	9660.000	+	1 szt.	9649.100
	Uchwyt końcowy T	3 szt.	9660.010	3 szt.	9660.010	+	1 szt.	9649.110
1600 A	Uchwyt T	3 szt.	9660.100	3 szt.	9660.100	+	1 szt.	9659.100
	Uchwyt końcowy T	3 szt.	9660.110	3 szt.	9660.110	+	1 szt.	9659.110

Materiał:
PA 6.6

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1252.

B
2

Rittal Ri4Power Typ 1



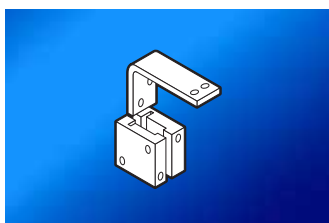
Szyny zbiorcze T E-Cu

10 mm krawędź pomiarowa

Prąd znamionowy do	Długość mm	3-biegunowy		4-biegunowy				
		Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV	Opak.	Nr kat. SV	
800 A	1600	3 szt.	9660.030	3 szt.	9660.030	+	1 szt.	9649.130
1600 A	1600	3 szt.	9660.130	3 szt.	9660.130	+	1 szt.	9659.130

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1252.

Informacje techniczne,
patrz strona 1256.



Zestawy przyłączeniowe T

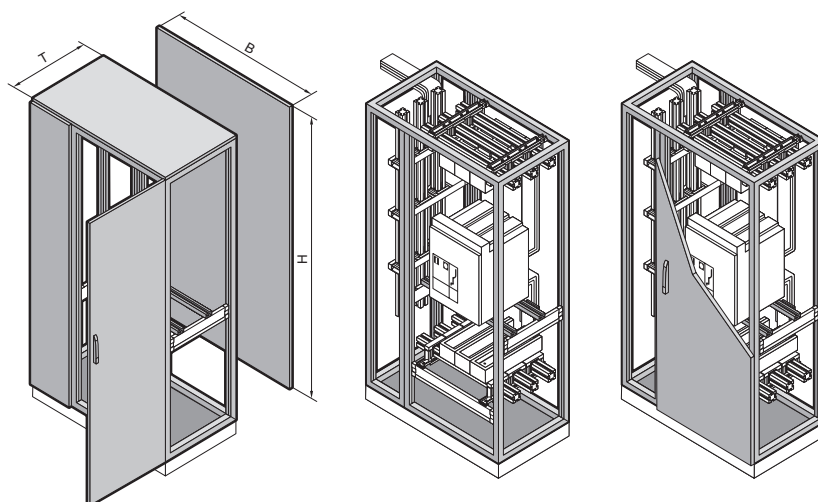
800 A/1600 A

Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH firmy ABB i Jean Müller

Materiał:
E-Cu

Do Maxi-PLS	Opak.	3-biegunowy				4-biegunowy		Strona	
		2000 A		3200 A		2000 A	3200 A		
Do głębokości szafy mm		500	600	600	600	800	600	800	
Odstęp między osiami szyn mm		100	100	150	150	150	100	150	
Do szyny zbiorczej T do 800 A									
Do ABB SlimLine Nr kat. SV	1 kpl.	9660.040	9660.050	9660.060	9660.070	9660.080	9649.080	9659.080	
Do Jean Müller SASIL Nr kat. SV	1 kpl.	9660.040	9660.050	9660.060	9660.070	9660.080	9649.140	9659.140	
Do szyny zbiorczej T do 1600 A									
Do ABB SlimLine Nr kat. SV	1 kpl.	-	9660.140	9660.150	9660.160	9660.170	9649.090	9659.090	
Do Jean Müller SASIL Nr kat. SV	1 kpl.	-	9660.140	9660.150	9660.160	9660.170	9649.150	9659.150	
Akcesoria									
Zestyk U	3 szt. + 1 szt.	9640.170	9640.170	9640.170	9650.170	9650.170	9640.170 9649.170	9650.170 9659.170	423/437
Podstawa izolacyjna typu chassis	1 kpl.	9640.020	9640.020	9650.020	9650.020	9650.020	9649.020	9659.020	423/437

Szafy sterownicze SV-TS 8 do pól łączników



Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana
i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowany zanurzeniowo
Drzwi, dach i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na
zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe:
ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z zamontowanymi
systemowymi szynami nośnymi
do mocowania wyłączników
mocy; drzwi, dach, tylna ściana,
Blachy podłogowe (trójdzielne).

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1252.

Informacje techniczne,
patrz strona 1257.

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

Do Maxi-PLS	Opak.	3-biegunowy			4-biegunowy			Strona
		1600 A	2000 A	3200 A	1600 A	2000 A	3200 A	
Szerokość (B) mm		800	1000	1000	1000	1000		
Wysokość (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000		
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	800		
Nr kat. SV	1 szt.	9660.305	9660.355	9649.685	9659.695			
Drzwi		1	1	1	1			
Ciężar ok. (kg)		145	175	165	195			

Cokół

Elementy	Wysokość	Opak.	1600 A	2000 A	3200 A	4-biegunowy	Strona
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.800	8601.000	8601.000	8601.000	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.800	8602.000	8602.000	8602.000	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.080	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.080	893

Maxi-PLS komponenty systemowe

Zestawy łącznikowe, pionowe (Maxi-PLS w obszarze dachu)	Opak.	1600 A	2000 A	3200 A	4-biegunowy	Strona
Zestawy łącznikowe, pionowe (Maxi-PLS w obszarze tylnym)	1 kpl.	9660.325	9660.320	9660.370	9649.705	446
Maxi-PLS szyny zbiorcze E-Cu	1 kpl.	9660.315	9660.310	9660.360	-	446
Mocowanie systemowe (Maxi-PLS w obszarze dachu)	1 szt.	9640.216	9640.211	9650.241	9640.246	422/436
Mocowanie systemowe (Maxi-PLS w obszarze tylnym)	do zestawu łącznikowego ¹⁾	2 szt.	9640.070	9650.070	9649.070	446
	do szyn zbiorczych ¹⁾	2 szt.	9640.120	9650.100	9640.080	422/436
	do systemu tylnego ²⁾	2 szt.	9640.070	9650.070	9649.070	446
do systemu dolnego ²⁾	2 szt.	9640.150	9650.150	9640.090	9650.090	422/436

Akcesoria

Opis	Opak.	1600 A	2000 A	3200 A	4-biegunowy	Strona
Ściany boczne	2 szt.	8106.235	8106.235	8106.235	8108.235	917
Płyta dachowa, wentylowana ³⁾	1 szt.	9660.245	9660.255	9660.255	9659.545	455
Płyta dachowa z klapą redukującą ciśnienie ³⁾	1 szt.	9660.945	9660.955	9660.955	-	455
Moduł urządzeń		■	■	■	■	450
Kątowniki mocujące	24 szt.	9660.090	9660.090	9660.090	9660.090	453

Systemy zamykania

Seryjna wkładka zamkowa dwupiórkowa wymienna na uchwyty Komfort, wersja F, patrz strona 956 i na inne elementy, patrz strona 947 – 948.

¹⁾ Na każdą konstrukcję systemową wymagane są 2 opak.

²⁾ Na każdą konstrukcję systemową wymagana jest 1 opak.

³⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

Rittal Ri4Power Typ 1

Komponenty systemowe do pól łączników



Zestawy łącznikowe

pionowy

Do montażu w SV szafach sterowniczych TS 8 o głębokości 600/800 mm dla pól łączników.

Wybór zestawów łącznikowych następuje poprzez prąd znamionowy I_e łączących głównych czyn zbiorczych:

- Zestaw łącznikowy 1600 A:
 $I_e \leq 1900$ A
- Zestaw łącznikowy 2000 A:
 $I_e \leq 2500$ A
- Zestaw łącznikowy 3200 A:
 $I_e 2000$ A ≤ 3200 A

Zakres dostawy:

3-biegunowy

3 szyny zbiorcze Maxi-PLS E-Cu,
1 kpl. kątowników łączeniowych E-Cu, góra (L1 – L3),
1 kpl. kątowników łączeniowych E-Cu, dół (L1 – L3),
materiał mocujący.

4-biegunowy

4 szyny zbiorcze Maxi-PLS E-Cu,
1 kpl. kątowników łączeniowych E-Cu, góra (L1 – L3, N),
1 kpl. kątowników łączeniowych E-Cu, dół (L1 – L3, N),
materiał mocujący.

Do systemu Maxi-PLS w obszarze dachu	Opak.	3-biegunowy			4-biegunowy			Strona
		1600 A	2000 A	3200 A	1600 A	2000 A	3200 A	
Nr kat. SV	1 kpl.	9660.325	9660.320	9660.370	9649.705	9649.700	9659.700	

Dodatkowo wymagane są

Wpusty przesuwne	15 szt.	9640.980 ¹⁾	9640.980 ¹⁾	9650.990 ¹⁾	9640.980 ²⁾	9640.980 ²⁾	9650.990 ²⁾	423/437
Mocowanie systemowe do głębokości szafy	600 mm	2 szt.	9640.070	9640.070	9650.070	9649.070	9649.070	446
	800 mm	2 szt.	–	–	–	–	–	9659.070
Wspornik szyn zbiorczych	3 szt.	9640.000	9640.000	9650.000	9640.000	9640.000	9650.000	422/436
	1 szt.	–	–	–	9649.000	9649.000	9659.000	422/436
Uchwyt czołowy	6 szt.	9640.010	–	–	9640.010	9640.010	9650.010	422/436

Wymagana ilość do konstrukcji systemowej

¹⁾ 24 szt.

²⁾ 32 szt.

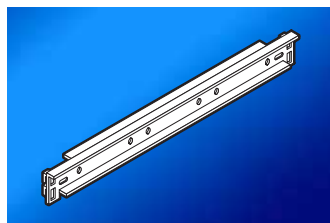
Do systemu Maxi-PLS w obszarze tylnym	Opak.	3-biegunowy			Strona
		1600 A	2000 A	3200 A	
Nr kat. SV	1 kpl.	9660.315	9660.310	9660.360	

Dodatkowo wymagane są

Wpusty przesuwne	15 szt.	9640.980 ¹⁾	9640.980 ¹⁾	9650.990 ¹⁾	423/437
Mocowanie systemowe do głębokości szafy	600 mm	2 szt.	9640.070	9650.070	446
	800 mm	2 szt.	–	–	446
Wspornik szyn zbiorczych	3 szt.	9640.000	9640.000	9650.000	422/436
	6 szt.	9640.010	9640.010	9650.010	422/436

Konieczna ilość do budowy systemu

¹⁾ 24 szt.



Mocowanie systemowe

dla pionowego zestawu łącznikowego

Do mocowanie wspornika szyn zbiorczych – patrz strona 422/436 – i zestawy łącznikowe przy bocznym profilu ramy TS.

Materiał:

Stal nierdzewna

Do pól łącznikowych Maxi-PLS	3-biegunowy		4-biegunowy	
	1600 A/2000 A	3200 A	1600 A/2000 A	3200 A
Odstęp między osiami szyn mm	100	150	100	150
Opak.	2 szt.	2 szt.	2 szt.	2 szt.
Nr kat. SV	9640.070	9650.070	9649.070	9659.070



Zasilanie kompaktowe, 3-biegunowe

do szyny zbiorczej Maxi-PLS 1600 A/2000 A

Do zastosowań indywidualnych jako 3-biegunowy system szynowy z przyłączem kablowym. Bezpośredni montaż na płycie montażowej lub na podstawie montażowej (chassis).

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

6 uchwytów czołowych,
2 płyty główne do uchwytów czołowych,
1 szyna montażowa PS 23 x 23 mm
(długość 495 mm),
akcesoria montażowe.

Opak.	Nr kat. SV
1 kpl.	9660.980

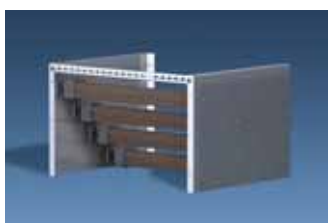
! Dodatkowo zastosować:

Szyny zbiorcze Maxi-PLS

- 1600 A, patrz strona 422
- 2000 A, patrz strona 422.

Uwaga:

W razie stosowanie szyn zbiorczych Maxi-PLS o długości > 491 mm szynę montażową PS 23 x 23 mm, patrz strona 998, prosimy zamawiać oddzielnie.



Zasilanie kompaktowe, 4-biegunowe

do szyny zbiorczej Maxi-PLS 1600 A/2000 A

Do zastosowań indywidualnych jako 4-biegunowy system szynowy z przyłączem kablowym. Bezpośredni montaż na płycie montażowej lub na podstawie montażowej (chassis).

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

8 uchwytów czołowych,
2 płyty główne do uchwytów czołowych,
1 szyna montażowa PS 23 x 23 mm
(długość 495 mm),
akcesoria montażowe.

Opak.	Nr kat. SV
1 kpl.	9660.984

! Dodatkowo zastosować:

Szyny zbiorcze Maxi-PLS

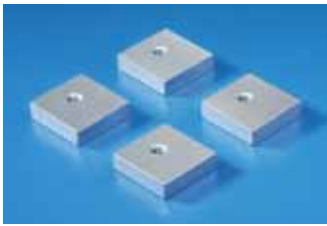
- 1600 A, patrz strona 422
- 2000 A, patrz strona 422.

Uwaga:

W razie stosowania szyn zbiorczych Maxi-PLS o długości > 491 mm szynę montażową PS 23 x 23 mm, patrz strona 998, prosimy zamawiać oddzielnie.

Rittal Ri4Power Typ 1

Zestaw mocujący/łącznik narożny



Zestaw montażowy

do montażu wyłącznika mocy

Do mocowania rozwartych wyłączników mocy (ACB) do systemowych szyn nośnych, patrz strona 1000.

Materiał:

Stal, ocynkowana

Zakres dostawy:

4 pokrywki gwintowane.

Opak.	Nr kat. SV
1 kpl.	9660.970

2 B
8

Rittal Ri4Power Typ 1



Łącznik narożnikowy

E-Cu

Do 90° łączenia dwóch systemów Maxi-PLS w obszarze dachu.

Materiał:

E-Cu

Zakres dostawy:

Komplet łączników narożnych, sworznie gwintowane, nakrętki, tarcze mocujące.

Do Maxi-PLS w obszarze dachu	Opak.	3-biegunowy			4-biegunowy			Strona
		1600 A	2000 A	3200 A	1600 A	2000 A	3200 A	
Odstęp między osiami szyn mm		100	100	150	100	100	150	
Do głębokości szafy mm		600	600	600	600	600	800	
Nr kat. SV	1 kpl.	9640.715	9640.710	9650.710	9649.715	9649.710	9659.710	
Dodatkowo wymagane są								
Wpusty przesuwne	15 szt.	9640.980 ¹⁾	9640.980 ¹⁾	9650.990 ¹⁾	9640.980 ²⁾	9640.980 ²⁾	9650.990 ²⁾	423/437
Zestyki U	3 szt.	9640.170	9640.170	9650.180	9640.170	9640.170	9650.180	423/437
E-Cu	1 szt.	-	-	-	9649.170	9649.170	9659.180	

Wymagana ilość na komplet:

¹⁾ 12 szt.

²⁾ 16 szt.



Kątownik narożny

E-Cu

Do 90° łączenia dwóch systemów szyn zbiorczych Maxi-PLS w obszarze tylnym. Możliwość zastosowania również do łączenia szyn zbiorczych N/PE w dolnej części szafy oraz do zabudowy indywidualnej.

Materiał:

E-Cu

Zakres dostawy:

Kątowniki, sworznie gwintowane, nakrętki, tarcze mocujące.

Uwaga:

Wymagana ilość łączników narożnych przy zastosowaniu

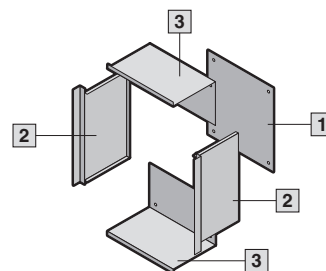
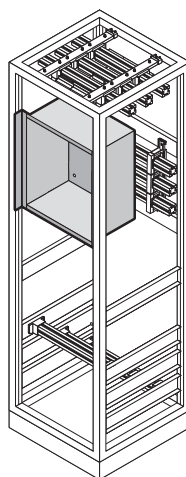
- 3-biegunowy = 3 szt.
- 4-biegunowy = 4 szt.

Do Maxi-PLS	Opak.	3-biegunowy/4-biegunowy			Strona
		1600 A	2000 A	3200 A	
Liczba kątowników na fazę		2 x 60 x 10 mm	3 x 60 x 10 mm	3 x 80 x 10 mm	
Nr kat. SV	1 szt.	9640.705	9640.700	9650.700	
Dodatkowo wymagane są					
Wpusty przesuwne	15 szt.	9640.980 ¹⁾	9640.980 ¹⁾	9650.990 ¹⁾	423/437

¹⁾Wymagana ilość na jeden kątownik narożny: 4 szt.

Rittal Ri4Power Typ 1

Moduł urządzeń



Do użytku w polach odgałęzienia/ zasilania wyłącznika mocy/pól zasilania o głębokości minimalnej 600 mm.

Wymienna płyta montażowa może zostać wykorzystana do zabudowy np. zabezpieczeń, zabezpieczenia linii, urządzeń włączeniowych.

Materiał:

Części boczne, części środkowe: blacha stalowa, lakierowana RAL 7035

Płyta montażowa: blacha stalowa, ocynkowana

Płyta czołowa: aluminium, anodyzowane

Zakres dostawy:

2 części boczne,
2 części środkowe,
materiał połączeniowy,
płyta montażowa,
opcjonalnie płyta czołowa.

1 Płyta montażowa

2 Części boczne

3 Części środkowe

Uwaga:

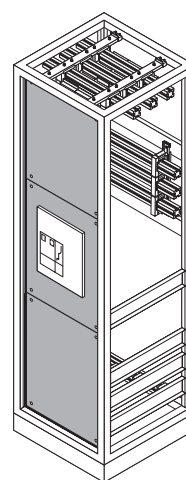
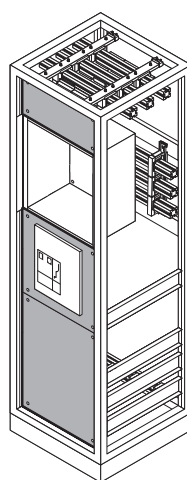
Należy przestrzegać specyficznych zaleceń producenta odnośnie stref wydmuchu przełączników mocy.

Wersja	Opak.	Do szafy o szer.: 600 mm	Do szafy o szer.: 800 mm	Strona
Wymiary wewnętrzne w prześ.	Szerokość mm	432	632	
	Wysokość mm	263	263	
	Głębokość mm	245,5	245,5	
Płyta montażowa	Szerokość mm	420	620	
	Wysokość mm	250	250	
A Bez płyty czołowej Nr kat. SV	1 szt.	9660.700	9660.710	
B Z płytą czołową Nr kat. SV	1 szt.	9660.720	9660.730	
C Z płytą czołową, składaną Nr kat. SV	1 szt.	9660.740	9660.750	
D Z płytą czołową, odchylaną Nr kat. SV	1 szt.	9660.760	9660.770	
Dodatkowo wymagane są				
Kątowniki mocujące	24 szt.	9660.090 ¹⁾	9660.090 ¹⁾	453

¹⁾ Do zamocowania modułu urządzeń niezbędne są 4 szt. kątowników mocujących.

Rittal Ri4Power Typ 1

Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem



Do SV-TS 8 szaf sterowniczych z przełącznikami mocy
Do bezpiecznej osłony (IP 2X) pół zasilania/odgałęzienia.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
3 osłony czołowe.

Uwaga:
Wycięcia na wyłączniki mocy należy wykonać samemu.
Szafy sterownicze SV-TS 8, patrz strona 438/439.

Moduły urządzeń,
patrz strona 450.

Wariant A:
Pole zasilania/odgałęzienia z modułem urządzeń

Wariant B:
Pole zasilania/odgałęzienia bez modułu urządzeń

B
2.8

Rittal Ri4Power Typ 1

		Opak.	Wariant A (dla szaf z modułem urządzeń)		Wariant B (dla szaf bez modułu urządzeń)		Strona
Dla szafy sterowniczej	Szerokość mm		600	800	600	800	
	Wysokość mm		2000	2000	2000	2000	
Do wykonania	1 1-drzwiowa Nr kat. SV	1 kpl.	9660.280	9660.380	9660.780	9660.880	
	2 3-drzwiowa Nr kat. SV	1 kpl.	9660.290 ¹⁾	9660.390 ¹⁾	9660.790	9660.890	
Dodatkowo wymagane są							
Kątowniki mocujące		24 szt.	9660.090 ²⁾	9660.090 ²⁾	9660.090 ²⁾	9660.090 ²⁾	453

¹⁾ Z osłoną.

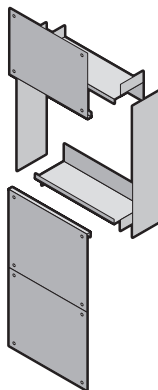
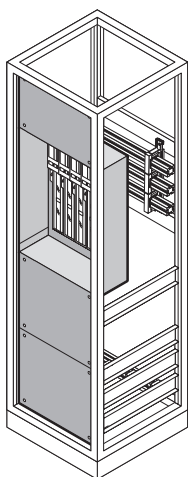
²⁾ Do zamocowania pokrywy zabezpieczającej przed dotykiem niezbędnych jest 12 szt. kątowników mocujących.

Wymiary pokryw zabezpieczenia przed dotykiem

Nr kat. SV	Szerokość mm	Wysokość mm			
		górne	środkowe	dolne	osłona
9660.280	506	204	656	721	-
9660.290	506	246,5	567	567	20
9660.380	706	204	656	721	-
9660.390	706	246,5	567	567	20
9660.780	506	526	656	721	-
9660.790	506	567	567	567	-
9660.880	706	526	656	721	-
9660.890	706	567	567	567	-

Rittal Ri4Power Typ 1

Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem



Rittal Ri4Power Typ 1

Do szaf sterowniczych SV-TS 8 z listwowymi rozłącznikami bezpiecznikowymi NH Rittal

Do bezpiecznej osłony (IP 2X) listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH w tylnej części szafy sterowniczej.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
3 pokrywy czołowe,
2 pokrywy głębokościowe,
2 pokrywy boczne,
materiał łączeniowy.

Uwaga:
Szafy sterownicze SV-TS 8, patrz strona 440/441.
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH, patrz strona 393.

Do szafy sterowniczej	Szerokość mm	Opak.	600	800	1000	1200	Strona
	Wysokość mm		2000	2000	2000	2000	
	Głębokość mm		600	600	600	600	
Wolna szerokość montażowa dla listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH Rittal ¹⁾ mm	bez wykorzystania łączników wzdłużnych		500	700	900	1100	
	z wykorzystaniem łączników wzdłużnych po jednej stronie		450	650	850	1050	
	z wykorzystaniem łączników wzdłużnych po obu stronach		400	600	800	1000	
Nr kat. SV		1 kpl.	9660.460	9660.470	9660.480	9660.490	
Dodatkowo wymagane są							
Kątowniki mocujące		24 szt.	9660.090 ²⁾	9660.090 ²⁾	9660.090 ²⁾	9660.090 ²⁾	453
Akcesoria							
Zaślepka do listw NH	Gr. 00	4 szt.	9660.180	9660.180	9660.180	9660.180	453
	Gr. 1 – 3	4 szt.	9660.190	9660.190	9660.190	9660.190	453

¹⁾ Przy użyciu zabudowanych wsporników szyn zbiorczych SV 9640.160/SV 9650.160, patrz strona 422/436.
Łącznik wzdłużny SV 9640.190/SV 9650.190 dla Maxi-PLS szyn zbiorczych, patrz strona 422/436.

²⁾ Do zamocowania pokrywy zabezpieczającej przed dotykiem niezbędnych jest 12 szt. kątowników mocujących.



Kątownik mocujący

Do zamocowania modułów urządzeń i pokryw ochrony przed dotykiem.
Otwór gwintowany M6.

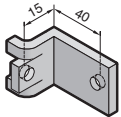
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. SV
24 szt.	9660.090



Zaślepki

Do osłony wolnych miejsc listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH.

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

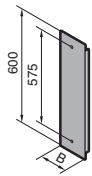
Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Do rozmiaru NH	Szerokość (B) mm	Opak.	Nr kat. SV
00	49,5	4 szt.	9660.180
1 do 3	99,5	4 szt.	9660.190

Uwaga:

Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH patrz strona 393.



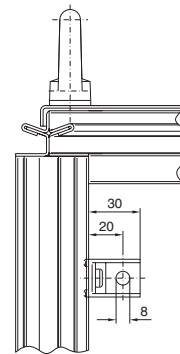
Mocowanie osłon

Do prostego montażu osłon.

Uwaga:

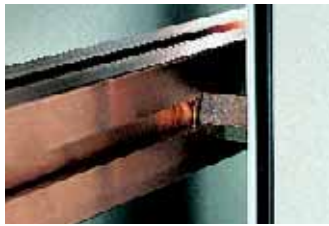
Zastosowanie możliwe tylko w połączeniu z trzydrzwiowymi szafami.

Opak.	Nr kat. SV
8 szt.	9660.680



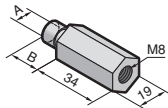
Rittal Ri4Power Typ 1

Akcesoria



Kotki przyłączeniowe

Do mocowania listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00 (Nr kat. SV 3591.040) – patrz strona 393 – na szynach zbiorczych Maxi-PLS.



Do Maxi-PLS	1600 A/ 2000 A	3200 A	Strona
A	M10	M12	
B	9	12	
Opak.	3 szt.	3 szt.	
Nr kat. SV	9640.390	9650.390	
Dodatkowo wymagane są			
Wpusty przesuwne	9640.980	9650.990	423/437

2 B

Rittal Ri4Power Typ 1



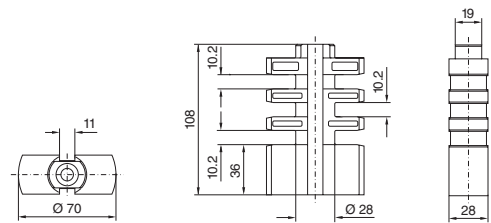
Wspornik pakietowy

Do podparcia zestawów łączeniowych góra/dół. Możliwy jest dodatkowy montaż.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. SV
6 szt.	9660.200



Szyny profilowe C

Do mocowania wsporników pakietowych na profilu ramy TS.

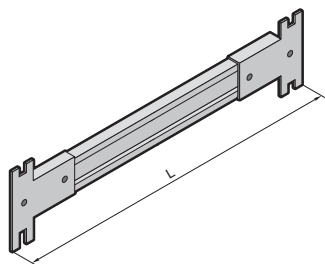
Materiał:

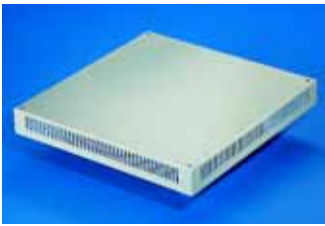
Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

4 szyny profilowe C,
8 wsporników,
materiał montażowy.

Do szaf TS		Długość (L) mm	Opak.	Nr kat. SV
Szerokość mm	Głębokość mm			
600	600	600	4 szt.	9660.210
800	800	800	4 szt.	9660.220





Blacha dachowa, wentylowana

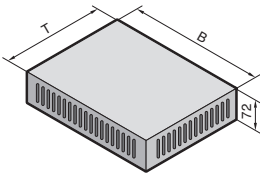
Do wymiany seryjnego dachu SV-TS. Szczelina wentylacyjna na obwodzie.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Klasa ochrony:
IP 2X

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.



Do szaf TS		Opak.	Nr kat. SV
Szerokość (B) mm	Głębokość (T) mm		
600	600	1 szt.	9660.235
	800	1 szt.	9659.525
800	600	1 szt.	9660.245
	800	1 szt.	9659.535
1000	600	1 szt.	9660.255
	800	1 szt.	9659.545
1200	600	1 szt.	9660.265
	800	1 szt.	9659.555

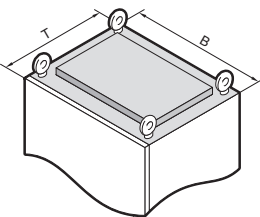


Blachy dachowe z klapą redukującą ciśnienie

Do wymiany seryjnego dachu SV-TS. Blachy dachowe z funkcją redukcji ciśnienia zgodnie z PN-EN 60 439-1, załącznik 2 (Atesty specjalne): „Sposób przeprowadzania atestu w warunkach wystąpienia łuku elektrycznego“.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

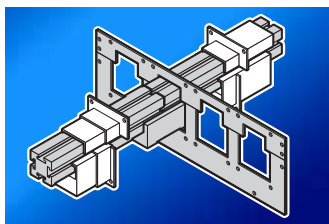
Kolor:
RAL 7035



Do szaf TS		Opak.	Nr kat. SV
Szerokość (B) mm	Głębokość (T) mm		
400	600	1 szt.	9671.446
400	800	1 szt.	9671.448
600	600	1 szt.	9660.935
600	800	1 szt.	9671.468
800	600	1 szt.	9660.945
800	800	1 szt.	9671.488
1000	600	1 szt.	9660.955
1200	600	1 szt.	9660.965

Rittal Ri4Power Typ 1

Akcesoria



Prowadzenie szyn zbiorczych

Spełnia wymagania BGV A3 w połączeniu ze ścianą działową i modułami ścian działowych.

Materiał:

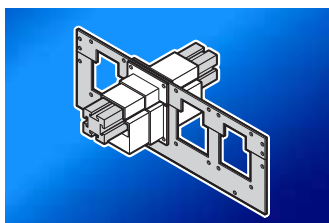
PA 6.6

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Prowadzenie szyn zbiorczych może zostać użyte do osłony łączników wzdłużnych.



Do Maxi-PLS	Opak.	Do zastosowania bez łączników wzdłużnych Nr kat. SV	Do zastosowania z łącznikami wzdłużnymi Nr kat. SV
1600 A/2000 A	1 kpl.	9640.600 ¹⁾	9640.610 ²⁾
3200 A	1 kpl.	9650.600 ¹⁾	9650.610 ²⁾
Dodatkowo wymagane są			
Prowadzenie szyn zbiorczych	1 kpl.	–	9640.600 ²⁾
			9650.600 ²⁾

Wymagane ilości opak. do rozbudowy systemu

¹⁾ 3-biegunowy = 6 opak.

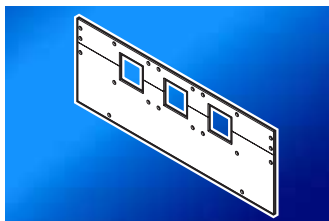
4-biegunowy = 8 opak.

²⁾ 3-biegunowy = 3 opak.

4-biegunowy = 4 opak.

B
2

Rittal Ri4Power Typ 1



Moduły ścian działowych

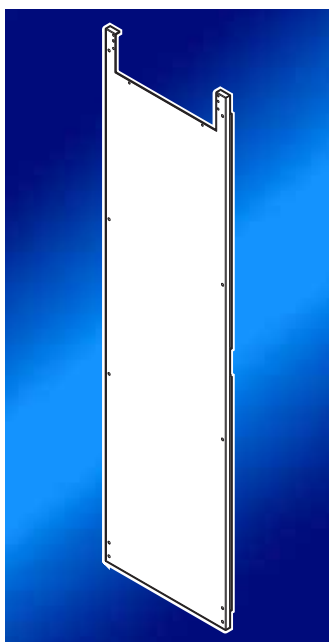
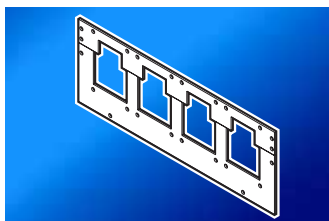
Do Maxi-PLS		Do głębokości szafy mm	Odstęp między osiami szyn mm	Opak.	Do zastosowania bez łączników wzdłużnych Nr kat. SV	Do zastosowania z łącznikami wzdłużnymi Nr kat. SV
1600 A/ 2000 A	3-biegunowy	600	100	1 kpl.	9640.620	9640.630
	3-biegunowy	–	185	1 kpl.	9640.640	9640.650
	4-biegunowy	600	100	1 kpl.	9649.600	9649.610
3200 A	3-biegunowy	600	150	1 kpl.	9650.620	9650.630
	3-biegunowy	–	185	1 kpl.	9650.640	9650.650
	4-biegunowy	800	150	1 kpl.	9659.600	9659.610

Materiał:

PA 6.6

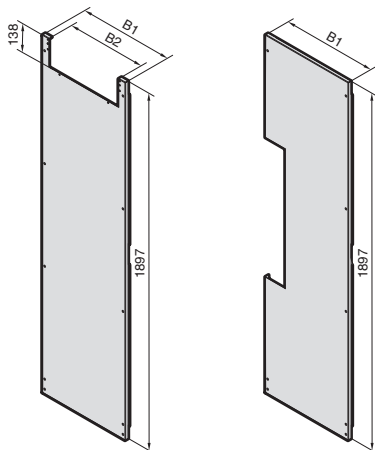
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Ściana działowa

Do bocznego oddzielenia sąsiadujących pół. W połączeniu z prowadzeniem szyn zbiorczych i modułami ścian działowych jako środek zapobiegawczy przeciwko powstawaniu łuków elektrycznych.



1

2

B = Szerokość

1) Dla szaf TS z szynami zbiorczymi Maxi-PLS w obszarze dachowym

Do szaf TS		B1 mm	B2 mm	Opak.	Nr kat. SV
Głębokość mm	Wysokość mm				
600	2000	502	418	1 szt.	9660.620
800	2000	702	618	1 szt.	9659.590

2) Dla szaf TS z szynami zbiorczymi Maxi-PLS w obszarze tylnym

Do szaf TS		B1 mm	Opak.	Nr kat. SV
Głębokość mm	Wysokość mm			
600	2000	502	1 szt.	9660.610
800	2000	702	1 szt.	9659.580

Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Rozdzielnia instalacyjna ISV do 630 A/do 1600 A

Systemy „Wszystko z jednej ręki“ ma dodatkowe zalety.

Proste planowanie i pozyskanie materiału z partnerem, szybka instalacja dzięki dopasowanym systemom, dają mniejszy nakład czasu i kosztów.

System szaf ISV-TS 8

- Zamontowany rzędowo z dowolnymi szafami TS 8
- Zmontowany
- Dowolna rozbudowa wewnętrzna dzięki akcesoriom do szaf sterowniczych TS 8, jak np. drzwiom, systemom zamków, płytom montażu częściowego, komponentom klimatyzacyjnym
- Zawiasy z lewej lub prawej strony
- Dowolnie uzupełniane jako pole zasilania/odgałęzienia
- Skupienia i rozgałęzienia przewodów w zależności od zabudowy szafy sterowniczej

Rozdzielnia ścienna ISV-AE

- Na bazie obudowy seryjnej AE
- Do zastosowań przemysłowych z wysoką klasą ochrony

Moduły ISV

- Wymiar podziały 150 x 250 mm (W x S)
- Zawansowany system szybkiego montażu umożliwia dokładne rozlokowanie modułów w ISV-TS 8 szafie sterowniczej
- Osłona plombowana

Komponenty SV

Kompletnie uzupełniane komponentami Rittal, jak np.

- Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH
- Bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH
- Szynowe podstawy bezpiecznikowe
- Elementy przyłączeniowe
- Zabudowa szyn zbiorczych jest możliwa opcjonalnie z SV systemami szyn zbiorczych do 1600 A (odstęp między osiami szyn 185 mm) lub Rittal Maxi-PLS do 2000 A



B
2.9

Rittal Ri4Power Typ 1

Szybki montaż systemu



ISV System szaf sterowniczych jest idealnie przygotowany do montażu modułów rozbudowujących dzięki zamontowanej płaszczyźnie montażowej.

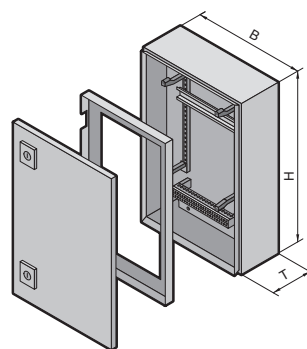
Dowolne moduły mogą być bezpośrednio przykręcane śrubami mocującymi bez dodatkowych akcesoriów.

Załączone pokrywy zabezpieczenia przed dotykiem chronią przed przypadkowym dotknięciem będących pod napięciem części.

Rozdzielnia ścienna ISV-AE
Przystosowana do zabudowy naściennej (montaż natynkowy). Przygotowana do bezpośredniego montażu modułów rozbudowujących ISV.

Rittal Ri4Power Typ 1

Instalacyjna rozdzielnia ścienna ISV w oparciu o szafy sterownicze Kompakt AE



2.9

Rittal Ri4Power Typ 1

Przystosowana do zabudowy naściennej (montaż natynkowy). Przygotowana do bezpośredniego montażu modułów rozbudowujących ISV.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:

Obudowa i drzwi: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Płyta nośna: ocynkowana
Rama osłony zabezpieczające przed dotykiem: blacha stalowa, struktura RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 przy zamkniętych drzwiach

Zakres dostawy:

Obudowa dookoła zamknięta, jednodrzwiowa: zawiasy z prawej strony, możliwość przełożenia na lewą stronę (poza SV 9665.855), z zamkiem dźwigienkowym, uszczelka drzwi piankowana, płyta nośna do mocowania modułów ISV.

Uwaga:

Podczas wyboru modułów należy uwzględnić głębokości montażowe poszczególnych wersji obudów.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1260.

Szerokość (B) mm	Opak.	380	500	600	600	600	1000	Strona
Wysokość (H) mm		600	700	760	1000	1200	1200	
Głębokość (T) mm		210	250	210	250	300	300	
Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		1	1	2	2	2	3	
Jednostka wysokości (U) ²⁾		3	4	4	6	7	7	
Maks. jednostki podziału		36	48	96	144	168	252	
Nr kat. SV	1 szt.	9665.805	9665.815	9665.825	9665.835	9665.845	9665.855	
Dane techniczne odpowiadają nr katalogowemu AE		1038.500	1057.500	1076.500	1090.500	1260.500	1213.500	129/130
Drzwi		1	1	1	1	1	2	

Akcesoria								
Śruby nawiercające	1 paczka (300 szt.)	-	-	-	-	2487.000	2487.000	1011
Cokół	Wysokość 100 mm	1 szt.	-	-	-	2816.200	2801.200	901
	Wysokość 200 mm	1 szt.	-	-	-	2826.200	2802.200	901
Uchwyty transportowe	4 szt.	-	-	-	-	2509.000	2509.000	974
Daszek przeciwdeszczowy ze stali nierdzewnej								969
Płyty kołnierzone								1048 - 1053
Moduły rozbudowujące ISV								461 - 468
Akcesoria ISV								469/470

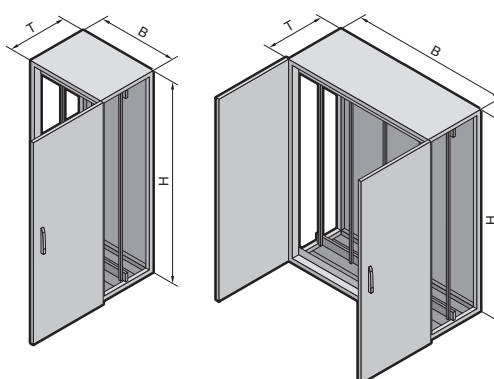
Systemy zamykania

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową wymienny na wkładki zamka, wykonanie A, patrz strona 956, wkładka cylindryczna i uchwyty z tworzywa sztucznego, wykonanie B, patrz strona 954 - 957.

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm

²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

Szafy sterownicze ISV-TS 8 do systemów zabudowy modułowej do 630 A



Materiał:

Błacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Ramy osłony zabezpieczające przed dotykiem: twarde PCV, RAL 9002

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowanie zanurzeniowe
dach, ściana tylna, drzwi: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe: ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z poziomem mocowania, drzwi, dach, ściana tylna, blacha podłogowa (trójdzielna), ramy osłony zabezpieczające przed dotykiem.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1260.

Informacje techniczne, patrz strona 1260.

B
2.9

Rittal Ri4Power Typ 1

Szerokość (B) mm	Opak.	600		850		1100		Strona	
Wysokość (H) mm		2000		2000		2000			
Głębokość (T) mm		400	600	400	600	400	600		
Nr kat. SV	1 szt.	9665.945	9665.905	9665.955	9665.915	9665.965	9665.925		
Drzwi		1	1	1	1	2	2		
Ciężar ok. (kg)		89,5	94,5	113,5	120	157	167		
Cokół									
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.600	8601.850	8601.850	8601.300	8601.300	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.600	8602.850	8602.850	8602.100	8602.100	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	893
Akcesoria									
Szyny wsporcze do kabli	2 szt.	4191.000	4191.000	4195.000	4195.000	-	-	1061	
Blachy przepustowe do wprowadzania kabli ¹⁾	2 szt.	8800.060	8800.060	8800.085	8800.085	-	-	1045	
Ściany boczne	2 szt.	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	917	
Kołnierzowa blacha przepustowa do wprowadzania kabli		■	■	■	■	■	■	478	

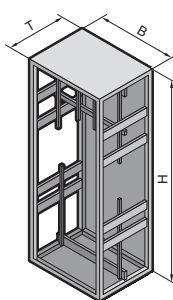
Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa z przesunięciem wymienna na uchwyty komfort, patrz strona 947 i na inne elementy, patrz strona 956.

¹⁾ Tulejki wprowadzania kabli, patrz strona 1046.

Rittal Ri4Power Typ 1

Szafy sterownicze ISV-TS 8 do systemów zabudowy modułowej do 1600 A



2.9 B Rittal Ri4Power Typ 1

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, dach, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm
Ramy osłony zabezpieczające przed dotykiem: twarde PCV, RAL 9002

Powierzchnia zewn. trzyna:

Stelaż szafy: gruntowanie zanurzeniowe dach, ściana tylna, drzwi: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe: ocynkowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z poziomem mocowania, drzwi, dach, ściana tylna, blachy podłogowe (trójdzielne), ramy osłony zabezpieczające przed dotykiem.

Wskazówka:

- Ze względów montażowych i oszczędności miejsca moduł ochronny zabezpieczający przed dotykiem, z 4 jednostkami wysokości (600 mm) i 2 ew. 3 jednostkami szerokości (500 ew. 750 mm), jest zawsze niezbędny w zależności od wyboru szafy sterowniczej.

- W przypadku zastosowania listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00 – 3, patrz strona 393, należy uważać, aby ponad listwami NH zawsze został zamontowany, ze względu na temperaturę, moduł ochronny zabezpieczający przed dotykiem z co najmniej 1 jednostką wysokości (150 mm).
- Moduły ochronne zabezpieczające przed dotykiem do kompletnej osłony listew NH należy zamontować samemu.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1261.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	850	Strona
Wysokość (H) mm		2000	2000	
Głębokość (T) mm		600	600	
Nr kat. SV	1 szt.	9665.975	9665.985	
Drzwi		1	1	
Ciężar ok. (kg)		94,5	120	

Cokół

Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.850	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.850	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	893

Dodatkowo wymagane są

Element mocujący kombi	24 kpl.	4183.000	4183.000	1007
Montażowa szyna typu chassis	4 szt.	4376.000	4382.000	998
Mocowanie systemowe do montażu wsporników szyn zbiorczych Maxi-PLS SV 9640.160, patrz strona 422	2 szt.	9640.150	9640.150	422
Mocowanie systemowe do montażu wsporników płaskich szyn zbiorczych SV 3052.000, patrz strona 391	2 szt.	9665.971	9665.971	-

Akcesoria

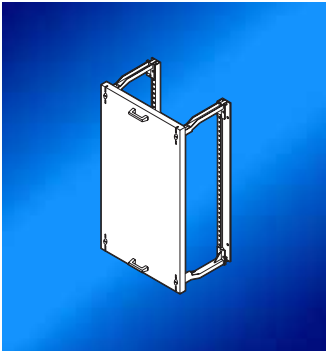
Szyny wsporcze do kabli	2 szt.	4191.000	4195.000	1061
Blachy przepustowe do wprowadzania kabli ¹⁾	2 szt.	8800.060	8800.085	1045
Ściany boczne	2 szt.	8106.235	8106.235	917
Kołnierzysta blacha przepustowa do wprowadzania kabli		■	■	478

Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa z przesunięciem wymienna na uchwyty komfort, patrz strona 947 i na inne elementy, patrz strona 956.

¹⁾Tulejki wprowadzania kabli, patrz strona 1046.

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



Moduły zabezpieczające przed dotykiem

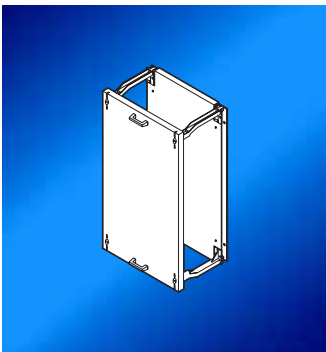
- Do osłony wolnych powierzchni montażowych
- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
Pusty moduł	1	250 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.000
	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.010
	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.020
	1	250 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.030
	2	500 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.040
	2	500 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.050
	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.060
	2	500 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.070
3	750 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.510	

Akcesoria	Strona
Blok zaciskowy	470
Szyny wsporcze do kabli	470

¹⁾ 1 BE Δ 250 mm

²⁾ 1 U Δ 150 mm



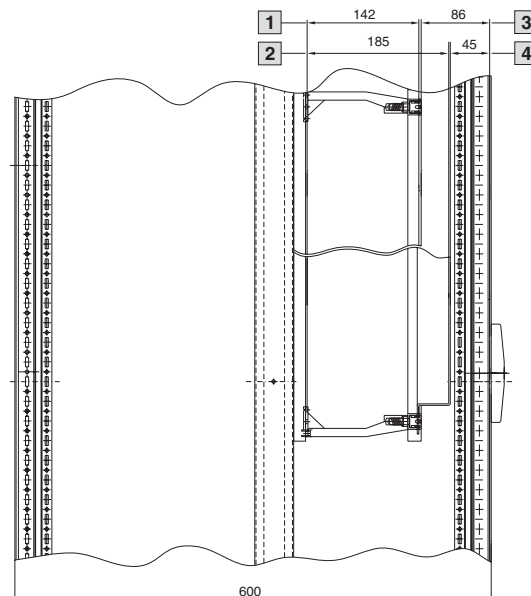
Moduły płyt montażowych

- Z płytą montażową z ocynkowanej blachy stalowej 2 mm
- Osłona plombowana
- Maksymalna głębokość montażowa 142 mm
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna: płyta montażowa (S x W)	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
200 x 150 mm	1	250 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.080
200 x 300 mm	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.090
200 x 450 mm	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.100
200 x 600 mm	1	250 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.110
450 x 150 mm	2	500 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.120
450 x 300 mm	2	500 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.130
450 x 450 mm	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.140
450 x 600 mm	2	500 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.150

¹⁾ 1 BE Δ 250 mm

²⁾ 1 U Δ 150 mm

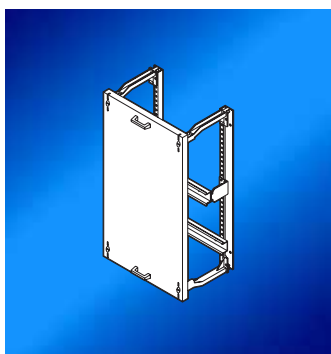


Wymiar w świetle

- 1 Moduł płyt montażowych
- 2 Moduł płyt montażowych z pokrywą głęboko tłoczoną
- 3 Zabezpieczenie przed dotykiem
- 4 Zabezpieczenie przed dotykiem z pokrywą głęboko tłoczoną

Rittal Ri4Power Typ 1

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



Moduły szyn nośnych urządzeń

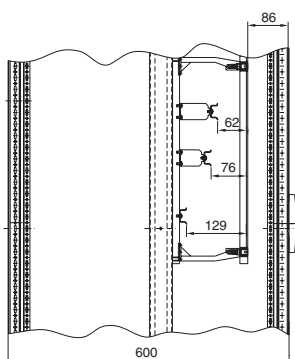
- Do wmontowania zacisków szeregowych, oston etc.
- Szyny nośne 35/15 mm
- Przesuwane w podziałce 25 mm
- Ostrona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna: liczba szyn nośnych	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
1	1	250 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.160
	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.170
2	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.180
3	1	250 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.190
1	2	500 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.200
	2	500 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.210
2	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.220
3	2	500 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.230

Akcesoria	Strona
Elementy dystansowe	469
Blok zaciskowy	470
Szyny wsporcze do kabli	470
Szyny nośne urządzeń	470

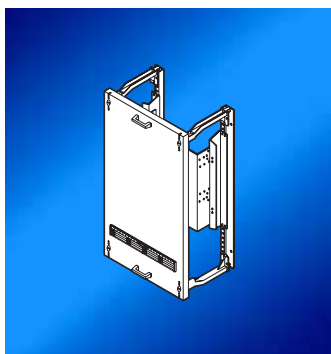
¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm

²⁾ 1 U \triangleq 150 mm



Rittal Ri4Power Typ 1

2.9 B



Moduły nośne urządzeń

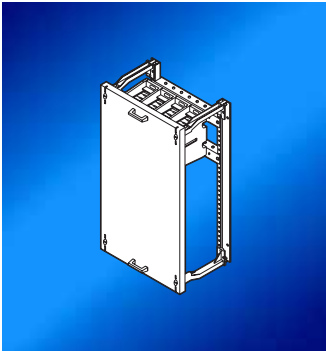
- Montowane zmiennie z urządzeniami przełączającymi
- Pełna blacha montażowa
- Ostrona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna: powierzchnia montażowa	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
S x W 190 x 210 mm, głębokość montażowa przestawiana od 86 – 161 mm	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.360
S x W 190 x 210 mm, głębokość montażowa przestawiana od 86 – 153 mm	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.370

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm

²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



Moduły przyłączeniowe

- Do przyłączenia przewodów miedzianych i aluminiowych
- Przewody jedno lub wielożyłowe z wytłoczoną zarobioną końcówką lub warstwową szyną miedzianą
- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna: przyłącze zaciskowe góra i dół		Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
		Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
250 A, 4-biegunowe	Kabel okrągły: 1 x 16 – 150 mm ² lub 2 x 16 – 70 mm ²	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.300
250 A, 5-biegunowe	Warstwowe szyny miedziane: pole zacisku S x W 17 x 21 mm	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.310
400 A, 4-biegunowe	Kabel okrągły: 1 x 50 – 240 mm ² lub 2 x 25 – 120 mm ²	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.320
400 A, 5-biegunowe	Warstwowe szyny miedziane: pole zacisku S x W 25 x 21 mm	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.330
630 A, 4-biegunowe	Kabel okrągły: 1 x 120 – 300 mm ² lub 2 x 120 – 185 mm ²	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.340
630 A, 5-biegunowe	Warstwowe szyny miedziane: pole zacisku S x W 41 x 21 mm	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.350

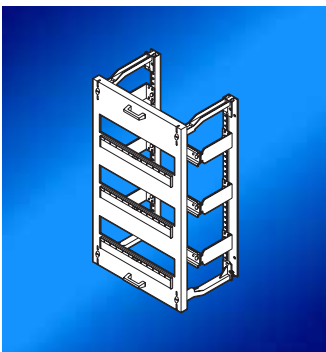
Akcesoria		Strona
Warstwowe szyny miedziane		411
Szyny wsporcze do kabli		470

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm

²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

B
2.9

Rittal Ri4Power Typ 1



Moduły urządzeń montowanych szeregowo

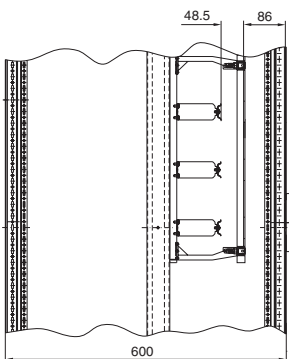
- Do mocowania urządzeń montowanych szeregowo
- Szyny nośne 35/7,5 mm
- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
12 jednostek podziałki (1 x 12 x 18 mm)	1	250 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.240
24 jednostek podziałki (2 x 12 x 18 mm)	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.250
36 jednostek podziałki (3 x 12 x 18 mm)	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.260
48 jednostek podziałki (4 x 12 x 18 mm)	1	250 mm	4	600 mm	1 szt.	9665.270
24 jednostek podziałki (2 x 12 x 18 mm)	2	500 mm	1	150 mm	1 szt.	9665.280
48 jednostek podziałki (4 x 12 x 18 mm)	2	500 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.290
72 jednostek podziałki (6 x 12 x 18 mm)	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.500

Akcesoria		Strona
Listwy zakrywające		469
Blok zaciskowy		470

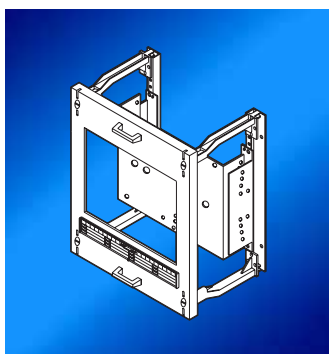
¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm

²⁾ 1 U \triangleq 150 mm



Rittal Ri4Power Typ 1

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



Moduły bezpiecznikowych rozłączników mocy NH

- Do mocowania bezpiecznikowych rozłączników mocy NH RiLine do zabudowy płyt montażowych
- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna	Wielkość montażowa						Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾					
Blacha montażowa otworowana i pozycjonowana jak również wycięcie w osłonie pasujące do bezpiecznikowych rozłączników mocy NH	1 x gr. 00 160 A	1	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.385
	2 x gr. 00 160 A	1	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.395
	1 x gr. 1 250 A	2	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.405
	1 x gr. 2 400 A	3	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.415
	1 x gr. 3 630 A	4	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.425

¹⁾ 1 BE \geq 250 mm

²⁾ 1 U \geq 150 mm

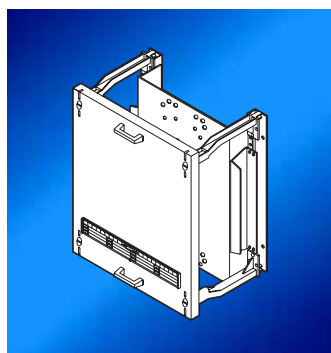
Bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH do zabudowy płyt montażowych (RiLine NH)

	Wielkość montażowa	Nr kat. SV	Nr kat. SV ¹⁾	Strona
1	Gr. 00	9344.000/.010	9344.020/.030	396
2	Gr. 1	9344.100/.110	9344.120/.130	397
3	Gr. 2	9344.200/.210	9344.220/.230	398
4	Gr. 3	9344.300/.310	9344.320/.330	399

¹⁾ Z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ).

Rittal Ri4Power Typ 1

2



Moduły mocowania wyłączników mocy

- Odpowiednie do zamocowania powszechnych na rynku wyłączników mocy producentów ABB, Merlin Gerin, Moeller i Siemens w wersji 3-biegunowej do 630 A
- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Uwaga:

Nawierty do mocowania wyłączników mocy i odpowiadające im wymiary nacięć dla osłon są zaprezentowane w instrukcji montażu „ISV”.

Wyłączniki mocy nie są objęte zakresem dostawy.

Mechaniczna instalacja wewnętrzna	Wielkość montażowa						Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾					
Płyta montażowa otworowana i pozycjonowana do wyłączników mocy	1	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.430	
	2	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.440	
	3	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.450	
	4	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.460	
	5	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.470	
	6	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.480	

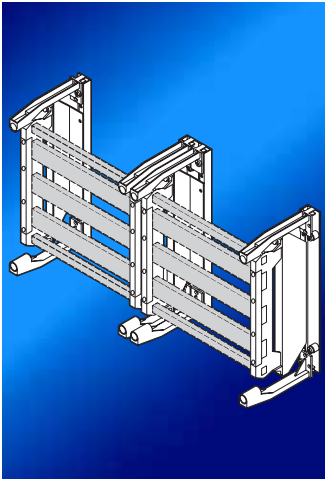
¹⁾ 1 BE \geq 250 mm

²⁾ 1 U \geq 150 mm

Wyłączniki mocy

I _N	Producent							
	ABB		Merlin Gerin		Moeller		Siemens	
160 A	1	Tmax T1	3	Compact NS 100	1	NZM 1	3	Sentron VL160 Sentron VL160X
		Tmax T2		Compact NS 160	3	NZM 7		
250 A	2	Tmax T3	4	Compact NS 250	11	NZM 2	4	Sentron VL250
					5	NZM 7		
400 A	5	SACE Isomax S5	6	Compact NS 400	5	NZM 3 NZM 10	5	Sentron VL400
630 A	5	SACE Isomax S5 SACE Isomax S6	6	Compact NS 630	5	NZM 3 NZM 10	5	Sentron VL630

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



Wspornik szyn zbiorczych

- 5-biegunowy, 60 mm odstęp między osiami szyn

Wskazówka:

- Szyny zbiorcze przed montażem muszą zostać odpowiednio docięte do wariantu zabudowy i połączenia zgodnie z instrukcją montażu „ISV“.
- 5-biegunowe wykonanie szyn zbiorczych stosuje się tylko do zabudowy przyłączy szyn zbiorczych i szynowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH gr. 00.

- Z szynową podstawą bezpiecznikową możliwa jest jedynie zabudowa 3-biegunowa (L1/L2/L3). W takim przypadku zamontowany musi zostać N i PE przy pomocy wspornika szyn zbiorczych SV 9340.040 (patrz strona 408) lub modułu szyn zbiorczych (Nr kat. SV 9665.590 wzgl. SV 9665.600, patrz strona 468).

Mechaniczna instalacja wewnętrzna	Stosowane wymiary szyn zbiorczych E-Cu	Opak.	Nr kat. SV
Uchwyt szyn zbiorczych do 2 jednostek wysokości ¹⁾ i maks. 2 jednostek szerokości ²⁾	Szyny zbiorcze L1/L2/L3 30 x 5 mm (400 A) 30 x 10 mm (630 A)	4 szt.	9665.495
	Szyna zbiorcza N 25 x 10 mm		
	Szyna zbiorcza PE 12 x 10 mm		

Komponenty instalacyjne	Nr kat. SV	Strona	
Zaciski przyłączy przewodów do grubości szyny	5 mm 10 mm	3450.500 – 3453.500/3550.000 3455.500 – 3458.500/3555.000	358 358
Zacisk płytkowy	3554.000	358	
Szynowe podstawy bezpiecznikowe		patrz niżej	
Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH gr. 00		patrz niżej	

Dodatkowo wymagane są

Pokrywy zabezpieczenia przed dotykiem do		
Zacisków przewodów przyłączeniowych		466
Zacisków płytkowych		466
Szynowych podstaw bezpiecznikowych		466
Szynowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH gr. 00		466

Akcesoria	Nr kat. SV	Strona	
Szyny zbiorcze E-Cu		408/409	
Łączniki szynowe dla E-Cu ³⁾	30 x 5/10 mm (L1/L2/L3)	9320.020	410
	25 x 10 mm (N)	9320.020	410
	12 x 10 mm (PE)	9350.075	410
Warstwowe szyny miedziane		411	

¹⁾ 1 U \geq 150 mm

²⁾ 1 BE \geq 250 mm

³⁾ Do połączeń szyn zbiorczych od szafy do szafy.

Szynowa podstawa bezpiecznikowa i akcesoria

Typ	Szynowa podstawa bezpiecznikowa	Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem	Płytki końcowa (dolna i górna)	Strona
	Nr kat. SV	Nr kat. SV	Nr kat. SV	
D 02-E 18	3418.000	3419.000	3420.000	372
D II-E 27	3427.000	3428.000	3429.000	372
D III-E 33	3433.000	3434.000	3435.000	372

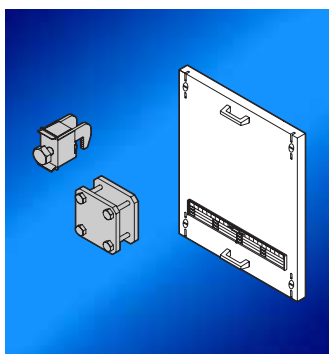
Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH (RiLine NH)

Wielkość montażowa	Nr kat. SV	Nr kat. SV ¹⁾	Strona
Gr. 00	9343.000 9343.010	9343.020 9343.030	376

¹⁾ Z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ).

Rittal Ri4Power Typ 1

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem

dla zacisków przyłączeniowych przewodów i zacisków płytkowych

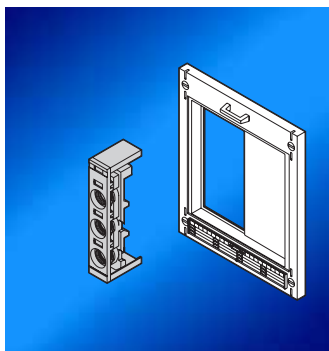
- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Wersja	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
Zamknięta	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.530

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm
²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

B
2.9

Rittal Ri4Power Typ 1



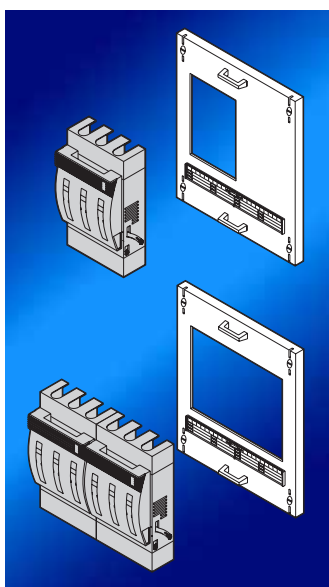
Pokrywy zabezpieczenia przed dotykiem

do szynowych podstaw bezpiecznikowych

- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Do	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
7 x D 02-E 18	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.525
4 x D II-E 27, 3 x D III-E 33	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.545

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm
²⁾ 1 U \triangleq 150 mm



Pokrywy zabezpieczenia przed dotykiem

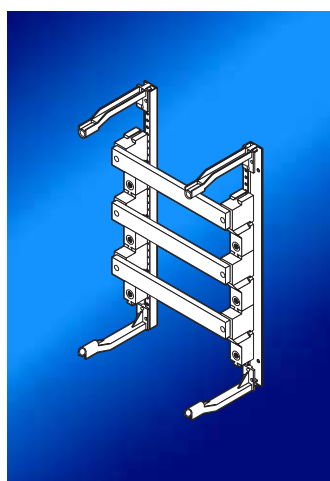
do szynowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH gr. 00 (RiLine NH)

- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Do	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
1 x gr. 00	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.555
2 x gr. 00	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.565

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm
²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



Moduły listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH

- Z szynami zbiorczymi E-Cu (odstęp między osiami 100 mm)
- Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00 lub przyłączy szyn zbiorczych

Wskazówka:

- Aby móc zagwarantować bezproblemowe przyłączenie kabli, pod modułami listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH należy zainstalować moduł ochrony przed dotykiem (Nr kat. SV 9665.000, patrz strona 461).
- Łącznik szyn zbiorczych zgodnie z instrukcją montażu „ISV”.

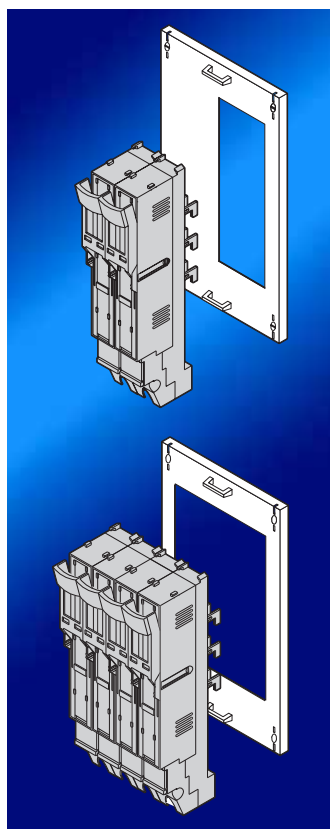
Mechaniczna instalacja wewnętrzna: system szyn zbiorczych	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
630 A, 3-bieg. z szynami zbiorczymi E-Cu 30 x 10 mm	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.570
	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.580
Komponenty instalacyjne	Nr kat. SV					Strona
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH gr. 00	3591.010					389
Zaciski przewodów przyłączeniowych	3455.500 – 3459.500/3555.000					358
Zacisk płytkowy	3554.000					358
Dodatkowo wymagane są						
Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem do						
Listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00						patrz niżej
Zacisków przewodów przyłączeniowych						468
Zacisków płytkowych						468
Akcesoria						
Warstwowe szyny miedziane						411

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm

²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

B
2.9

Rittal Ri4Power Typ 1



Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem

do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH gr. 00

- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

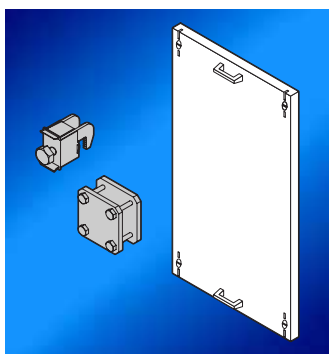
Do	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
2 x gr. 00	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.620
4 x gr. 00	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.630

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm

²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

Rittal Ri4Power Typ 1

Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, moduły do rozbudowy



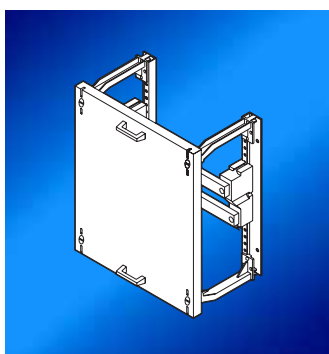
Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem

dla zacisków przyłączeniowych przewodów i zacisków płytkowych

- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Wersja	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
Zamknięta	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.610

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm
²⁾ 1 U \triangleq 150 mm



Moduły szyn zbiorczych

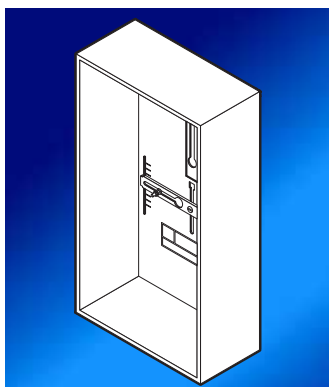
2-biegunowy

- Do podłączenia N i PE
- Wbudowana pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem
- Osłona plombowana
- Materiał izolujący RAL 9002

Mechaniczna instalacja wewnętrzna: system szyn zbiorczych	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
2 biegunowy dla N i PE z szynami zbiorczymi E-Cu 30 x 10 mm	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.590
	2	500 mm	2	300 mm	1 szt.	9665.600

Komponenty instalacyjne	Nr kat. SV	Strona
Zaciski przewodów przyłączeniowych	3455.500 – 3459.500/3555.000	358
Zacisk płytkowy	3554.000	358
Akcesoria		
Warstwowe szyny miedziane		411

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm
²⁾ 1 U \triangleq 150 mm



Moduł miejsca licznika

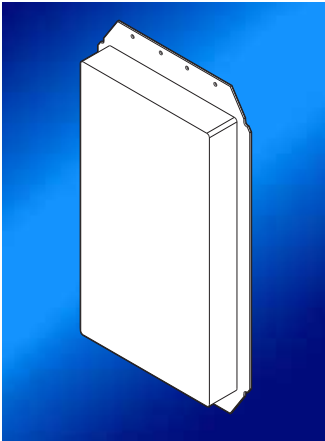
- Moduł otwarty do wewnętrznych pomiarów
- Licznikowa głębokość montażowa w świetle 170 mm
- Materiał izolujący RAL 9002

Uwaga:

Moduł miejsca licznika nie odpowiada normom miejsca licznika DIN 43 870/VDE 0603 i nie spełnia warunków bezpieczeństwa dotyczących izolacji. Zastosowanie tylko po konsultacji z miejscowym oddziałem EVU.

Mechaniczna instalacja wewnętrzna	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
Szyny montażowe do mocowania licznika	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9665.790

¹⁾ 1 BE \triangleq 250 mm
²⁾ 1 U \triangleq 150 mm

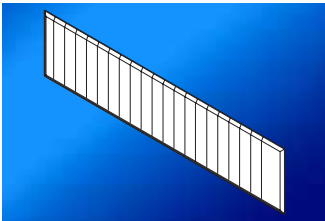


Pokrywa głęboko tłoczona

Do powiększenia głębokości montażu.

- Do montażu w zamkniętych płytach zabezpieczających przed dotykiem
- S x W x G 450 x 250 x 43 mm
- Materiał izolujący RAL 7035

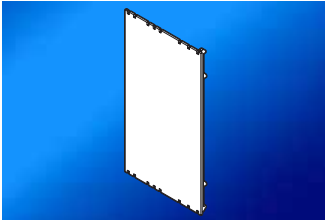
Opak.	Nr kat. SV
1 szt.	9665.640



Listwy zakrywające

Do zasłonięcia nieużywanych wycięć urządzeń w module urządzeń montowanych szeregowo, maks. 12 jednostek częściowych (12 x 18 mm), podział możliwy co 9 mm.

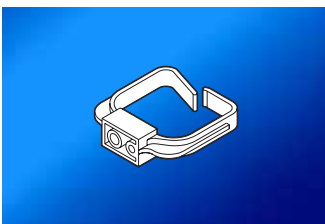
Opak.	Nr kat. SV
1 szt.	9665.650



Zaślepka

Do zasłonięcia nie używanych wycięć do szynowych podstaw bezpiecznikowych, 108 mm szerokości.

Opak.	Nr kat. SV
1 szt.	9665.660

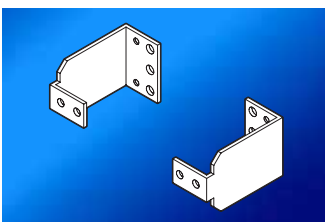


Wieszak kablowy

Do montażu na

- szynie profilowej C 30/15 mm
- szynie systemowej TS chassis
- profilu ramowym TS

Opak.	Nr kat. SV
10 szt.	9665.670



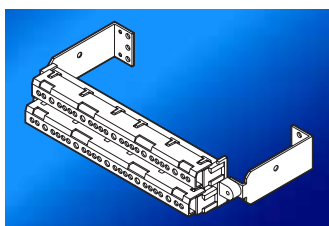
Elementy dystansowe

Do zabudowy szyn nośnych za pomocą wkrętów montażowych, wysokość 53 mm.

Opak.	Nr kat. SV
2 szt.	9665.680

Rittal Ri4Power Typ 1

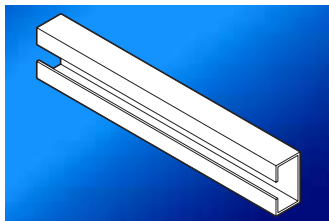
Rozdzielnia instalacyjna stojąca ISV, akcesoria



Blok zaciskowy

Do montażu w modułach zabezpieczających przed dotykiem i modułach szyn nośnych urządzeń o szerokości 250 mm. 2-biegunowy dla N i PE, każdy z 20 x 4 mm², 5 x 25 mm².

Opak.	Nr kat. SV
1 szt.	9665.690

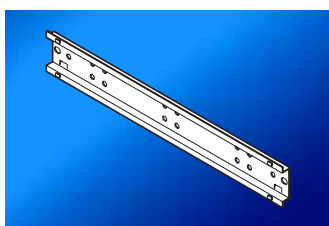


Szyny wsporcze do kabli

Do mocowania obejm kablowych, patrz strona 1064, w

- Moduły przyłączeniowe
- Moduły zabezpieczające przed dotykiem
- Moduły szyn nośnych urządzeń

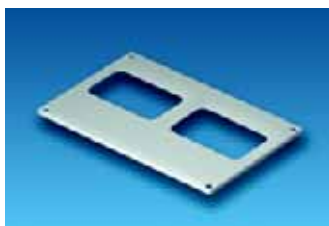
Wymagane jednostki szerokości modułów	Opak.	Nr kat. SV
1 BE (250 mm)	1 szt.	9665.700
2 BE (500 mm)	1 szt.	9665.710



Szyny nośne urządzeń

Do mocowania zatraskowego urządzeń lub zacisków, wysokość 15 mm.

Wymagane jednostki szerokości modułów	Opak.	Nr kat. SV
1 BE (250 mm)	1 szt.	9665.720
2 BE (500 mm)	1 szt.	9665.730



Blachy dachowe

do kablowych płyt kołnierzowych
Do wymiany na dach seryjny ISV-TS.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Szerokość mm	Do szaf ISV-TS		Do ilości kołnierzy wprowadzania kabli	Opak.	Nr kat. SV
	Głębokość mm				
600	400		2	1 szt.	9665.943
600	600		4	1 szt.	9665.903
850	400		3	1 szt.	9665.953
850	600		6	1 szt.	9665.913
1100	400		4	1 szt.	9665.963
1100	600		8	1 szt.	9665.923



+ Akcesoria:

Kołnierzowa blacha przepustowa do wprowadzania kabli

Wersja	Nr kat. SV	Strona
14 x M25/32	9665.750	478
2 x M25/32/40 1 x M32/40/50 2 x M40/50/63	9665.760	478
Z membranami uszczelniającymi 32 x 7 – 16 mm 4 x 10 – 20 mm 3 x 14 – 26 mm	9665.770	478
Ze średnicą wlotu do 66 mm	9665.780	478
Zamknięta	9665.785	478

Rittal Ri4Power – kompleksowe rozwiązania systemowe do szybkiego montażu i bezpiecznej pracy instalacji niskonapięciowych. Certyfikat typu, również certyfikat specjalny warunków łuku elektrycznego, przy zastosowaniu dostępnych w handlu urządzeń przełączających. Ri4Power Typ 2-4 to perfekcyjne rozwiązanie dla rozdzielni energii i zastosowań sterowań w instalacjach przemysłowych i w wielu urządzeniach infrastruktury przemysłowej i IT.

Komponenty RiLine to:

- Elementy systemu szyn zbiorczych gwarantujące: ekonomiczne wykorzystanie wnętrza, duże rezerwy bezpieczeństwa, wysoki stopień ochrony.
- System szyn zbiorczych zaizolowany, bez styku z podstawą.
- Szybki i prosty montaż.

Perfekcja, prostota i niższe koszty: szybki montaż z systemem

- Dopasowanie rozwiązania: dzięki akcesoriom systemowym prosto a jednocześnie perfekcyjnie można dopasować rozwiązanie do wszelkich zastosowań.
- Redukcja kosztów: standardowe moduły są atrakcyjne cenowo a prosta technika montażu to szybkość realizacji projektu.



Wysokie bezpieczeństwo



W pełni zaizolowany system szyn zbiorczych z pewną ochroną przed dotykiem.



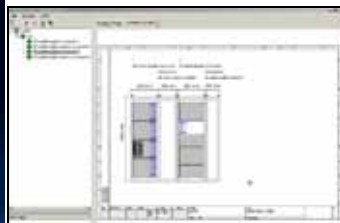
Zapobieganie łukowi elektrycznemu poprzez w pełni zaizolowane systemy szyn zbiorczych.



Certyfikat typu oraz certyfikat specjalny warunków łuku elektrycznego w uznanych międzynarodowych laboratoriach. Pozostałe certyfikaty patrz www.rittal.pl.



Innowacyjny sposób obsługi



Oprogramowanie Rittal Power Engineering do planowania, układania opisów projektowych i wykonania instalacji.



Rittal Ri4Power Typ 2-4 oferuje rozwiązania dostosowane do indywidualnych instalacji przy wykorzystaniu elementów produkowanych seryjnie.



Sprawdzone adaptory urządzeń i alternatywny system szyn zbiorczych indoor optymalizują montaż i skracają jego czas.



Oszczędny w czasie montaż systemu



Oszczędny w czasie montaż systemu, zmienna konstrukcja zabudowy wnętrza, innowacyjne komponenty modułowe, obszerna grupa akcesoriów.



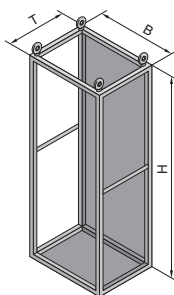
Montaż wykonuje jedna osoba – zawiesić komponenty we wgłębieniach TS 8 i zostawić. Obydwe ręce są gotowe do następnych czynności montażowych.



Profil Mini-TS – siatka otworów TS w najmniejszym wymiarze. Do wytworzenia konstrukcji pomocniczych w siatce TS 8.

Rittal Ri4Power Typ 2-4

Szafy modułowe SV-TS 8 (szerokość: 400, 600)



Stelaż szafy do montażu drzwi i modułowej zabudowy wewnętrznej.

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Tylna ściana:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe:
ocynkowane

Klasa ochrony:

Do IP 54, zależny od blachy dachowej, osłon czołowych i ścian bocznych.

Zakres dostawy:

Stelaż szafy, tylna ściana i blachy podłogowe.



Akcesoria:

Akcesoria szaf sterowniczych, patrz strona 890.

Atesty:

Certyfikat typu wg PN-EN 60 439-1.
Pozostałe certyfikaty lub aprobaty, patrz www.rittal.pl

Rysunki szczegółowe,
patrz strona 1262.

Informacje techniczne,
patrz strona 1263.

Szerokość (B) mm	Opak.	400	600	400	600	400	600	600	Strona
Wysokość (H) mm		1800	1800	2000	2000	2200	2200		
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	600	600		
Nr kat. SV	1 szt.	9670.486	9670.686	9670.406	9670.606	9670.426	9670.626		
Ciężar (kg)		45,0	49,0	47,0	51,0	49,0	53,0		

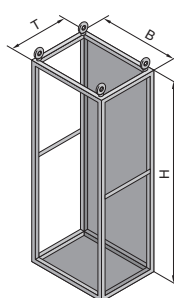
Cokół									
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.400	8601.600	8601.400	8601.600	8601.400	8601.600	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.400	8602.600	8602.400	8602.600	8602.400	8602.600	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	893

Dodatkowo wymagane są									
Ściany boczne dla stopnia ochrony	IP 55	2 szt.	8186.235	8186.235	8106.235	8106.235	8126.235	8126.235	477
	IP 2X	2 szt.	9671.986	9671.986	9671.906	9671.906	9671.926	9671.926	477
Zestaw montażowy do ścian bocznych IP 2X	IP 43	2 zestawy ¹⁾	9671.996	9671.996	9671.996	9671.996	9671.996	9671.996	477
	IP 55	1 szt.	9671.646	9671.666	9671.646	9671.666	9671.646	9671.666	477
Blachy dachowe dla stopnia ochrony	IP 43	1 szt.	9671.746	9671.766	9671.746	9671.766	9671.746	9671.766	477
	IP 2X	1 szt.	-	9660.235	-	9660.235	-	9660.235	477
Blachy dachowe do kablowej płyty kołnierzej		1 szt.	9671.546	9665.903	9671.546	9665.903	9671.546	9665.903	477
Boczne osłony czołowe dla stopnia ochrony	IP 54	1 kpl.	9671.014	9671.016	9671.014	9671.016	9671.014	9671.016	477
	IP 2X	1 kpl.	9671.034	9671.036	9671.034	9671.036	9671.034	9671.036	477
Zestaw montażowy do osłon czołowych IP 2X	IP 43	1 kpl.	9671.044	9671.046	9671.044	9671.046	9671.044	9671.046	477
Drzwi dzielone	dla wysokości prześwitu	1 szt.	9671.156	9671.176	9671.158	9671.178	9671.150	9671.170	476
	dla budowy modułowej		■	■	■	■	■	■	476
Kątownik szeregowy		4 szt.			8800.430				930
Łącznik szeregowy zewnętrzny		6 szt.			8800.490				929

Akcesoria									
Instalacja zewnętrzna									476 – 478
Instalacja wewnętrzna									479 – 483

¹⁾ Opakowanie wystarczające do 1 opakowania ścian bocznych.

Szafy modułowe SV-TS 8 (szerokość: 800)



Stelaż szafy do montażu drzwi i modułowej zabudowy wewnętrznej.

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Tylna ściana:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe:
ocynkowane

Klasa ochrony:

Do IP 54,
zależny od blachy dachowej,
osłon czołowych i ścian bocznych.

Zakres dostawy:
Stelaż szafy, tylna ściana i blachy podłogowe.



Akcesoria:

Akcesoria szaf sterowniczych,
patrz strona 890.

Atesty:

Certyfikat typu wg
PN-EN 60 439-1.
Pozostałe certyfikaty lub aprobaty,
patrz www.rittal.pl

Rysunki szczegółowe,
patrz strona 1262.

Informacje techniczne,
patrz strona 1263.

Szerokość (B) mm	Opak.	800	800	800	Strona
Wysokość (H) mm		1800	2000	2200	
Głębokość (T) mm		600	600	600	
Nr kat. SV	1 szt.	9670.886	9670.806	9670.826	
Ciężar (kg)		58,5	61,0	64,0	

Cokół						
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.800	8601.800	8601.800	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.800	8602.800	8602.800	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	893

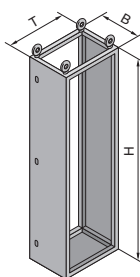
Dodatkowo wymagane są						
Ściany boczne dla stopnia ochrony	IP 55	2 szt.	8186.235	8106.235	8126.235	477
	IP 2X	2 szt.	9671.986	9671.906	9671.926	477
Zestaw montażowy do ścian bocznych IP 2X	IP 43	2 zestawy ¹⁾	9671.996	9671.996	9671.996	477
	IP 55	1 szt.	9671.686	9671.686	9671.686	477
	IP 43	1 szt.	9671.786	9671.786	9671.786	477
Blachy dachowe dla stopnia ochrony	IP 2X	1 szt.	9660.245	9660.245	9660.245	477
Blachy dachowe do kablowej płyty kołnierzej		1 szt.	9671.586	9671.586	9671.586	477
Boczne osłony czołowe dla stopnia ochrony	IP 54	1 kpl.	9671.018	9671.018	9671.018	477
	IP 2X	1 kpl.	9671.038	9671.038	9671.038	477
Zestaw montażowy do osłon czołowych IP 2X	IP 43	1 kpl.	9671.048	9671.048	9671.048	477
Drzwi dzielone	dla wysokości prześwitu	1 szt.	9671.196	9671.198	9671.190	476
	dla budowy modułowej		■	■	■	476
Kątownik szeregowy		4 szt.		8800.430		930
Łącznik szeregowy zewnętrzny		6 szt.		8800.490		929

Akcesoria						
Instalacja zewnętrzna						476 – 478
Instalacja wewnętrzna						479 – 483

¹⁾ Opakowanie wystarczające do 1 opakowania ścian bocznych.

Rittal Ri4Power Typ 2-4

Szafy kablowe SV-TS 8 (szerokość: 300, 400)



Stelaż szafy służący do rozprowadzania przychodzących i wychodzących kabli i przewodów. Wybór blachy dachowej z płytami kołnierzowymi umożliwia dodatkowo wprowadzenia kabli i przewodów od góry.

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi i ściana tylna: gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe: ocynkowane

Klasa ochrony:

Do IP 54, zależny od blachy dachowej i ścian bocznych.

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami, ścianą tylną i blachami podłogi.



Akcesoria:

Akcesoria szaf sterowniczych, patrz strona 890.

Atesty:

Certyfikat typu wg PN-EN 60 439-1. Pozostałe certyfikaty lub aprobaty, patrz www.rittal.pl

Rysunki szczegółowe, patrz strona 1262.

Informacje techniczne, patrz strona 1263.

Szerokość (B) mm	Opak.	300	400	300	400	300	400	Strona
Wysokość (H) mm		1800	1800	2000	2000	2200	2200	
Głębokość (T) mm		600	600	600	600	600	600	
Nr kat. SV	1 szt.	9670.396	9670.496	9670.316	9670.416	9670.336	9670.436	
Ciężar (kg)		48,5	52,0	51,5	54,0	54,0	56,5	

Cokół									
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.915	8601.400	8601.915	8601.400	8601.915	8601.400	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.915	8602.400	8602.915	8602.400	8602.915	8602.400	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	893

Dodatkowo wymagane są									
Ściany boczne dla stopnia ochrony	IP 55	2 szt.	8186.235	8186.235	8106.235	8106.235	8126.235	8126.235	477
	IP 2X	2 szt.	9671.986	9671.986	9671.906	9671.906	9671.926	9671.926	477
Zestaw montażowy do ścian bocznych IP 2X	IP 43	2 zestawy ¹⁾	9671.996	9671.996	9671.996	9671.996	9671.996	9671.996	477
Blachy dachowe dla stopnia ochrony	IP 55	1 szt.	9671.636	9671.646	9671.636	9671.646	9671.636	9671.646	477
	IP 43	1 szt.	9671.736	9671.746	9671.736	9671.746	9671.736	9671.746	477
Blachy dachowe do kablowej płyty kołnierzowej		1 szt.	9671.536	9671.546	9671.536	9671.546	9671.536	9671.546	477
Kątownik szeregowy		4 szt.			8800.430				930
Łącznik szeregowy zewnętrzny		6 szt.			8800.490				929

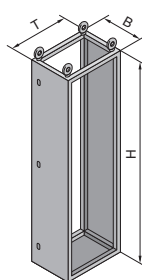
Akcesoria									
Instalacja zewnętrzna									476 – 478
Instalacja wewnętrzna									479 – 483

Systemy zamykania
Seryjna wkładka dwupiorkowa wymienna na cylindryczną wkładkę ochronną/pokrętła, patrz strona 955.

¹⁾ Opakowanie wystarczające do 1 opakowania ścian bocznych.

Rittal Ri4Power Typ 2-4

Szafy kablowe SV-TS 8 (szerokość: 600)



Stelaż szafy służący do rozprowadzania przychodzących i wychodzących kabli i przewodów. Wybór blachy dachowej z płytami kołnierzowymi umożliwia dodatkowo wprowadzenia kabli i przewodów od góry.

Materiał:

Blacha stalowa
Stelaż szafy, tylna ściana i blachy podłogowe: 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi i ściana tylna:
gruntowanie zanurzeniowe,
powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035
Blachy podłogowe:
ocynkowane

Klasa ochrony:

Do IP 54, zależny od blachy dachowej i ścian bocznych.

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami, ścianą tylną i blachami podłogi.



Akcesoria:

Akcesoria szaf sterowniczych, patrz strona 890.

Atesty:

Certyfikat typu wg PN-EN 60 439-1. Pozostałe certyfikaty lub aprobaty, patrz www.rittal.pl

Rysunki szczegółowe, patrz strona 1262.

Informacje techniczne, patrz strona 1263.

Szerokość (B) mm	Opak.	600	600	600	Strona
Wysokość (H) mm		1800	2000	2200	
Głębokość (T) mm		600	600	600	
Nr kat. SV	1 szt.	9670.696	9670.616	9670.636	
Ciężar (kg)		56,0	59,0	61,0	

Cokół						
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.600	8601.600	8601.600	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.600	8602.600	8602.600	893
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 kpl.	8601.060	8601.060	8601.060	893
	Wysokość 200 mm	1 kpl.	8602.060	8602.060	8602.060	893

Dodatkowo wymagane są						
Ściany boczne dla stopnia ochrony	IP 55	2 szt.	8186.235	8106.235	8126.235	477
	IP 2X	2 szt.	9671.986	9671.906	9671.926	477
Zestaw montażowy do ścian bocznych IP 2X	IP 43	1 zestaw ¹⁾	9671.996	9671.996	9671.996	477
Blachy dachowe dla stopnia ochrony	IP 55	1 szt.	9671.666	9671.666	9671.666	477
	IP 43	1 szt.	9671.766	9671.766	9671.766	477
	IP 2X	1 szt.	9660.235	9660.235	9660.235	477
Blachy dachowe do kablowej płyty kołnierzowej		1 szt.	9665.903	9665.903	9665.903	477
Kątownik szeregowy		4 szt.		8800.430		930
Łącznik szeregowy zewnętrzny		6 szt.		8800.490		929

Akcesoria						
Instalacja zewnętrzna						476 – 478
Instalacja wewnętrzna						479 – 483

Systemy zamykania						
Seryjna wkładka dwupiórkowa wymienna na cylindryczną wkładkę ochronną/pokrętła, patrz strona 955.						

¹⁾ Opakowanie wystarczające do 1 opakowania ścian bocznych.

Rittal Ri4Power Typ 2-4

Akcesoria do zabudowy zewnętrznej



Poprzeczki działowe

do TS

Jako poprzeczka uszczelniająca pomiędzy:

- osłonami czołowymi
- osłonami końcowymi
- drzwiami dzielonymi

Materiał:

Blacha stalowa, 1 mm

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym i uszczelniającym.

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. SV
300	5 szt.	9671.003
400	5 szt.	9671.004
600	5 szt.	9671.006
800	5 szt.	9671.008



B

2.10

Rittal Ri4Power Typ 2-4



Drzwi dzielone

do TS, bez zamka z rygłem obrotowym

Zawiasy drzwi z zamocowaniem wewnętrznym, bez wiercenia. Zamknięcie do wyboru: z prawej lub z lewej.

Materiał:

Blacha stalowa, 2 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

RAL 7035 struktura

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Dodatkowo zastosować:

Zamki z rygłem obrotowym, patrz poniżej.
Poprzeczki działowe, patrz powyżej.



Wysokość mm	Liczba wymaganych zamków z rygłem obrotowym	Opak.	Nr kat. SV		
			Do szerokości szafy		
			400 mm	600 mm	800 mm
150	1	1 szt.	9671.141	9671.161	9671.181
200	1	1 szt.	9671.142	9671.162	9671.182
250	1	1 szt.	9671.147	9671.167	9671.187
300	1	1 szt.	9671.143	9671.163	9671.183
400	1	1 szt.	9671.144	9671.164	9671.184
600	2	1 szt.	9671.146	9671.166	9671.186
800	2	1 szt.	9671.148	9671.168	9671.188
1000	3	1 szt.	9671.140	9671.160	9671.180
1600	3	1 szt.	9671.156	9671.176	9671.196
1800	3	1 szt.	9671.158	9671.178	9671.198
2000	3	1 szt.	9671.150	9671.170	9671.190



Zamki z rygłem obrotowym

Do montażu w drzwiach dzielonych lub do wymiany na zamki dźwigenkowe AE.

Materiał:

Obudowa z tworzywa wzmocnianego włóknem szklanym, rygiel z PA

Zakres dostawy:

Obudowa, wkładka zamka, rygiel wraz z akcesoriami mocującymi.

Wersja	Opak.	Nr kat. SV
Z wkładką dwupiórkową	1 szt.	9671.130
Z wkładką bezpieczeństwa, wkładka zamknięcia nr 3524 E	1 szt.	9671.132
Z pokrętkiem	1 szt.	9671.134
Z pokrętkiem i cylindrem bezpieczeństwa, wkładka zamknięcia nr 3524 E	1 szt.	9671.135
Nos zamka ze zderzakiem ¹⁾	2 szt.	9671.138

¹⁾Wymagana wkładka, gdy brak możliwości zamka rygla obrotowego w ramie TS 8.





Ostony czołowe

do TS

Wymagane jako element zaślepiający u góry i u dołu w wypadku zastosowania drzwi częściowych.

Wysokość: 100 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, 2 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

RAL 7035 struktura

Zakres dostawy:

2 wieszaki przelotowe włącznie z zestawem montażowym.



Dodatkowo zastosować:

Poprzeczki działowe, patrz strona 476.



Wersja	Opak.	Nr kat. SV		
		Do szerokości szafy		
		400 mm	600 mm	800 mm
IP 54 zamknięte	1 kpl.	9671.014	9671.016	9671.018
IP 2X z otworem wentylacyjnym	1 kpl.	9671.034	9671.036	9671.038
Akcesoria				
Zestaw montażowy IP 43 do osłony czołowej IP 2X	1 kpl.	9671.044	9671.046	9671.048

Ściany boczne

do TS

Prosty montaż w ramie szafy, dzięki uchwytom montażowym.

Sześć wsporników do części płaskiej z elementami kontaktowymi do automatycznego wyrównania potencjału i podwyższonej ochrony-EMC. Zintegrowane bolce uziemienia z powierzchnią kontaktową.

Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

RAL 7035 struktura

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.



Do szaf		Wersja	Opak.	Nr kat. SV
Wysokość mm	Głębokość mm			
1800	600	IP 55 zamknięte	2 szt.	8186.235
2000	600		2 szt.	8106.235
2200	600		2 szt.	8126.235
1800	600	IP 2X z otworem wentylacyjnym	2 szt.	9671.986
2000	600		2 szt.	9671.906
2200	600		2 szt.	9671.926
2000	800		2 szt.	9671.908
2200	800		2 szt.	9671.928
Akcesoria				
-	600	Zestaw montażowy IP 43 do ścian bocznych IP 2X	2 kpl.	9671.996
-	800		2 kpl.	9671.998

Blachy dachowe

do TS

Do szaf modułowych i kablowych SV-TS 8 bez blachy dachowej lub do wymiany na inny dach oferowany dla szaf TS 8.

Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

RAL 7035 struktura

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.



Dodatkowo zastosować:

Kablowa płyta kołnierзова, patrz strona 478, ilość wymaganych płyt kołnierzowych do blachy dachu

SV 9671.536 = 2 szt.

SV 9671.546 = 3 szt.

SV 9665.903 = 4 szt.

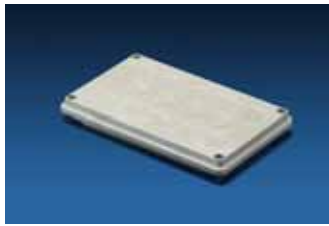
SV 9671.586 = 8 szt.



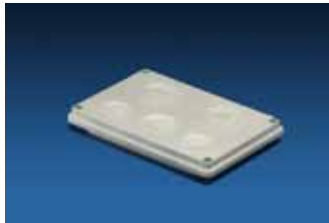
Do szaf		Wersja	Opak.	Nr kat. SV
Szerokość mm	Głębokość mm			
300	600	IP 55 zamknięte	1 szt.	9671.636
400	600		1 szt.	9671.646
600	600		1 szt.	9671.666
800	600		1 szt.	9671.686
300	600	IP 43 z otworem wentylacyjnym	1 szt.	9671.736
400	600		1 szt.	9671.746
600	600		1 szt.	9671.766
800	600		1 szt.	9671.786
600	600	IP 2X z otworem wentylacyjnym	1 szt.	9660.235
800	600		1 szt.	9660.245
300	600	do kablowych płyt kołnierzowych	1 szt.	9671.536
400	600		1 szt.	9671.546
600	600		1 szt.	9665.903
800	600		1 szt.	9671.586

Rittal Ri4Power Typ 2-4

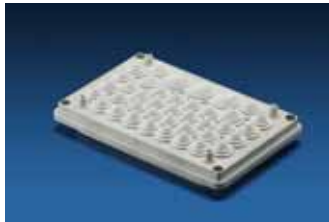
Akcesoria do zabudowy zewnętrznej



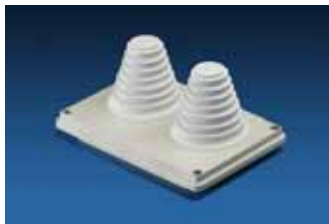
1



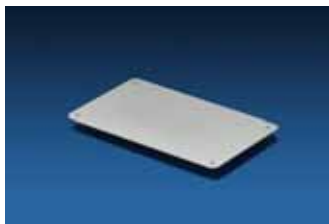
2



3



4



5

Płyty kołnierzowe do prowadzenia okablowania

- Załączona uszczelka
- Wymiar zewnętrzny 250 x 160 mm
- Stopień ochrony IP 55

Materiał:

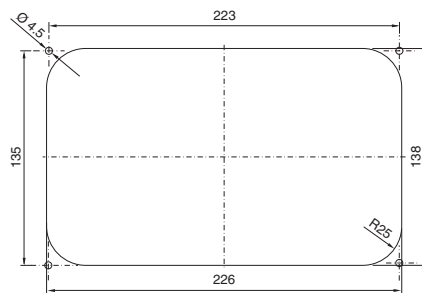
SV 9665.750 do 9665.780

Materiał izolacyjny RAL 7032

SV 9665.785

Blacha stalowa, lakierowana RAL 7035

Wersja	Opak.	Nr kat. SV
1 14 x M25/32	1 szt.	9665.750
2 wycięcia 2 x M25/32/40, 1 x M32/40/50, 2 x M40/50/63	1 szt.	9665.760
3 z membranami uszczelniającymi 32 x 7 – 16 mm, 4 x 10 – 20 mm, 3 x 14 – 26 mm	1 szt.	9665.770
4 z dławikami o średnicy wlotu do 66 mm	1 szt.	9665.780
5 zamknięta	4 szt.	9665.785



Wymiary wykroju do
SV 9665.750 do SV 9665.785



Moduły ściany bocznej dzielące przestrzeń do zabudowy

do TS

Do wewnętrznego podziału jako boczna przegroda dla przestrzeni do zabudowy, do zawieszenia w otworach siatki TS. Przygotowane do zawieszania kątowników montażowych dla oddzielnicy powierzchni do zabudowy lub płyt montażowych, z dwoma wstępnie wykonanymi wprowadzeniami kabli M40. Dwa układy otworów TS umożliwiają zastosowanie innych akcesoriów TS.

Dzięki modułom ściany bocznej umożliwiającym redukcję głębokości zabudowy oraz konstrukcji przy użyciu profili Mini-TS można utworzyć w szafie wolną przestrzeń służącą przykładowo do przeprowadzenia szyn zbiorczych bądź okablowania.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

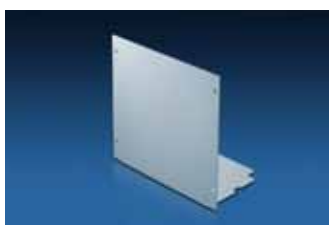


Akcesoria:

Profile Mini-TS i elementy przyłączeniowe, patrz strona 482.



Wysokość mm	Wykonanie z płytą kołnierkową z tw. sztucznego	Opak.	Nr kat. SV	
			Dla głębokości przestrz. do zabudowy 425 mm	600 mm
100	–	6 szt.	9673.051	9673.061
150	–	6 szt.	9673.055	9673.065
150	■	6 szt.	9673.155	9673.165
200	–	6 szt.	9673.052	9673.062
200	■	6 szt.	9673.152	9673.162



Płyty zakrywające

do przedziału kablowego

Do oddzielenia obszaru szafy kablowej od przestrzeni szyn zbiorczych. Do zamocowania potrzebna jest konstrukcja pomocnicza z profili Mini-TS, w której zawieszane i mocowane są płyty zakrywające.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

2 kpl. płyt zakrywających (płyta górna i dolna). Wraz z zestawem montażowym.



Dodatkowo zastosować:

Ramowy element łączeniowy (4 szt. SV 9673.901), patrz strona 482.

Łącznik narożny

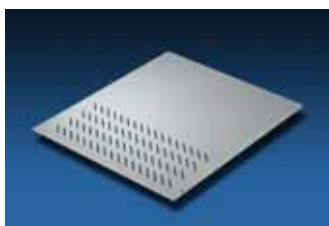
(2 szt. SV 9673.902), patrz strona 483.

Profile Mini-TS

(2 szt. SV 9673.915, 2 szt. SV 9673.953), patrz strona 482.

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. SV
297	541	174	300	2 kpl.	9673.530
397	541	174	400	2 kpl.	9673.540
597	541	174	600	2 kpl.	9673.560

Akcesoria zabudowy wewnętrznej



Oddzielnik przestrzeni do zabudowy

do TS, ze szczelinami wentylacyjnymi lub bez

Do poziomego podziału przestrzeni do zabudowy. W kombinacji z modułami ściany bocznej dzieli przestrzeń do zabudowy zgodnie z typem 3 lub 4. Do zamontowania oddzielnika przestrzeni do zabudowy wymagane są każdorazowo 2 kątowniki montażowe.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana



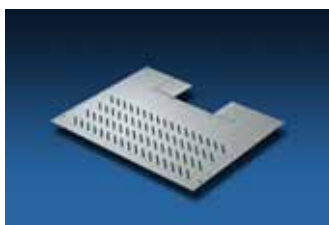
Dodatkowo zastosować:

Kątownik montażowy, patrz poniżej.
Poprzeczki działowe, patrz strona 476.



Szerokość mm	Głębokość mm	Do szerokości szafy mm	Do maks. głębokości przestrzeni zabudowy mm	Opak.	Nr kat. SV	
					wentylowana	zamknięta
308	445	400	425	4 szt.	9673.444	9673.440¹⁾
508	445	600	425	4 szt.	9673.464	9673.460¹⁾
708	445	800	425	4 szt.	9673.484	9673.480¹⁾
308	588	400	600	4 szt.	9673.445	9673.441¹⁾
508	588	600	600	4 szt.	9673.465	9673.461¹⁾
708	588	800	600	4 szt.	9673.485	9673.481¹⁾

¹⁾ Derating 5 % przy klasie ochrony obudowy IP 2X lub mniej, w odniesieniu do znamionowych prądów pomiarowych wybranego systemu szyn zbiorczych.



Oddzielnik przestrzeni do zabudowy

do TS, przygotowany do systemów RiLine60, z lub bez szczelin wentylacyjnych

Do poziomego podziału przestrzeni do zabudowy ze zintegrowanym systemem szyn zbiorczych RiLine60. W kombinacji z modułami ściany bocznej dzieli przestrzeń do zabudowy zgodnie z typem 3 lub 4. Do zamontowania oddzielnika przestrzeni do zabudowy wymagane są każdorazowo 2 kątowniki montażowe.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana



Dodatkowo zastosować:

Kątownik montażowy, patrz poniżej.
Poprzeczki działowe, patrz strona 476.

Szerokość mm	Głębokość mm	Do szerokości szafy mm	Dla głębokości przestrz. do zabudowy mm	Pozycja systemu szyn w przestrzeni do zabudowy	Opak.	Nr kat. SV	
						wentylowana	zamknięta
308	413	400	401	–	4 szt.	9673.434¹⁾	9673.430^{1) 2)}
508	413	600	401	–	4 szt.	9673.454	9673.450²⁾
708	413	800	401	po prawej	4 szt.	9673.474	9673.470²⁾
708	413	800	401	po lewej	4 szt.	9673.475	9673.471²⁾

¹⁾ Zastosowanie tylko przy użyciu 3-biegunowego systemu szyn.

²⁾ Derating 5 % przy klasie ochrony obudowy IP 2X lub mniej, w odniesieniu do znamionowych prądów pomiarowych wybranego systemu szyn zbiorczych.



Kątownik montażowy

do oddzielnika przestrzeni do zabudowy

Kątownik montażowy mocowany jest na ramie TS lub między profilem ramowym i konstrukcją pomocniczą. Kątownik montażowy przeznaczony jest zarówno do montażu na module ściany bocznej jak i bezpośrednio na ramie TS. Oddzielnik przestrzeni do zabudowy można wsunąć w wykonane wstępnie otwory montażowe.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Długość mm	Dla głębokości przestrz. do zabudowy mm	Opak.	Nr kat. SV
427	425	8 szt.	9673.405¹⁾
552	600	8 szt.	9673.406

¹⁾ W połączeniu z pionowym oddzielnikiem przestrzeni szyn zbiorczych.





Płyty montażu częściowego

z możliwością prowadzenia okablowania lub bez do TS

Do bezpośredniego zamocowania na modułach ściany bocznej.

- Uniwersalny montaż aparatury i urządzeń sterujących.
- Dodatkowe poziomy montażowe.

W kombinacji z oddzielaczami przestrzeni do zabudowy i modułami ściany bocznej możliwy jest podział przestrzeni typu 2, 3 lub 4.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z kątownikiem mocującym i zestawem montażowym.

W wersji z prowadzeniem: dodatkowo kwadratowe wycięcie z płytką materiału izolacyjnego do zamknięcia wycięcia.



Dodatkowo zastosować:

Moduły ściany bocznej dzielące przestrzeń do zabudowy, patrz strona 479.

Szerokość mm	Wysokość mm	Z prowadzeniem	Do szerokości szafy mm	Do wysokości przestrzeni zabudowy mm	Opak.	Nr kat. SV
302	145	-	400	150	1 szt.	9673.641
302	195	-	400	200	1 szt.	9673.642
302	245	-	400	250	1 szt.	9673.647
302	295	-	400	300	1 szt.	9673.643
302	395	-	400	400	1 szt.	9673.644
302	595	-	400	600	1 szt.	9673.646
302	795	-	400	800	1 szt.	9673.648
302	995	-	400	1000	1 szt.	9673.640
502	143	-	600	150	1 szt.	9673.661
502	193	-	600	200	1 szt.	9673.662
502	243	-	600	250	1 szt.	9673.667
502	293	-	600	300	1 szt.	9673.663
502	393	-	600	400	1 szt.	9673.664
502	593	-	600	600	1 szt.	9673.666
502	793	-	600	800	1 szt.	9673.668
502	993	-	600	1000	1 szt.	9673.660
502	143	■	600	150	1 szt.	9673.671
502	193	■	600	200	1 szt.	9673.672
502	243	■	600	250	1 szt.	9673.677
502	293	■	600	300	1 szt.	9673.673
502	393	■	600	400	1 szt.	9673.674
702	143	-	800	150	1 szt.	9673.681
702	193	-	800	200	1 szt.	9673.682
702	243	-	800	250	1 szt.	9673.687
702	293	-	800	300	1 szt.	9673.683
702	393	-	800	400	1 szt.	9673.684
702	593	-	800	600	1 szt.	9673.686
702	793	-	800	800	1 szt.	9673.688
702	993	-	800	1000	1 szt.	9673.680



Rama nośna

do urządzeń montowanych szeregowo

Zestaw z ramą nośną do przymocowania urządzeń montowanych szeregowo (np. MCB).

Szyny nośne mocuje się za pomocą dwóch kątowników montażowych przy modułach ściany bocznej. Osłona przednia mocowana jest za pomocą śrub z łbem radełkowym na ramie nośnej.

W kombinacji z oddzielaczami przestrzeni do zabudowy, płytą montażu częściowego i modułami ściany bocznej możliwy jest podział przestrzeni typu 2, 3 lub 4.

Materiał:

Rama nośna: blacha stalowa, ocynkowana
Osłona czołowa: blacha stalowa, lakierowana

Zakres dostawy:

- 2 szyny nośne,
 - 2 kątowniki montażowe,
 - 1 osłona czołowa z wycięciem.
- Wraz z zestawem montażowym.

Do szerokości szafy mm	Do wysokości przestrzeni funkcyjnej mm	Ilość jednostek podziałki 17,5 mm	Opak.	Nr kat. SV
600	150	1 x 24	1 kpl.	9674.761
600	300	2 x 24	1 kpl.	9674.762
600	600	3 x 24	1 kpl.	9674.763
600	600	4 x 24	1 kpl.	9674.764
800	150	1 x 36	1 kpl.	9674.781
800	300	2 x 36	1 kpl.	9674.782
800	600	3 x 36	1 kpl.	9674.783
800	600	4 x 36	1 kpl.	9674.784



Dodatkowo zastosować:

Moduły ściany bocznej dzielące przestrzeń do zabudowy, patrz strona 479.

Rittal Ri4Power Typ 2-4

Akcesoria zabudowy wewnętrznej



Profil Mini-TS 17 x 15,5 mm

do TS

Profil montażowy z siatką otworów TS po 3 stronach.

Przeznaczony do

- Wykonania konstrukcji pomocniczej oddzielającej przestrzeń szyn zbiorczych.
- Zastosowania w przypadkach indywidualnych jako wsparcie montażowe dla małych i średnich obciążeń.
- Mocowanie na wewnętrznej lub zewnętrznej płaszczyźnie montażowej szafy TS 8.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana



Dodatkowo zastosować:

Ramowy element łączeniowy, patrz poniżej.

Element przyłączeniowy T, patrz poniżej.

Łącznik narożny, patrz strona 483.

Do poziomego oddzielenia przestrzeni szyn zbiorczych		Opak.	Nr kat. SV
Dla głębokości przestrz. do zabudowy mm	Długość mm		
425	62,5	12 szt.	9673.915

Do pionowego oddzielenia przestrzeni szyn zbiorczych		Opak.	Nr kat. SV
Do wysokości przestrzeni zabudowy mm	Długość mm		
350	337,5	12 szt.	9673.942
400	387,5	12 szt.	9673.943
450	437,5	12 szt.	9673.952
500	487,5	12 szt.	9673.953

Do zewnętrznej płaszczyzny montażu		Opak.	Nr kat. SV
Dla szaf o szerokości/głębokości mm	Długość mm		
300	162,5	12 szt.	9673.930
400	262,5	12 szt.	9673.940
500	362,5	12 szt.	9673.950
600	462,5	12 szt.	9673.960
800	662,5	12 szt.	9673.980

Do wewnętrznej płaszczyzny montażu		Opak.	Nr kat. SV
Dla szaf o szerokości/głębokości mm	Długość mm		
300	212,5	12 szt.	9673.931
400	312,5	12 szt.	9673.941
500	412,5	12 szt.	9673.951
600	512,5	12 szt.	9673.961
800	712,5	12 szt.	9673.981

Opak.	Nr kat. SV
24 szt.	9673.901



Ramowy element łączeniowy dla profili Mini-TS

dla profili Mini-TS

Element montażowy ze zintegrowanym systemem otworów M4 do zamocowania profilu Mini-TS na poziomej lub pionowej ramie TS (płaszczyzna zewnętrzna). Ramowy element łączeniowy może zostać samozamocowany w siatce otworów TS i przykręcony do ramy śrubą. Może służyć również do zamocowania innych profili z siatką otworów TS.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Element przyłączeniowy T dla profili Mini-TS

dla profili Mini-TS

Element montażowy ze zintegrowanym systemem otworów M4 do zamocowania profilu Mini-TS na

- poziomej i pionowej szynie chassis TS,
- profilu Mini-TS,
- poziomym profilu ramowym TS (płaszczyzna wewnętrzna).

Element łączeniowy T może zostać samozamocowany w siatce otworów TS i przykręcony do ramy śrubą. Może służyć również do zamocowania innych profili z siatką otworów TS.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. SV
24 szt.	9673.903



Łącznik narożny

do profili Mini-TS

Element montażowy ze zintegrowanym systemem otworów M4 do łączenia dwóch profili Mini-TS pod kątem 90° przez róg. Wymagany do wykonania konstrukcji pomocniczej do oddzielenia przestrzeni szyn zbiorczych.

Opak.	Nr kat. SV
10 szt.	9673.902

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Płyta perforowana

do mocowania systemów szyn zbiorczych

Mocowanie z układem otworów M5 i M6 w siatce 50 mm do zamocowania z tyłu systemu szyn zbiorczych RiLine60 do 1600 A. Do zawieszenia na ramie TS.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Systemy szyn zbiorczych RiLine60, patrz strona 350 – 353.

Szerokość mm	Wysokość mm	Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. SV
238,5	362	300	1 szt.	9674.003
338,5	362	400	1 szt.	9674.004
538,5	362	600	1 szt.	9674.006
738,5	362	800	1 szt.	9674.008

B
2.10

Rittal Ri4Power Typ 2-4

Akcesoria montażowe

dla systemu szyn zbiorczych

Do montażu pionowego systemów szyn zbiorczych za przedziałem funkcyjnym używa się następujących akcesoriów:



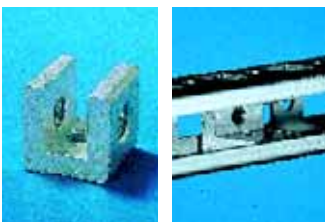
Szyny montażowe PS 23 x 23 mm

Do montażu systemu pionowych szyn zbiorczych RiLine60 na pionowym profilu szafy, patrz strona 998.



Element mocujący

Do montażu szyny PS na ramie TS, patrz strona 1006.



Nakrętki wsuwane

Do zamocowania szyny montażowej PS na elemencie ustalającym oraz zamocowania wspornika szyn zbiorczych na szynie PS, patrz strona 1010.



Firma Rittal Electronic Systems oferuje kompletne know-how w zakresie Electronic-Packaging. Electronic-Packaging – do poziomu 5. Do CPCI, VME i aplikacji AdvancedTCA oraz MicroTCA. To oznacza systemy „Plug & Play“ do **bardzo dużej przepustowości danych** – w telekomunikacji, sieciach komputerowych, automatyce, czy w technice kierowania ruchem drogowym lub technice medycznej. Rozwiązania systemowe w nowoczesnej szacie, z **superszybkimi płytkami magistrali**, z **wbudowanym modułem zasilania** oraz z **odpowiednimi elementami wentylacji**.

Zabudowa elektroniki

ATCA/AMC/MicroTCA/PicoTCA

od strony 486

Zalety	486	MicroTCA	
ATCA		Systemy rozwojowe/systemy wsuwane	496
AdvancedTCA Shelf HS1, 5 U, 6 slotów, poziome, wersja AC	488	PicoTCA	
AdvancedTCA Shelf HS1, 5 U, 6 slotów, poziome, wersja DC	489	PicoTCA, 19", 2 U	497
AdvancedTCA Shelf VS1, 13 U, 14 slotów	490	Rozwiązania klimatyzacyjne	498
Akcesoria	491		
ATCA/AMC Carrier-Blade	492		
Face Plates	494		
Filler Sheets	495		

Systemy wsuwane do CPCI i VMEbus

od strony 500

Zalety CPCI i VMEbus	500	Płyty magistrali CPCI	512
Zalety Monitoring MPS	502	System wsuwany VMEbus	
Zalety Slim-Box Vario	503	Slim-Box Vario 2 U, 4 U	519
System wsuwany CPCI		Ripac 3 U, 5 slotów/4 U, 7 slotów poziomo	520
Slim-Box Vario 1 U, 2 U	504	Ripac 4 U/7 U, 12 slotów	521
Slim-Box Vario 3 U, 4 U	505	Ripac 7 U, 12 slotów	522
Ripac 3 U, 5 slotów/4 U, 7 slotów poziomo	506	Ripac 9 U, 12 slotów, z radiatorem RiCool	523
Ripac 4 U/7 U, 8 slotów	507	Płyty magistrali VMEbus, dane techniczne	524
Ripac 7 U, 8 slotów	508	Płyty magistrali VME64x	526
Ripac 9 U, 8 slotów, z radiatorem RiCool	509	CPCI/VME akcesoria	529
Płyty magistrali CPCI, dane techniczne	510		

Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych i pamięci masowych od strony 530

Zalety	530	ATX z przyłączami przednimi do montażu 19", 4 U	536
Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych		ATX z przyłączami przednimi do montażu ściennego	537
ATX Ripac 4 U, aluminium	532	Akcesoria	538
ATX 4 U, blacha stalowa	533		
ATX Economy z drzwiami przednimi, 4 U, blacha stalowa	534		
System modułowy AT/ATX Vario Economy z drzwiami przednimi, 4 U, blacha stalowa	535		

Zasilacze elektryczne

od strony 540

Zalety	540	Zasilacze elektryczne CPCI i AT/ATX	
Zasilacze elektryczne Ripac		Zasilacze elektryczne CPCI/zasilacze bezprzerowowy	544
Zasilacze elektryczne Ripac – Open Frame	541	Zasilacze AT/ATX/zasilacze redundantne	545
Zasilacze elektryczne Ripac, nakładane	542		
Zasilacze elektryczne Ripac do CPCI, nakładane	543		

Ramy nośne kart

od strony 548

Zalety	548	Ramy nośne kart – akcesoria	
Ramy nośne kart Ripac		Komponenty do rozbudowy EMC	572
Ripac ECO 3 U, 6 U, blacha stalowa	550	Zestawy rozbudowy	574
Ripac Vario 3 U, 6 U, 9 U	551	Prowadnice kart	575
Ripac Vario 4 U, 7 U	552	Kodowanie/wyciągacz kart	580
Ripac Vario EMC 3 U, 6 U, 9 U	553	Blachy pokrywy	581
Ripac Vario EMC 4 U, 7 U	554	Ramy nośne kart – klimatyzacja	584
Ripac Compact 3 U, 6 U	555	Serwis płyty czołowej	590
Ripac Vario Mobil 3 U, 6 U, do użytku przenośnego	556	Laminowane płyty czołowe	590
Ripac Solid 3 U, 6 U do obciążeń ekstremalnych	557	Płyty czołowe, uchwyty	591
Ramy nośne kart – części pojedyncze		Kasety Ripac – części pojedyncze	607
Przegląd szyn łączących	558	Materiał montażowy	610
Ściany boczne i płyty kołnierzowe	560		
Szyny łączące	563		

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

od strony 612

Zalety	612	Moduł Ripac Vario 6 U, 7 U, EMC	617
RiBox obudowy systemowe 1 U	613	Moduł Ripac Vario – akcesoria	618
Moduł Ripac Vario 3 U, 4 U	614	Rittal RiCase 269,2 mm (1/2 19")	621
Moduł Ripac Vario 3 U, 4 U, EMC	615	Rittal RiCase 482,6 mm (19")	622
Moduł Ripac Vario 6 U, 7 U	616	Rittal RiCase – akcesoria	623

Zalety



RiTCA: kompleksowe rozwiązania systemowe do ATCA, MicroTCA i AMC

Rittal od początku bierze udział w rozwoju standardu ATCA i oferuje kompletny program produktów dla tej platformy: **RiTCA**.

Nowa generacja produktów obejmuje przy tym kompletne rozwiązania półkowe do ATA i MicroTCA łącznie z zarządzaniem półkami, płytą magistrali

i koncepcją wentylatorową z kompletnym okablowaniem. Program jest uzupełniany panelami Filler i płytami czołowymi oraz nośnikami AMC/ATCA w dwóch wersjach.

Systemy 13 U ATCA zostały wyposażone w nowe wydajne wentylatory hot swap RiCool III.

Wentylatory te oferują większą wydajność przy równocześnie zmniejszonym poziomie hałasu. Płyty magistrali Monolithic o dużej integralności sygnału w wersji Full Mesh lub Dual Star. Opcjonalnie oferowane są systemy w wersji 2 i 4 PEM.

3.1 B
AdvancedTCA



ATCA – Advanced Telecom Computing Architecture –

pierwsza standaryzacja obejmująca całą branżę opracowana została przez PICMG (PCI Industrial Computer Manufacturers Group). ATCA – rozwiązanie o wysokich wymaganiach odnośnie dostępności systemów i ich wydajności szczególnie w zakresie telekomunikacji, automatyki przemysłowej, technologii komunikacyjnej i medycznej. Rittal oferuje kompletne systemy w różnych wersjach i z szeroką gamą akcesoriów.

Zalety systemu

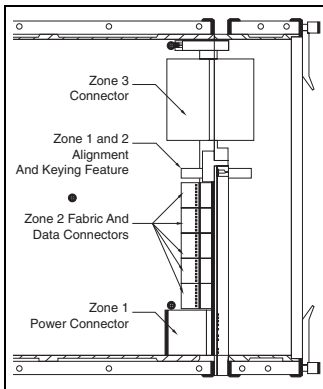
AdvancedTCA®

- Dostępność systemu wynosząca przynajmniej 99,999 %
- Najwyższa niezawodność systemu dzięki redundancji
- Opcja hot swap zapewnia bezpieczną, nieprzerwaną pracę systemu
- Szybkość transmisji danych do 2,5 Tbit/sek.
- Duże formaty płyt: 8 U x 280 mm
- Switched Fabric Architektura
- Dzięki zredukowaniu liczby zastrzeżonych platform wysokie koszty rozwoju technologii i szkoleń odchodzą do przeszłości.
- Produkt dostępny bezpośrednio z magazynu
- Straty mocy przypadające na jedną płytę: do 200 W
- Wspomaganie różnych protokołów (Ethernet, Infiniband, Rapid I/O, PCI-Express)
- Zdefiniowana wydajność do 3,125 Gbit/sek.

Wymagania są zgodne z PICMG 3.0

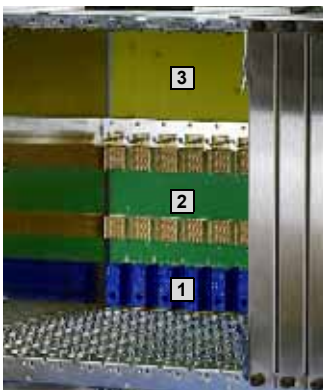


- 1 x obudowa systemowa (mechanika)
- Wentylator
- Moduły wejściowe 48 V (PEM)
- Przestrzeń montażowa dla 2 x Shelf Management Controller
- 1 x płyta magistrali do Switched Fabric i rozdzielni elektrycznej
- Jedna półka posiada 14 lub 16 gniazd
- Półka z 14 gniazdami bazuje na 19"
- Półka z 16 gniazdami bazuje na 23" lub ETSI
- Wysokość półki wynosi N x U lub N x 25 mm (ETSI)
- Głębokość półki przeznaczona jest do montażu w szafach o głębokości 600 mm



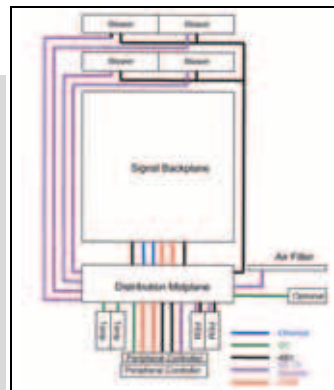
Płyty

- Wymiary bazowe według PN-EN 60 297-3 i specyficzne ustalenia według PICMG 3.0
- Płyty czołowe (8 U x 6 TE i głębokości 280 mm) zaopatrzone są w funkcje elektroniczne i złącza wtykowe. Są przesunięte o 6,61 mm w stosunku do linii częściowej i grube od 1,6 do 2,4 mm
- Zestyki ESD po stronie komponentów 1
- Otwory mocujące do przykrycia strony komponentów 2
- Wtykany podzespół składa się z płyty czołowej z kołkiem centrującym, uszczelki EMC, uchwyty wsuwania i wyciągania z opcjonalnym napędem mikroprzełącznikowym do hot swap i śrub rydelkowych M3
- Obowiązkowo należy zamocować pokrywę 2 (tylną) strony komponentu od strony wzmocnienia kart drukowanych i/lub ochrony EMC
- Rear I/O Boards (RTM): 8 U x 6 TE x 70 mm



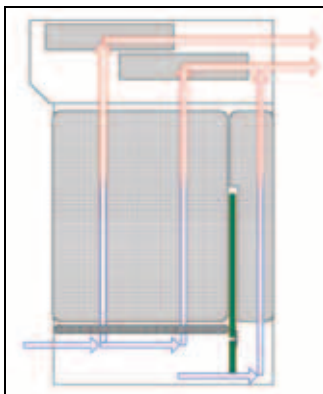
Strefy złączy wtykowych

- Strefa 1:** Zarządzanie zasilaniem elektrycznym i systemem
 - Strefa 2:** Transmisja danych
 - Strefa 3:** RTM (tylna I/O)
- Strefa 1 oraz strefa 2 zostały wyposażone w specjalne urządzenie centrujące i kodujące.



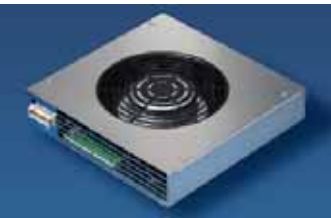
Zarządzanie półkami

- Złącza szeregowo służące do kontroli sterowania:**
- płyty
 - PEM (moduły prądu wejściowego)
 - wentylator
 - temperatura powietrza na wlocie
 - sygnały zdalnej sygnalizacji alarmowej
 - filtr powietrza dostępny/niedostępny

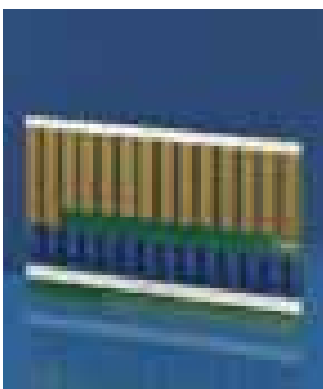


Widok z boku, prawa strona

Chłodzenie półek

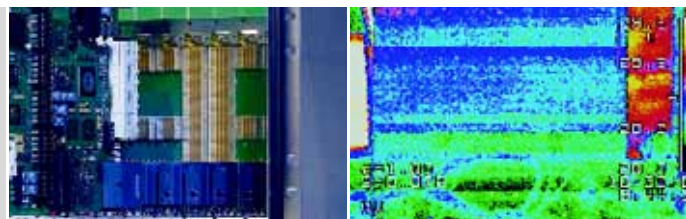


- ATCA określa straty mocy do 200 W/przypadające na płytę czołową oraz 30 W – na płytę tylną, tzn. ok. 3 kW w przypadku całkowicie wyposażonej półki z 14 płytami.
- Cztery wentylatory RiCool produkcji Rittal o wydajności 320 m³/h gwarantują optymalne warunki chłodzenia.
- Redundancja i hot swap zapewniają bezpieczeństwo także w przypadku awarii wentylatora.
- Wymienny filtr pyłowy na wlocie powietrza.



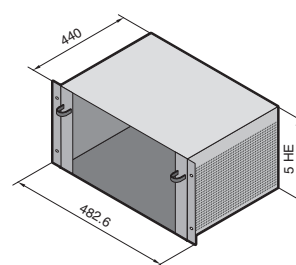
Płyty magistrali

- 3-krotnie wyższa wydajność!**
- Płyta magistrali Full Mesh Rittal charakteryzująca się transferem 10 Gbit/sek. (zgodnie z PICMG 3.x wymagane są 3,125 Gbit/sek.).



- Dwuportowy interfejs IPMI (Intelligent Platform Management Interface) – konfiguracja promieniowa lub jako magistrala.
- Paleta produktów: Full Mesh, Dual Star, Dual Star także z opcją dodatkowej wydajności sieci.
- Obraz termiczny płyty magistrali firmy Rittal w pełnym obciążeniu.

AdvancedTCA Shelf HS1, 5 U, 6 slotów, poziome, wersja AC



Wersja 5 U Shelf w związku ze swym kompaktowym wykonaniem oferuje optymalne możliwości zastosowania np. jako system badawczo-rozwojowy wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka wydajność działania przy jednoczesnym wykonaniu zapewniającym oszczędność miejsca.

Zalety w skrócie:

- Odpowiada PICMG 3.0 Rev. 2.0
- Wentylatory w postaci panelów wsuwanych z funkcją „hot swap“
- Określona moc stratna min. 200 W/płyta
- Nadzór nad systemem poprzez 1 Shelf Management Controller (ShMC)
- Kompatybilność z Plug & Play do ShMC, Intel WT lub PP 500
- Kompletnie zmontowane, okablowane i sprawdzone działanie

Dane techniczne:

- 19", 5 U, głębokość 440 mm
- 6 slotów (poziomych) od strony czołowej, z tego 2 slotów switch z RTM
- Chłodzenie do 200 W/slot (w części frontowej)
- Chłodzenie do 30 W/RTM
- Jednostka wentylacyjna z funkcją „hot swap“
- Filtr wymiowy
- Napięcie zasilania 90 – 264 V AC, 1000 W
- Łącznie z 1 Shelf Management Controller (ShMC) Pigeon Point 500 lub Intel WT
- Płyta magistrali Full Mesh (replicated Mesh) lub Dual Star

Zawartość dostawy:

1 system wsuwany 19", 5 U, głębokość 440 mm, 2 wsuwane moduły wentylatorów każdy z 7 wentylatorami, 1 płyta magistrali, 6 slotów, 1 ShMC Pigeon Point 500 lub Intel WT, 1 AC/DC PSU.

+ Akcesoria:

Shelf Management Controller, zestaw płyt czołowych ATCA, patrz strona 491.

Standard AdvancedTCA Shelf HS1 (ShMC wtykany od przodu)

Shelf	U (HE)	Sloty	Płyta magistrali	IPMI	ShMC	Sloty typu switch	PSU	Nr kat. RP
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9910.732
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.713
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.712
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.714

Akcesoria

	Wersja krajowa	Napięcie V	Nr kat. DK/RP
Kabel przyłączeniowy do sieci C19/IEC 320, do 16 A	D/F/B	230	7200.216
	GB	230	9911.859
	USA/CDN	115	9911.860
	Chiny	230	9911.861
Przedłużacz chłodziarki C19/C20	W zależności od kraju	115/230	7200.217

Przykład możliwych na specyficznych dla Klienta aplikacji, na zapytanie

Wersja	U	Obudowy systemowe	ShMC/ Intel WT	ShMC/ Pigeon Point 500	Płyta zaślepiająca	Panel wsuwany wentylatora	Płyta magistrali Full Mesh	Płyta magistrali Dual Star
1	5	■	■	-	■	1	■	-
2	5	■	■	-	■	1	-	■
3	5	■	-	■	■	1	■	-
4	5	■	-	■	■	1	-	■

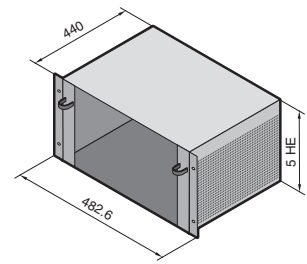
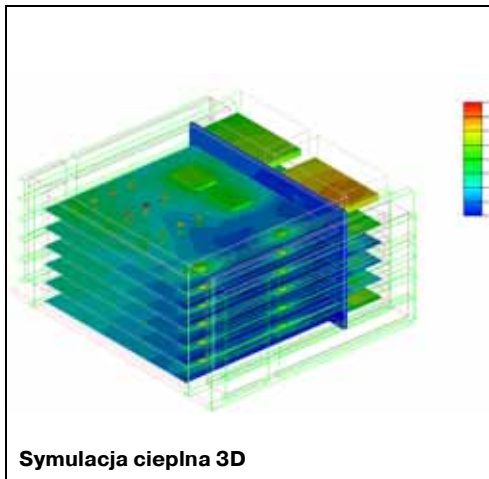
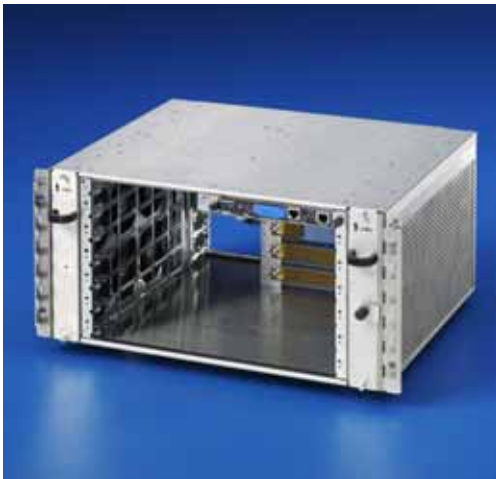
■ W zakresie dostawy.

Uwaga:

Systemy ATCA bazują na standardowych komponentach, które mogą być indywidualnie mieszane zgodnie z koncepcją budowy modułowej.

Powyższa macierz daje przegląd dodatkowych wersji rozbudowy bazujących na opisanym systemie.

AdvancedTCA Shelf HS1, 5 U, 6 slotów, poziome, wersja DC



Wersja 5 U Shelf w związku ze swym kompaktowym wykonaniem oferuje optymalne możliwości zastosowania np. wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka wydajność działania przy jednoczesnym wykonaniu zapewniającym oszczędność miejsca.

Zalety w skrócie:

- Odpowiada PICMG 3.0 Rev. 2.0
- Wentylatory w postaci panelów wsuwanych z funkcją „hot swap”
- Określone straty mocy min. 200 W/płytę
- Nadzór nad systemem poprzez 1 Shelf Management Controller (ShMC)
- Kompatybilność z Plug & Play do ShMC, Intel WT lub PP 500
- Kompletnie zmontowane, okablowane i sprawdzone działanie

Dane techniczne:

- 19", 5 U, głębokość 440 mm
- 6 slotów (poziomych) od strony czołowej, z tego 2 slotów switch z RTM
- 5 slotów (poziomo) RTM
- Chłodzenie do 200 W/slot (w części frontowej)
- Chłodzenie do 30 W/RTM
- Jednostka wentylacyjna z funkcją „hot swap”
- Filtr wymiowy
- Łącznie z 1 Shelf Management Controller (ShMC) Pigeon Point 500 lub Intel WT
- Płyta magistrali Full Mesh (replicated Mesh) lub Dual Star
- DC PEM 50 A z filtrem i sterownikiem

Zawartość dostawy:

- 1 system wsuwany 19", 5 U, głębokość 440 mm,
- 2 wsuwane moduły wentylatorów każdy z 7 wentylatorami,
- 1 płyta magistrali, 6 slotów,
- 1 ShMC Pigeon Point 500 lub Intel WT,
- 2 PEM 50 A.



Akcesoria:

Shelf Management Controller, zestaw płyt czołowych ATCA, patrz strona 491.

Standard AdvancedTCA Shelf HS1 (ShMC wtykany od przodu)

Shelf	U (HE)	Sloty	Płyta magistrali	IPMI	ShMC	Sloty typu switch	PEM	Nr kat. RP
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	2 x 50 A	9911.715
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	2 x 50 A	9911.717
HS1	5	6	Dual Star	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	2 x 50 A	9911.716
HS1	5	6	Full Mesh	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	2 x 50 A	9911.718

Przykład możliwych na specyficznych dla Klienta aplikacji, na zapytanie

Wersja	U	Obudowy systemowe	2 x DC PEM 50 A	2 x DC przyłącze mocy z wyłącznikiem bezpiecznikowym 50 A	ShMC/ Intel WT	ShMC/ Pigeon Point 500	Płyta zaślepiająca	Panel wsuwany wentylatora	Płyta magistrali Full Mesh	Płyta magistrali Dual Star
1	5	■	■	-	■	-	■	1	■	-
2	5	■	■	-	■	-	■	1	-	■
3	5	■	■	-	-	■	■	1	■	-
4	5	■	■	-	-	■	■	1	-	■
5	5	■	-	■	■	-	-	2	■	-
6	5	■	-	■	■	-	■	1	■	-
7	5	■	-	■	■	-	-	2	-	■
8	5	■	-	■	■	-	■	1	-	■
9	5	■	-	■	-	■	-	2	■	-
10	5	■	-	■	-	■	■	1	■	-
11	5	■	-	■	-	■	-	2	-	■
12	5	■	-	■	-	■	■	1	-	■

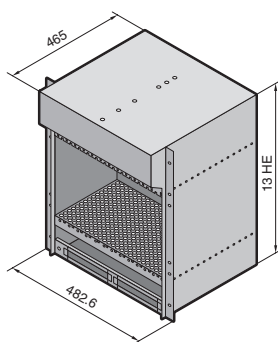
■ W zakresie dostawy.

Uwaga:

Systemy ATCA bazują na standardowych komponentach, które mogą być indywidualnie mieszane zgodnie z koncepcją budowy modułowej.

Powyższa macierz daje przegląd dodatkowych wersji rozbudowy bazujących na opisanym systemie.

AdvancedTCA Shelf VS1, 13 U, 14 slotów



Zalety w skrócie:

- Odpowiada PICMG 3.0 Rev. 2.0
- Wentylatory redundantne z funkcją „hot-swap“ do chłodzenia min. 200 W/płyta
- Kompatybilność z Plug & Play do ShMC, Intel WT lub PP 500
- Nadzór nad systemem poprzez 1 Shelf Management Controller (ShMC)
- Kompletnie zmontowane, okablowane i sprawdzone działanie

Dane techniczne:

- 19" x 13 U x 465 mm (+ 40 mm tylny występ dla PEM) głębokość
- 14 x 6 TE slotów do płyt czołowych i RTM
- 14 slotowa płyta magistrali Dual Star lub Full Mesh z IPMI (opcjonalnie promieniowe)
- 4 x wstawione z tyłu PEM, 48 V DC, 50 A
- Przygotowane na 2 x ShMC/ Intel WT lub Pigeon Point 500 wstawiane od przodu (1 x ShMC zawarty jest w zakresie dostawy)

- Miejsce na podłączenie łączy telekomunikacyjnych
- Wstawiane z przodu wentylatory RiCool (4 wentylatory każdy 320 m³/h, dual IPMI)
- Rama filtra wstawiana z przodu (z przewodnicą powietrza i matą filtra)
- Opcjonalne korytka kablowe z przodu i z tyłu

Zawartość dostawy:

1 system wsuwany 19", 13 U, głębokość 465 mm, 4 wentylatory RiCool, 1 płyta magistrali, 14 slotów, 4 moduły nadmiarowe Power Entry (PEM), 48 V, 1 Shelf Management Controller (ShMC).



Akcesoria:

patrz strona 491.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1264.

Standard AdvancedTCA Shelf VS1 (ShMC wtykany od przodu)

Shelf	U (HE)	Sloty	Płyta magistrali	IPMI	ShMC	Sloty typu switch	PEM	PEM-Amp	RiCool-III	Nr kat. RP
VS1	13	14	Dual Star	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.932
VS1	13	14	Full Mesh	Topologia magistrali	Pigeon Point 500	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.933
VS1	13	14	Dual Star	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.940
VS1	13	14	Full Mesh	Topologia magistrali	Intel WT	1 + 2	4 x	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.941

Przykład możliwych na specyficznych dla Klienta aplikacji, na zapytanie

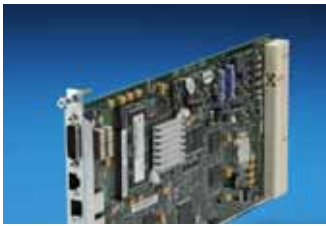
Wersja	Obudowy systemowe	4 x PEM 50 A	2 x PEM 100 A	ShMC/Intel WT	ShMC/ Pigeon Point 500	Płyta magistrali Full Mesh	Płyta magistrali Dual Star
1	■	–	■	■	–	■	–
2	■	–	■	■	–	–	■
3	■	–	■	–	■	■	–
4	■	–	■	–	■	–	■

■ W zakresie dostawy.

Uwaga:

Systemy ATCA bazują na standardowych komponentach, które mogą być indywidualnie mieszane zgodnie z koncepcją budowy modułowej.

Powyższa macierz daje przegląd dodatkowych wersji rozbudowy bazujących na opisanym systemie.



Shelf Management Controller (ShMC)

- W jednym systemie można stosować do 2 Shelf Manager
- Technologia: Intel Wagonfire lub Pigeon Point 500

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
Pigeon Point 500	1 szt.	9910.570
Intel Wagonfire	1 szt.	9910.942



Zestaw płyt czołowych ATCA (Face Plates)

- Ze zintegrowaną pokrywą do strony komponentów i do mocowania płyty
- Łączenie z uszczelką EMC z PU (nalepianą)
- Łączenie z uchwytami wyciągania/wsuwania hot swap
- Indywidualizacja płyt na zapytanie

Materiał:

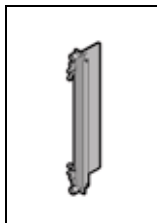
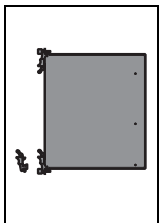
Stal nierdzewna

Zakres dostawy:

1 płyta czołowa, 2 uchwyty, uszczelka EMC, śruby montażowe.

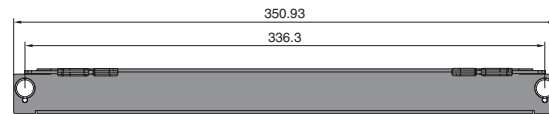
Opis	U	TE	Opak.	Nr kat. RP
1 Płyta czołowa przednia	8	6	1 szt.	9906.693
2 Płyta czołowa tylna	8	6	1 szt.	9910.379

EMC

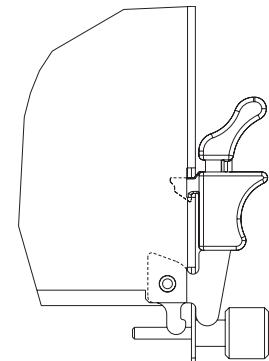
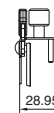


1

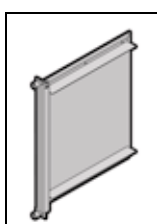
2



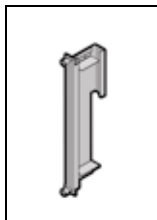
Płyta zamykająca



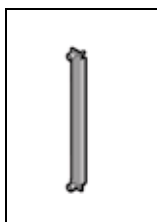
Uchwyt/mikroprzełącznik



1



2



3

Zestaw płyt zaślepiających ATCA (Filler Panels)

- Do zasłonięcia nieużywanych gniazd
- Do wyboru z lub bez przewodzenia powietrza
- Łączenie z uszczelką EMC z PU (nalepianą)

Materiał:

Stal nierdzewna

Zakres dostawy:

1 płyta czołowa, uszczelka EMC, śruby montażowe.

Opis	U	TE	Opak.	Nr kat. RP
1 Płyta czołowa przednia z przewodzeniem powietrza	8	6	1 szt.	9906.694
2 Płyta czołowa tylna z przewodzeniem powietrza	8	6	1 szt.	9910.185
3 Płyta czołowa z przodu/z tyłu bez przepływu powietrza	8	6	1 szt.	9910.380

EMC

ATCA/AMC Carrier-Blade



ATCA/AMC.1 2 z firmy Rittal to ATCA Carrier-Blades (karty nośne), które w zależności od wymaganego współczynnika kształtu AMC dysponują 2 – 4 gniazdami AMC. Właściwości Carrier-Blades mają za zadanie dać użytkownikowi najwyższą elastyczność przy wykorzystaniu technologii AMC. W zależności od żądanego zastosowania można łączyć różne AMC procesora z AMC pamięci i AMC interfejsów, aby rozwinąć i zbudować własne systemy z różnych standardowych AMC przy pomocy ATCA/AMC Carrier.

Do różnych zastosowań w telekomunikacji oraz przemyśle IT zaprojektowano 2 standardy ATCA/AMC Carrier-Blade, które wspierają najpopularniejsze protokoły przesyłania GbE (AMC.2) oraz PCIe (AMC.1).

Carrier odpowiadają specyfikacjom według PICMG 3.0/3.1.

3.1 B

AdvancedTCA

AdvancedMC Carrier ATCA/AMC.1

Interfejsy seryjne do wszystkich gniazd AMC odpowiadają specyfikacjom według AMC.2 typ E2 (GbE do Common Option Region) oraz AMC.1 typ 4 (PCIe do Fatpipe Region) przy czym 1 gniazdo AMC odpowiada AMC.1 typ 8. 2 porty GbE do Common Region (AMC.2 typ E2) są wykorzystywane do funkcji kontrolnych i transferu danych oraz backup. Każdy port PCIe i GbE AMC jest przy tym podłączany do nieblokującego switcha w celu uzyskania najwyższej wydajności. W dalszej kolejności wszystkie gniazda AMC również AMC.3 są kompatybilne (port 2 i 3), aby wspierać aplikacje wymagające pamięci jak SAS/SATA. ATCA/AMC.1 Carrier zaprojektowano do CARRIER GRADE SERVICES.

AdvancedMC Carrier ATCA/AMC.2

Interfejsy seryjne do wszystkich gniazd AMC odpowiadają specyfikacjom według AMC.2 typ E2 (GbE do Common Option Region) oraz AMC.2 typ 4 (port 4 – 7 do Fatpipe Region). 2 porty GbE do Common Region (AMC.2 typ E2) są wykorzystywane do funkcji kontrolnych i transferu danych oraz backup. Każdy port GbE AMC jest przy tym podłączany do nieblokującego switcha w celu uzyskania najwyższej wydajności. W dalszej kolejności wszystkie gniazda AMC również AMC.3 są kompatybilne (port 2 i 3), aby wspierać aplikacje wymagające pamięci jak SAS/SATA. ATCA/AMC.2 zaprojektowano do CARRIER GRADE SERVICES.

IPMI (Intelligent Platform Management Interface & funkcjonalność hot swap)

Management Controller na ATCA/AMC Carrier Blade wspiera funkcje IPMI według wersji 1.5 łącznie z E-Keying, modułowym zarządzaniem i rozdziałem prądu, zegarami systemowymi i funkcjonalnością hot swap. E-Keying pozwala na rozpoznawanie nośników obsadzonych w gniazdach AMC, aby odpowiednio skonfigurować interfejsy Fabric. ATCA/AMC 1/2 Carrier Blade posiada zdolność hot swap zgodnie z PICMG 3.0 i może być wymieniony w czasie bieżącej eksploatacji.

ATCA/AMC Carrier-Blade

ATCA/AMC.1 Carrier

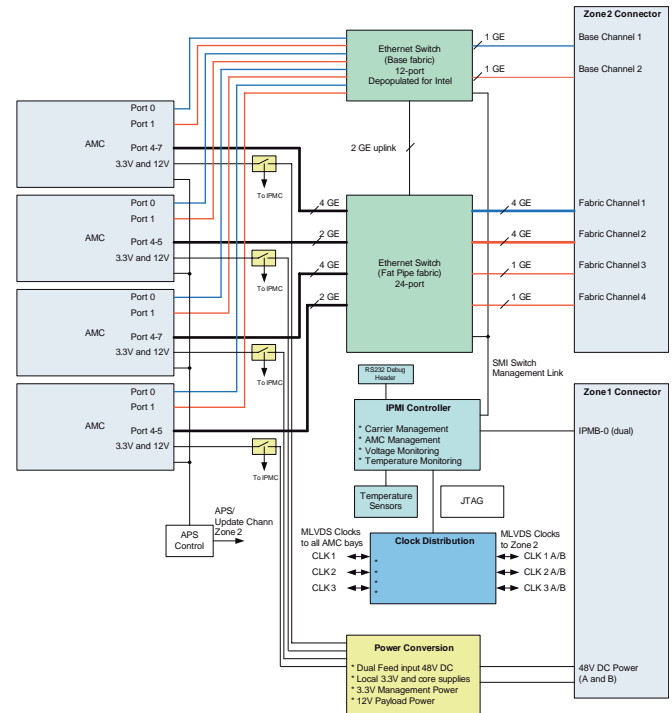
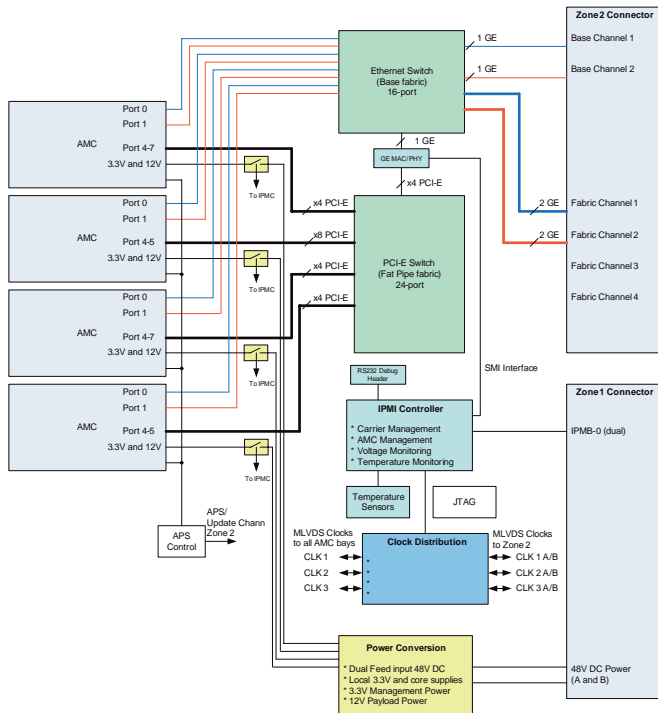
Nr kat. RP	9908.499
Współczynnik kształtu	PICMG 3.0
Gniazda AMC	4 x AMC Single Full-Size według AMC.0 R2
Protokół wspierający AMC	AMC.1 typ 4 (port 4 – 7) AMC.1 typ 8 na gnieździe 2 (port 4 – 11) AMC.2 typ E2 (port 0 – 1) AMC.3 (port 2 – 3)
Wsparcie IPMI	IPMI V1.5 upgradeable
Protokół wspierający ATCA	2 port GbE Base Interfaces 4 port GbE Fabric Interfaces

Zużycie prądu	maks. 160 W do AMC bay maks. 40 W do karty nośnika maks. 30 W do RTM
Ciężar	1,6 kg (3.5 lbs)
Temperatura operacyjna	-5°C do +55°C
Temperatura składowania	-40°C do +85°C
Wilgotność powietrza	5 – 95 %
Homologacje	CE

ATCA/AMC.2 Carrier

Nr kat. RP	9911.705
Współczynnik kształtu	PICMG 3.0
Gniazda AMC	4 x AMC Single Full-Size według AMC.0 R2, APS i strefa 3 RTM
Protokół wspierający AMC	AMC.2 typ 4 (port 4 – 7) AMC.2 typ E2 (port 0 – 1) AMC.3 (port 2 – 3)
Wsparcie IPMI	IPMI V1.5 upgradeable
Protokół wspierający ATCA	2 port GbE Base Interfaces 4 port GbE Fabric Interfaces

Zużycie prądu	maks. 160 W do AMC bay maks. 40 W do karty nośnika maks. 30 W do RTM
Ciężar	1,6 kg (3.5 lbs)
Temperatura operacyjna	-5°C do +55°C
Temperatura składowania	-40°C do +85°C
Wilgotność powietrza	5 – 95 %
Homologacje	CE





AdvancedMC Face Plate Kits

Służą jako płyty czołowe do kart AMC i ATCA Carrier lub jako osłony zaślepiające w systemach MicroTCA.

- Montaż w systemach MTCA lub AMC-Carrier
- Odpowiada AMC.0 R2.0
- Wysokości: Single & Double
- Szerokości: Compact, Mid-Size, Full-Size
- Łatwe obchodzenie się w przypadku zablokowania i odblokowania (bez śrub)
- Uchwyty wyciągania/wsuwania z funkcją hot swap
- Możliwość indywidualizacji Face Plates
- Możliwość doposażenia przy pomocy Filler Sheets i blach przewodzących powietrze
- Zestaw do podziału Double na Single (akcesoria)

Materiał:

Płyta czołowa z aluminium (stal nierdzewna na zapytanie)

Wspornik do Light Pipe i karty drukowanej, cynkowy odlew ciśnieniowy
Light Pipe, poliwęglan
uchwyt, cynowy odlew ciśnieniowy, lakierowany
uszczelka EMC, pianka z metalową tkaniną (UL 94-V0)

Zakres dostawy:

- 1 płyta czołowa w kształcie U,
- 1 wspornik do przyjęcia Light Pipe i płytki drukowanej,
- 1 uchwyt do mikroprzełącznika,
- 1 Light Pipe (do 2 LED),
- 1 uszczelka EMC z boku, po lewej i z tyłu.

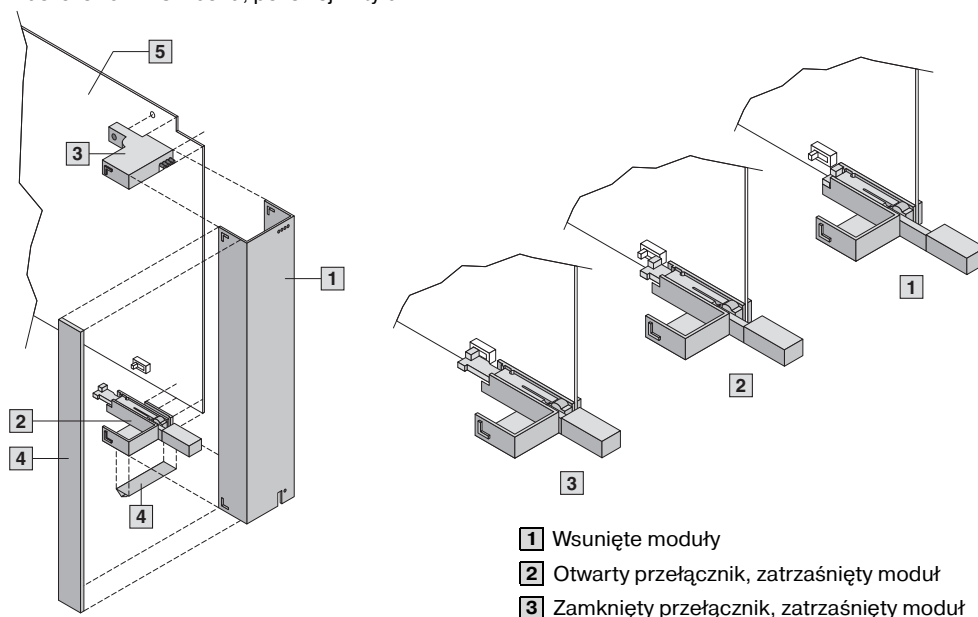
Wersja (wysokość x szerokość)	Opak.	Nr kat. RP
Single x Compact	1 szt.	9911.885
Single x Mid-Size	1 szt.	9911.889
Single x Full-Size	1 szt.	9911.886
Double x Compact	1 szt.	9911.887
Double x Mid-Size	1 szt.	9911.890
Double x Full-Size	1 szt.	9911.888

Face Plates z 4 LED w aluminium lub stali nierdzewnej na zapytanie (według AMC.0 Spec. R1.0).

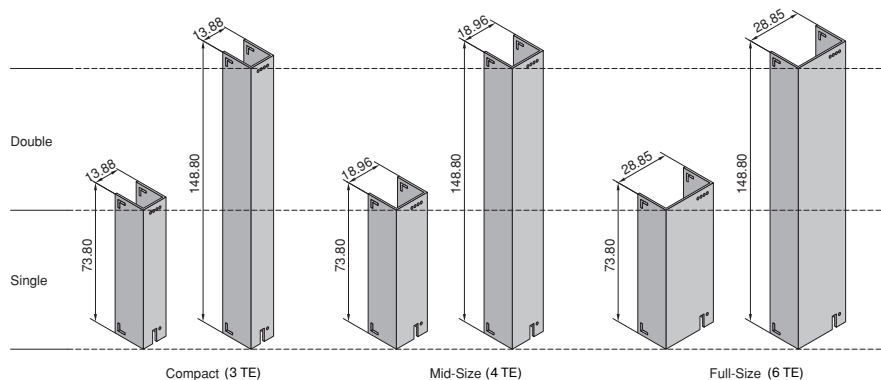
+ Akcesoria:

AMC Filler Sheets, blachy przewodzące powietrze, zestaw do podziału, patrz strona 495.

- 1 Face Plate
- 2 Uchwyt do wsparcia płytki drukowanej
- 3 Wspornik z LED Light Pipe i uchwytem płytki drukowanej
- 4 Dociski sprężynowe EMC
- 5 Filler Sheet



- 1 Wsunięte moduły
- 2 Otwarty przełącznik, zatrzaśnięty moduł
- 3 Zamknięty przełącznik, zatrzaśnięty moduł





AMC Filler Sheets

Filler Sheets są montowane do płyt czołowych AMC Fi służą do kanalizacji strumienia powietrza w ATCA-Carrier u systemach MicroTCA. Mogą być dodatkowo wyposażone w blachy prowadzące powietrze, aby ustawić odpowiedni opór powietrza w pustym miejscu.

Materiał:
FR4



Wersja	Opak.	Nr kat. RP
Single	1 szt.	9911.570
Double	1 szt.	9911.571



Blachy prowadzące powietrze

Sloty AMC muszą być wyposażone w pustą kartę, aby zagwarantować wystarczający opór powietrza. Opór powietrza musi zostać dopasowany przez użytkownika do wymagań całkowitego systemu. W każdym przypadku musi być tak duży, aby zmusić powietrze do przepływu przez aktywne karty do sąsiednich slotów, a nie poprzez puste miejsca. Blacha prowadząca powietrze służy przy tym do ustawiania oporu powietrza. Na 1 Filler Sheet można zamontować do 2 blach prowadzących powietrze. Regulowany opór powietrza od 80 – 50 % poprzez przestawiane płytki.

Materiał:
Stal nierdzewna

Zakres dostawy:
1 blacha prowadząca powietrze, materiał montażowy.



Wersja	Opak.	Nr kat. RP
Compact	1 szt.	9911.891
Mid-Size	1 szt.	9911.892
Full-Size	1 szt.	9911.893



Zestaw do podziału

Zestaw do podziału umożliwia podział gniazda 1 x Double na 1 x Single. Możliwość montażu modułów Compact lub Full-Size.

Materiał:
Stal nierdzewna, częściowo lakierowana

Zakres dostawy:
1 zestaw do podziału.



Wersja	Opak.	Nr kat. RP
Compact	1 szt.	9907.699
Full-Size	1 szt.	9911.220



Systemy MicroTCA do rozwoju hardware i software lub testów modułów AMC

Dane techniczne:

- Odpowiadają PICMG MicroTCA.0 R1.0 i AMC.0 R2.0
- 19" systemy w 3 i 5 U, głębokość 200 mm do montażu w modułach Single lub Double AdvancedMC
- Zintegrowana jednostka do chłodzenia do 40 W/slot
- Łącznie z płytą magistrali 14 slotów

- Zintegrowany adapter zasilający
- Kompletnie okablowane i sprawdzone

System wsuwany MicroTCA do zastosowań w obszarze Low-End w telekomunikacji lub przemyśle.

Dane techniczne:

- Odpowiada PICMG MicroTCA.0 R1.0 i AMC.0 R2.0
- 19" systemy wsuwane w 2 i 4 U, głębokość 200 mm do montażu w modułach Single lub Double AdvancedMC
- Łącznie z płytą magistrali 14 slotów
- Kompletnie okablowane i sprawdzone
- Jednostki klimatyzacyjne zamawiane dodatkowo

Materiał:

System wsuwany z blachy stalowej, ocynkowanej/lakierowanej

Zakres dostawy:

- 1 system 19", głębokość 200 mm,
- 1 płyta magistrali,
- 1 jednostka do chłodzenia, dodatkowy system rozbudowy,
- 1 adapter zasilania,
- 2 kątowniki do ustawiania.

B
3.1
MicroTCA

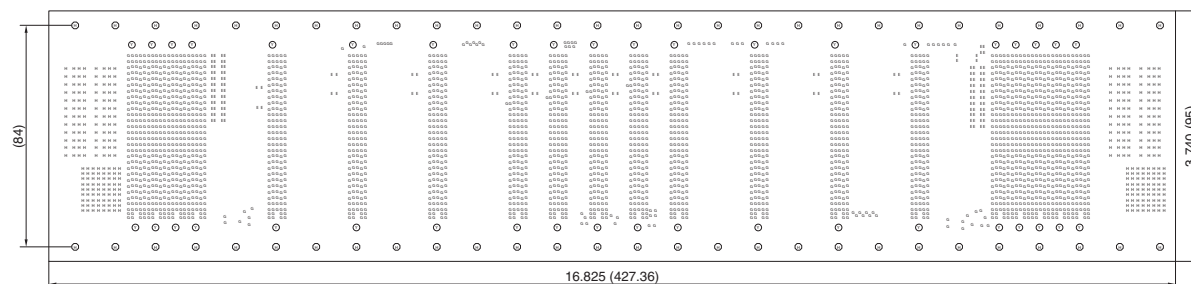
Systemy rozwojowe MicroTCA

System MTCA	U	Sloty	Sloty MCH	Adapter zasilania	Nr kat. RP
VP 1	3	12	2	1	9911.297
VP 1	5	12	2	1	9911.298

Moduły zasilania na zapytanie.

Systemy wsuwane MicroTCA

System MTCA	U	Sloty	Sloty MCH	Nr kat. RP
VP 1	2	12	2	na zamówienie specjalne
VP 1	2 + 10 mm	12	2	9911.758
VP 1	4	12	2	9911.760



Adapter zasilania

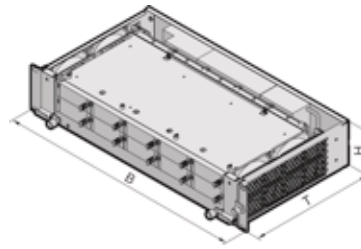
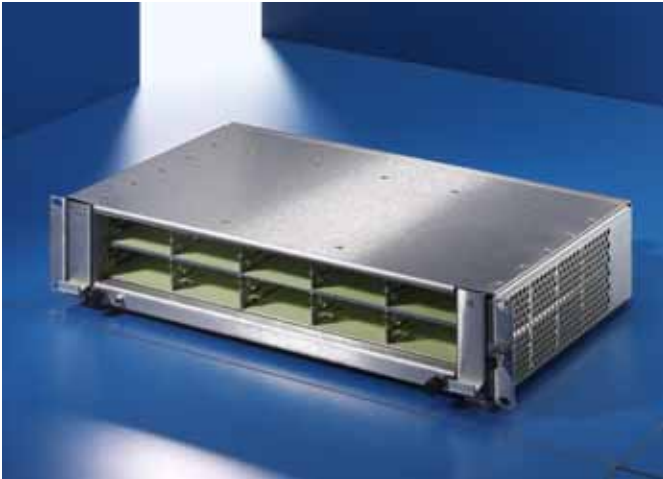
Do uruchamiania lub testów systemów MTCA łącznie z frontowym zaciskiem przyłączeniowym. Adaptery zasilające mogą być wmontowane bezpośrednio w systemy 2 i 3 U MTCA. Do montażu w systemy 4 i 5 wymagany jest dodatkowo zestaw do podziału.

Dane techniczne:

- Wejście 12 V
- Wyjście 12 V
- Wyjście 3,3 V

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	9911.380 ¹⁾

¹⁾ Do MicroTCA 4 i 5 U zamówić dodatkowo zestaw do podziału
Nr kat. RP 9911.220, patrz strona 495.



PicoTCA to modułowy chassis 2 U, 19" wspierający do 12 AMC oraz jeden MCH (Full Size, Compact). Chassis został tak zaprojektowany, że wspiera zarówno protokoły komunikacyjne według AMC.1 typ 4 (PCIe i Advance Switching), AMC.2 typ 4 i AMC.2 E2 (GbE) jak i AMC.3 (SAS/SATA). Do kart wtykowych SAS i SATA/AMC jest połączenie punkt do punktu poprzez płytę magistrali tak, aby każdy slot mógł się komunikować bezpośrednio z sąsiednim slotem poprzez port 2 i 3. W pierwszej wersji poprzez płytę magistrali odbywa się wsparcie MCH (MicroTCA Carrier HUB).

Zalety w skrócie

- Odpowiada PICMG MicroTCA.0 R1.0
- System „Ready to Run“ na najmniejszej przestrzeni
- Głębokość obudowy 254 mm do montażu w szafach o głębokości 300 mm
- Łącznie z zasilaniem prądowym AC/DC
- Wsparcie do 12,5 Gb/sek.
- Wsparcie różnych współczynników kształtów AMC
- Wymienny filtr powietrza
- Wysoka ochrona EMC
- Solidna wersja przemysłowa gwarantuje wysokie zabezpieczenie przed szokiem i wibracjami
- Odpowiada NEBS

- Kompletnie zmontowane, oprzewodowane i sprawdzone. „Ready to run“

Dane techniczne:

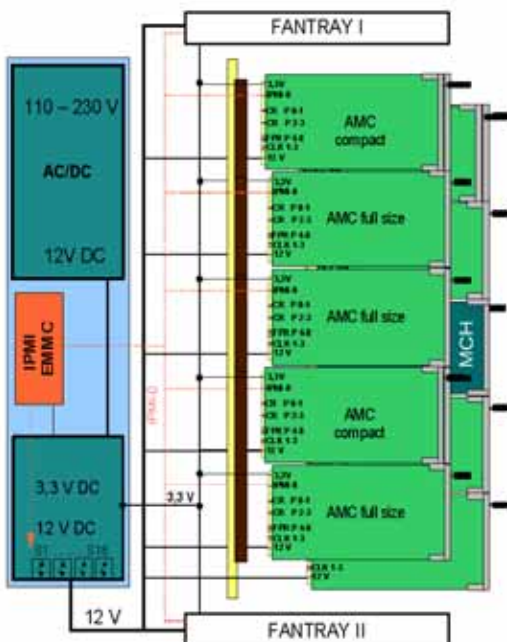
- 19", 2 U, głęb. 254 mm
- Zasilanie prądowe AC/DC maks. 450 W:
 - napięcie wejściowe: min. 90 V AC – maks. 264 V AC z PFC
 - częstotliwość wejściowa: min. 47 Hz – maks. 63 Hz
 - napięcie wyjściowe: 3,3 V DC/maks. 3 A, 12 V DC/maks. 38 A
- Chłodzenie poprzez 2 niezależne jednostki wentylatorowe
- Płyta magistrali i łącznik wtykowy AMC w jakości **con:card+ HARTING**

- Zintegrowane wtyki JTAG do debugowania i testów
- Wspiera 12 AMC (Full-Size, Compact) według AMC.1 typ 4 E2S i AMC.2 typ 4 E2S oraz 1 MCH
- Ciężar: 9 kg
- Temperatura eksploatacji: 0°C do +45°C
- Temperatura przechowywania: -40°C do +85°C

Zakres dostawy:

- 1 system wsuwany 19", 2 U, głębokość 254 mm, 2 suwane moduły wentylatorowe z filtrem powietrza, 1 zasilanie prądowe, 1 płyta magistrali.

	Opak.	2 U
Szerokość (B)		19"
Wysokość (H) mm		89,4
Głębokość (T) mm		254
Nr kat. RP	1 szt.	9911.803



Rozwiązania klimatyzacyjne AdvancedTCA

Zalety



Jednym z największych wyzwań systemów AdvancedTCA jest zarządzaniem ciepłem. Specyfikacja ATCA definiuje straty mocy 200 W na slot. Oznacza to, że pojedyncza półka ATCA z 14 wyposażonymi slotami wykazuje maksymalne łączne straty ciepła 2,8 kW, a tym samym odprowadzane ciepło w jednej szafie z trzema wyposażonymi systemami może wzrosnąć do ponad 10 kW. Ponadto na podstawie częstotliwości taktowania, które w niedalekiej przyszłości będą osiągać dwucyfrowe wartości GHz, należy liczyć się ze stratami mocy, którym dotychczasowe metody chłodzenia powietrzem nie będą mogły stawić czoła.

Jako jeden z wiodących producentów rozwiązań klimatyzacyjnych Rittal oferuje kompleksową koncepcję – od chłodzenia CPU poprzez chłodzenie półek, po całkowite chłodzenie szaf – o wydajności do 12 kW.

Chłodzenie półek

Do większości aplikacji chłodzenie następuje przy pomocy powietrza. Rozróżniamy pomiędzy chłodzeniem push, a chłodzeniem pull. W przypadku chłodzenia push wentylatory osiowe i skośnie włączają zimne powietrze do systemu. W przypadku chłodzenia pull wentylatory wyciągają powietrze z systemu. W wyniku małej

przeźroczoności zabudowy oraz gęstej integracji straty ciśnienia wywołane kartami ATCA są bardzo duże. Zwykłe wentylatory osiowe w konfiguracji push lub pull nadają się w mniejszym zakresie. Wentylatory promieniowe specjalizują się w takich zastosowaniach, przy czym nieznacznie zmniejsza się przepustowość.



ATCA określa straty mocy do 200 W/przypadające na płytę czołową oraz 30 W – na płytę tylną, tzn. ok. 3 kW w przypadku całkowicie wyposażonej półki z 14 płytami.



Cztery wentylatory wysoko-wydajne RiCool produkcji Rittal o wydajności 320 m³/h gwarantują optymalne warunki chłodzenia. Wraz ze złączem IPMB.

Redundancja i hot swap zapewniają bezpieczeństwo także w przypadku awarii wentylatora (FRU). Wymienny filtr powietrza w zakresie dostawy.

Chłodzenie CPU

Zaletą płynów chłodzących jest wielokrotnie większa właściwa pojemność cieplna, niż powietrza. Dzięki temu można skonstruować mniejsze systemy chłodzące o większej wydajności odprowadzania ciepła i tym samym umieścić je w „miejscu powstawania” (np. przy

procesorach). Sprawiające wiele problemów hotspoty, które drastycznie skracają żywotność układów elektronicznych, nie są już tak straszne.



Przyłącze płynu – całkiem łatwe dzięki systemowi wtykowemu. Chłodzenie płyty zostaje automatycznie włączone do obiegu chłodzenia podczas wtykania karty.



Bezpieczne odprowadzenie 70 % straty mocy. Na hotspocie do 250 W na cm².



Szybka wymiana płyt bez sprzęgu przewodów. Poziomy rozdzielacz zamontowany na półce.

Chłodzenie szaf serwerowych

W przypadku chłodzenia wyposażonych kompletnie szaf należy uwzględnić kilka czynników: równomierny rozdział zimnego powietrza, kompletną dostępność poziomu 19", ewentualną dalszą rozbudowę i zdalną kontrolę. Przy tym wydajność chłodnicza powinna zostać dopasowana optymalnie do rzeczywistego zapo-

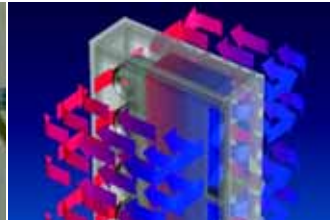
rzebowania. W przypadku kompletnie wyposażonych szaf z systemami ATCA systemy chłodzenia powietrzem osiągną często wartości graniczne. Zamiast tego konieczne stają się rozwiązania powietrze/woda.



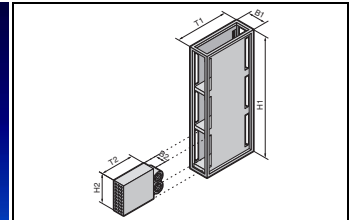
LCP (Liquid Cooling Package)



To szafa umieszczona na bocznej ścianie szafy serwerowej wraz ze skalowalnym chłodzeniem za pomocą wymienników ciepła woda/powietrze (LWWT) Rittal LCP (Liquid Cooling Package).



Zapewnia to wydajne chłodzenia zarówno poszczególnych półek ATCA, jak i szaf z kompletnym wyposażeniem.



Modułowa koncepcja chłodzenia z możliwością rozszerzenia, neutralna pod względem temperatury. Wydajność chłodnicza na poziomie 12 kW, z możliwością zastosowania trzech modułów chłodzenia przypadających na każdy stelaż chłodzący.



CCP (Compact Cooling Package)



CCP to koncepcja chłodzenia składająca się z:

- sterowanych sterownikiem 19" wymienników ciepła powietrze/woda
- modułu wentylatorowego wsuwanego
- 300 mm głębokiej szafy 19"
- oraz opcjonalnie z chłodziarki.

Szczegóły techniczne:

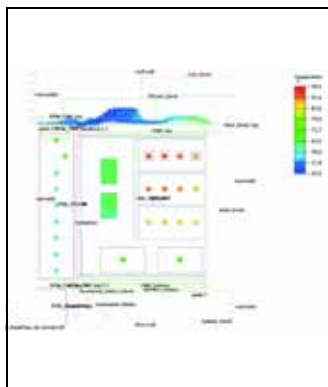
- wsuwany wymiennik ciepła 482,6 mm (19"), 260 mm, 1 U
- wentylatory sterowane poprzez PWM
- chłodziarka sterowana poprzez Processing Unit (PU)
- dyspozycyjność systemu 99,999 %

System CCP może być dopasowany i doposażony indywidualnie do odpowiednich wymagań. Dbą o efektywne i wydajne chłodzenie zainstalowanych kart w zamontowanych pionowo wsuwanych modułach elektronicznych.

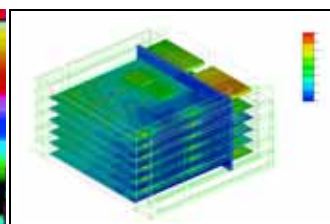
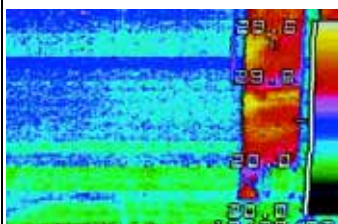
- gotowość do pracy nawet podczas awarii jednego wentylatora lub w razie błędów temperatury (55°C do 96 h)
- jednostka wentylatorowa z funkcją „hot swap“
- kompletnie okablowane i sprawdzone

System CCP jest wyposażony w sterownik i czujniki, które umożliwiają automatyczne sterowanie systemem.

- możliwość zastosowania także na dużych wysokościach do 1800 m npm ASL (above sea level)
- niski poziom hałasu (Sound power level 6.0 bels; 2 jednostki wentylatorowe @Standardair)
- wspiera protokoły IPMI i CMC-TC



CFD (Computational Fluid Dynamics)



Przy pomocy CFD można zoptymalizować rozwiązania klimatyzacji jeszcze przez realizacją pierwszego prototypu.

Usługi serwisowe Rittal obejmują przy tym m.in.:

- wizualizację przebiegów temperaturowych
- wizualizację przepływów powietrza

- lokalizację i usunięcie gniazd ciepła lub hotspotów
- optymalizację klimatyzacji
- pozycjonowanie czujników temperaturowych i sygnalizatorów dymu

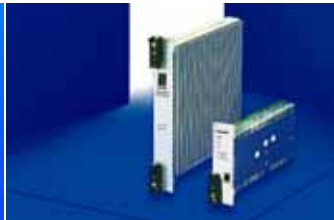
Systemy wsuwane do CPCI i VMEbus

Zalety

Rittal dostarcza kompletne rozwiązania typu Plug & Play dla aplikacji VME i CompactPCI. CompactPCI do poziomu 5. Systemy bazują na standardowych komponentach, które mogą być łączone wg indywidualnych wymagań. Dostawa wraz z zasilaczem, płytką magistrali, środkami do ochrony EMC i ESD oraz z klimatyzacją, kompletnie zmontowane, oprzewodowane i sprawdzone.



Systemy do CompactPCI



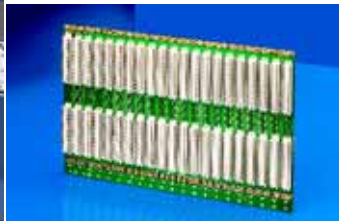
Płyty magistrali
Płyty magistrali High-Speed CompactPCI. Do wyboru z magistralą H.110 i mostkami do rozszerzania.

Zasilacze w różnych klasach mocy, wtykane lub typu Open Frame.

- Systemy do montażu komputerów przemysłowych zgodnie ze specyfikacją CompactPCI
- Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103 oraz CompactPCI Spec. Rev. 3.0 (PICMG)



Systemy do VMEbus

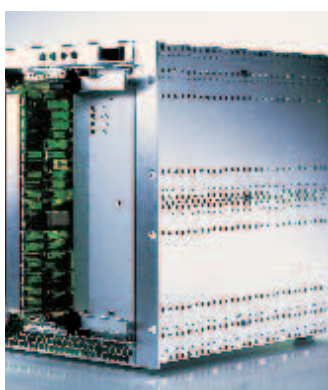


Płyty magistrali
Płyty magistrali High-Speed zgodnie ze specyfikacją VME/VME64x.

Zasilacze w różnych klasach mocy, wtykane lub typu Open Frame.

- Systemy do montażu komputerów przemysłowych zgodnie ze specyfikacją VME
- Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103

Zalety



Ściany boczne i kołnierze z aluminium chromianowego.

Podziałka otworów 10 mm w ścianach bocznych umożliwia indywidualny montaż systemowy.

Szyny łączeniowe z 10 mm dachem do uchwytów wsuwania/wyciągania.

Systemy wsuwane do CPCI i VMEbus

Zalety

Środki EMC, ochrona ESD, kodowanie



Płyty przednie EMC w kształcie U i sprężyny EMC zapewniają pewniejsze zestyki wszystkich komponentów.

Wyrównanie potencjałów
Trzpień ESD i zaczep ESD w przewodnicy kart do odprowadzania ładunku statycznego przedłączeniem wtykanego podzespołu.

Kodowane przewodnice kart do montażu końcówek kodowania.

Monitoring MPS – skalowana koncepcja bezpieczeństwa

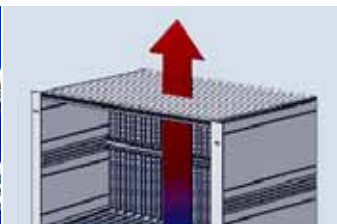


Moduł sterownika
Kontrola napięć systemowych.

Moduł temperatury
Przekazywanie meldunków czujników temperatury.

Moduł wentylatora
Przekazywanie alarmów wentylatorów. Sterowanie liczbą obrotów przez czujniki temperatury.

Klimatyzacja



Maksymalny przepływ powietrza dzięki wąskiej budowie przewodnic kart i szyn łączących.

Indywidualne koncepcje wentylowania zapewniają precyzyjne przewodzenie powietrza i optymalne chłodzenie. Opcjonalnie od dołu w górę lub od przodu do tyłu.

Wysokowydajny wentylator RiCool zapewnia optymalną wentylację. 1 U, zdolny do hot swap, 200 m³/h, wraz z regulacją prędkości obrotowej i sygnałem alarmowym usterki.

Rozbudowa systemu



Uchwyty wtykania/wyciągania do łatwiejszego wtykania i ciągnięcia.

Live Insertion
Mikroprzełączniki w uchwytach wtykania/wyciągania odłączają wtykany podzespół.

Kodowane, czerwone przewodnice kart do określonego umiejscowienia procesora.

B
3.2
Systemy wsuwane do CPCI i VMEbus

Monitoring MPS

Zalety



Elektroniczne systemy monitorowania Monitoring MPS

Aby zapewnić maksymalną dostępność systemów i oraz wysoki stopień sprawności w komputerach przemysłowych, konieczne jest zapewnienie bezpiecznego funkcjonowania wszystkich komponentów sprzętowych. Elektroniczne systemy monitorowania oferowane w technologii Microcomputer Packaging Systeme (MPS) zapewniają najbardziej elastyczną, skalowaną koncepcję bezpieczeństwa do monitorowania ważnych parametrów takich jak: temperatura, napięcie i prędkość obrotowa wentylatorów. Serce tej technologii tworzą takie moduły funkcjonalne jak: moduły sterowników, moduły temperatury, moduły wentylatorów, moduły wyświetlaczy LCD czy moduły sygnalizacji za pomocą diod LED. Dzięki zastosowaniu funkcji zdalnego sterowania można odczytywać dane i konfigurować parametry przez Internet, a umożliwia to kompatybilność z systemami monitorowania CMC-TC firmy Rittal.

Opcjonalnie odczyt paramentów może odbywać się poprzez komputer PC lub za pomocą systemów CMC-TC bezpośrednio z dyspozytorni. Elektroniczne systemy monitorowania montowane są seryjnie we wszystkich systemach Ripac MPS.

Zalety w skrócie

- Kontrola temperatury, napięcia, prędkości obrotowej wentylatorów oraz ich systemów alarmowania.
- Elastyczna koncepcja systemowa z możliwością skalowania.
- Inteligentne moduły funkcyjne
- Regulowane wartości graniczne temperatury
- Zdalne sterowanie przez Internet w połączeniu z systemem monitorowania szaf Rittal CMC-TC
- Zróżnicowany poziom konfiguracji parametrów
- Wewnętrzna komunikacja przez szynę I²C-Bus

Bezpieczeństwo



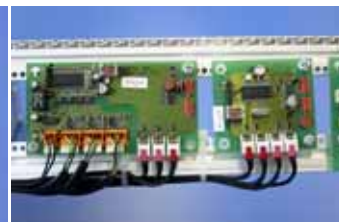
Moduł sterownika

Kontrola napięć w układach, stanu PSU, alarmu RiCool oraz dalsze przesyłanie komunikatów z modułów temperatury i/lub wentylatora za pomocą interfejsów RS-232 (do PC) lub RS-422 (do CMC-TC)



Moduł temperaturowy (do 2 modułów z możliwością kaskadowania)

- Przekazywanie komunikatów z poszczególnych czujników temperatury do modułu sterownika
- Do 4 czujników temperatury
- Wewnętrzna komunikacja przez szynę I²C



Moduł wentylatorowy (do 2 modułów z możliwością kaskadowania)

- Regulacja prędkości obrotowej za pomocą zewnętrznego czujnika temperatury lub przez PWM
- Przekazywanie alarmów z wentylatora do innych urządzeń
- Możliwość podłączenia do trzech dodatkowych czujników temperatury każdego modułu wentylatora
- Wewn. komunikacja przez szynę I²C
- Możliwość podłączenia do trzech wentylatorów

Monitoring



Moduł wyświetlacza

- Obsługa za pomocą 3 przycisków: „Przewijanie stron”, „Wyjdz”, „Powrot”
- 3 diody LED: FAN, Temp., Volt do wskazania optycznego jako alarm sumaryczny
- Służy do wskazywania temperatury, napięcia, ilości obrotów wentylatora
- Opcjonalnie możliwość zmiany wzgl. dotarczenia/odłączenia jaskrawości i oświetlenia
- Wskazanie temperatury w ZF/°C
- LCD (2 x 20 pozycji) w celu pokazania wartości szczegółowych



Moduł wyświetlacza LED

- +3,3 V
- +5,0 V
- +12 V
- -12 V
- 2 x alarm (wentylator, temp.)
- Wskazanie napięć układu pod względem przekroczenia dopuszczalnych wartości
- Czerwona: brak napięcia
- Żółta (1 x migająca): poniżej wartości granicznej
- Żółta (2 x migająca): powyżej wartości granicznej
- Zielona: napięcie w porządku



CMC-TC

Zdalne sterowanie przez Internet w połączeniu z systemem monitorowania szaf Rittal CMC-TC



Systemy wsuwane Slim-Box Vario 1, 2, 3, 4 U

Obudowy Slim-Box Vario zostały zaprojektowane do zabudowy poziomej CPCI, CPCI Express/VME64x-Boards (6 U/160 mm). Ich najważniejsze zalety to:

2 miejsca wtykowe na jednostkę wysokości (U) od strony czołowej i tylnej, odprowadzanie ciepła z lewej na prawą stronę poprzez moduł wsuwany wentylatora oraz przestrzeń montażową dla Slim CD-ROM i HDD 3,5" po prawej stronie.

Obudowy są dostarczane kompletnie zmontowane łącznie z zasilaczem i backplane a indywidualna zabudowa powstaje ze standardowych komponentów.



2 miejsca wtykowe na jednostkę wysokości (U) do kart CPCI/VME od strony czołowej i tylnej.

Kodowane przewodnice kart.



Łącznie z płytką magistrali do VME64x lub CPCI.



Przestrzeń montażowa dla Slim CD-ROM i HDD 3,5".



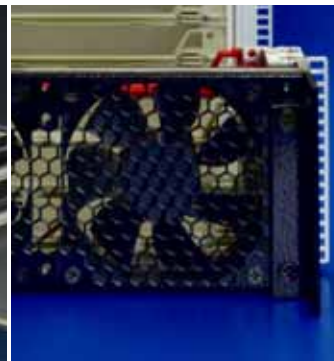
Łącznie z zasilaczem ATX lub . . .



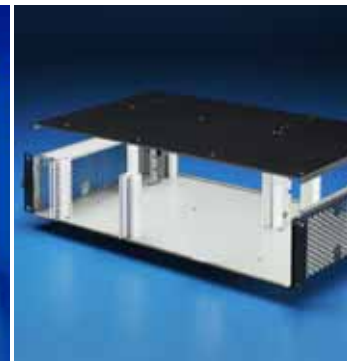
. . . **opcjonalnym wkładanym zasilaczem** (możliwość hot swap).



Wyciągana jednostka wentylatora i mata filtracyjna.

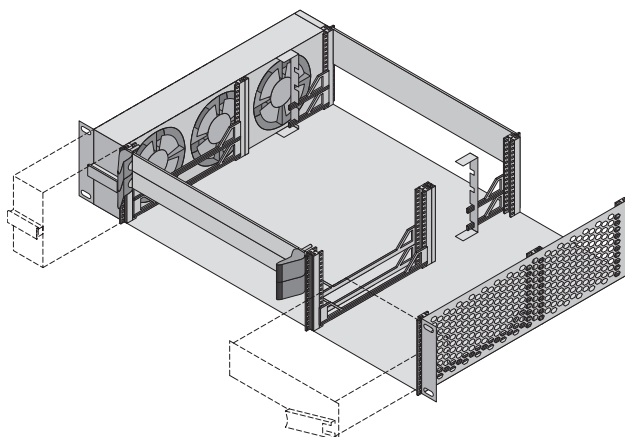


Wentylatory DC do optymalnej wentylacji poprzecznej.



Opcjonalnie: obudowa podstawowa wyposażana indywidualnie.

System wsuwany, Slim-Box Vario 1 U, 2 U



Dane techniczne:

- Obudowy wsuwane 482,6 mm (19") do poziomego montażu kart

- 2 gniazda na U do kart CPCI z przodu i z tyłu
- Chłodzenie obudowy z lewej do prawej

- Budowa zgodna z EMC i ESD
- Łącznie z wsuwanym modulem wentylatorowym
- Odpowiada PN-EN 60 297-3-101-102-103

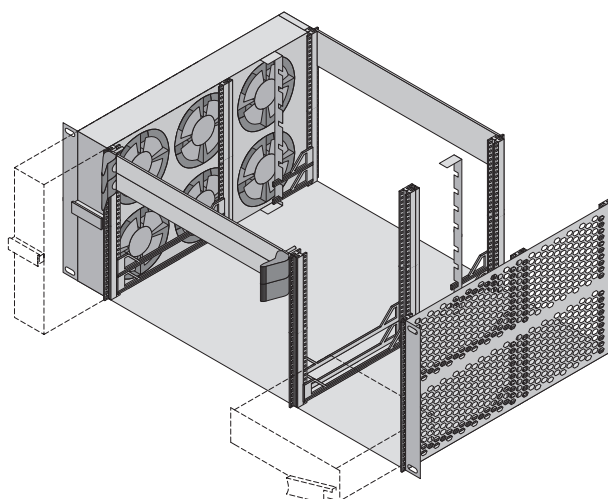
Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana na czarno

Slim-Box Vario CPCI		1 U			2 U		
Nr kat. RP kompletnego systemu		Z Rear I/O 9909.580	Z Rear I/O 9909.582		Z Rear I/O 9909.586	Bez Rear I/O 9909.588	
Poz.	Opis zakresu dostawy			Nr kat. RP			Nr kat. RP
1	Obudowa podstawowa, EMC, kompletnie zmontowana, głębokość 300 mm	1	1	9912.459	1	1	9912.048
2	ATX PSU kontrolne płyty czołowe, 3 U x 4 TE, EMC (kpl.)	-	1	9912.049	-	-	9912.049
3	Płyta tylna do AC/DC ATX PSU, z tyłu, 1 U, 200 W	-	1	9909.961	-	-	9912.050
4	AC Power Entry Modul, 3 U x 8 TE, IEC (kpl.)	1	-	9910.972	1	1	9912.288
5	Uchwyt napędów Slim (kpl.)	-	-	-	1	1	9912.289
6	Szyny komponentów standardowych 3 U (kpl.)	1	1	9912.464	-	-	9912.056
7	Szyny podziałki czołowej w 2 x 3 U (kpl.)	-	-	9912.920	-	1	9912.053
8	Wspornik wprowadzenia kart z tyłu I/O	1	1	9912.470	1	-	9912.054
9	Wsuwany moduł wentylatorowy z filtrem i wentylatorem 12 V DC, kompl. okablowany	1	1	9912.473	1	-	9909.191
10	Wsuwany moduł wentylatorowy z filtrem i wentylatorem alarmowym 12 V DC, kompl. okablowany	-	-	-	-	1	9909.194
Monitorowanie							
11	Płyta przednia EMC 3 U x 4 TE z modulem sterownika MPS	-	-	-	-	1	9909.193
12	Moduł wskazujący MPS, EMC, 3 U x 4 TE	-	-	-	-	1	9912.294
13	Płyta przednia EMC 3 U x 4 TE z modulem wentylatora MPS	-	-	-	-	1	9912.293
Zasilacze/płyty magistrali do zasilaczy wtykanych							
14	ATX PSU, AC/DC, wide range, 1 U, 200 W	-	1	9907.585	-	-	-
15	Wtykane PSU, AC/DC, wide range, 3 U, 200 W ¹⁾	(1)	-	3688.694	(1)	(1)	3688.694
16	Płyta magistrali PSU 3 U, Single	1	-	9905.105	1	-	9905.105
17	Płyta magistrali PSU 3 U, Dual	-	-	-	-	1	3688.603
Prowadnice kart/pokrywy pustych miejsc							
18	Prowadnica kodowana, 160 mm, szara	2	2	3684.669	6	6	3684.669
19	Prowadnica kart kodowana, 160 mm, czerwona, do slotu systemowego	2	2	3686.063	2	2	3686.063
20	Prowadnica kart kodowana, 160 mm, zielona, z przesunięciem, do PSU	2	-	3687.832	2	4	3687.832
21	Prowadnica kart do Rear I/O, 80 mm, szara, u góry	2	2	3687.936	4	-	3687.936
22	Prowadnica kart do Rear I/O, 80 mm, szara, u dołu	2	2	3687.937	4	-	3687.937
23	Tuleja mocująca + sprężyna zestykowa do Rear I/O	4	4	3689.036	8	-	3689.036
24	Pola zestyków ESD do kart	4	4	3684.978	8	8	3684.978
25	ESD-pola zestyków do płyty przedniej	2	2	3684.979	4	4	3684.979
26	Prowadnica karty 4,4" do wspornika napędów	-	-	-	2	2	3686.990
27	FP, EMC, 3 U x 8 TE (kpl.)	-	-	-	1	1	3685.182
28	FP, EMC, 6 U x 16 TE (kpl.)	-	-	-	-	1	3685.349
Płyty magistrali							
29	Płyta magistrali CPCI, 3 U, 4 sloty, system slotów po prawej, 64 bity	-	-	-	-	1	3689.309
30	Płyta magistrali CPCI, 6 U, 2 sloty, system slotów po prawej, 64 bity	1	1	3689.321	-	-	-
31	Płyta magistrali CPCI, 6 U, 4 sloty, system slotów po prawej, 64 bity	-	-	-	1	-	3689.323

¹⁾ Nie znajduje się w dostawie!

System wsuwany, Slim-Box Vario 3 U, 4 U

**Dane techniczne:**

- Obudowy wsuwane 482,6 mm (19") do poziomego montażu kart

- 2 gniazda na U do kart CPCI z przodu i z tyłu
- Chłodzenie obudowy z lewej do prawej

- Budowa zgodna z EMC i ESD
- Łącznie z wsuwanym modułem wentylatorowym
- Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103

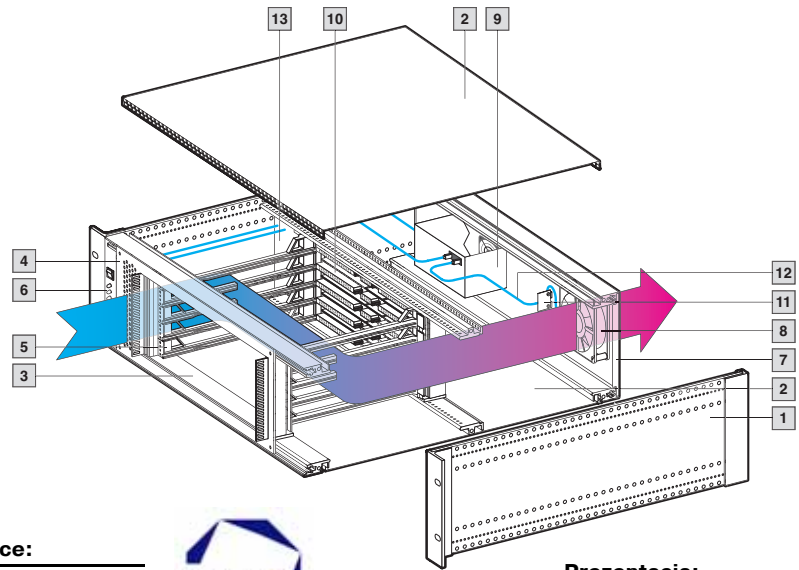
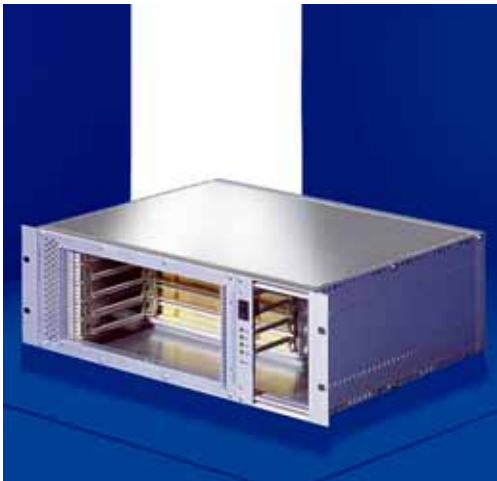
Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana na czarno

Slim-Box Vario CPCI		3 U			4 U		
		Z Rear I/O 9912.355	Z Rear I/O 9912.356		Z Rear I/O 9912.357	Z Rear I/O 9912.358	
Nr kat. RP kompletnego systemu				Nr kat. RP			Nr kat. RP
Poz.	Opis zakresu dostawy						
1	Obudowa podstawowa, EMC, kompletnie zmontowana, głębokość 300 mm	1	1	9912.460	1	1	9912.461
2	ATX PSU kontrolne płyty czołowe, 3 U x 4 TE, EMC (kpl.)	-	1	9912.049	-	-	9912.049
3	Płyta tylna do AC/DC ATX PSU, z tyłu, 3 U x 8 TE (kpl.), 300 W	-	1	9912.921	-	-	9912.921
4	AC Power Entry Modul, 3 U x 8 TE, IEC (kpl.)	1	-	9912.288	1	1	9912.288
5	Uchwyt napędów Slim (kpl.)	1	1	9912.462	1	1	9912.463
6	Wspornik wprowadzenia kart z tyłu I/O	1	1	9912.471	1	1	9912.472
7	Wsuwany moduł wentylatorowy z filtrem i wentylatorem 12 V DC	1	1	9912.474	-	-	9912.475
8	Wsuwany moduł wentylatorowy z filtrem i wentylatorem alarmowym 12 V DC	-	-	-	1	1	9912.478
Monitorowanie							
9	Płyta przednia EMC 3 U x 4 TE z modułem sterownika MPS	-	-	-	1	-	9909.193
10	Moduł wskazujący MPS, EMC, 3 U x 4 TE	-	-	-	1	-	9912.294
11	Moduł sterownika MPS i moduł wskazujący LCD, EMC, 6 U x 8 TE	-	-	-	-	1	9912.483
12	Płyta przednia EMC 3 U x 4 TE z modułem wentylatora MPS	-	-	-	1	1	9912.293
13	Płyta przednia EMC 3 U x 4 TE z modułem temperaturowym MPS	-	-	-	1	1	9909.230
14	Czujnik temperatury czerwony czerwony, L = 600 mm	-	-	-	2	2	3397.538
Zasilacze/płyty magistrali do zasilaczy wtykanych							
15	ATX PSU, AC/DC, wide range, 1 U, 300 W	-	1	9907.584	-	-	-
16	Wtykane PSU, AC/DC, wide range, 3 U, 200 W ¹⁾	(1)	-	3688.694	(2)	(1)	3688.694
17	Płyta magistrali PSU 3 U, Single	1	-	9905.105	-	1	9905.105
18	Płyta magistrali PSU 3 U, Dual	-	-	-	1	-	3688.603
Prowadnice kart/pokrywy pustych miejsc/płyty magistrali							
19	Prowadnica kodowana, 160 mm, szara	10	10	3684.669	14	10	3684.669
20	Prowadnica kart kodowana, 160 mm, czerwona, do slotu systemowego	2	2	3686.063	2	2	3686.063
21	Prowadnica kart kodowana, 160 mm, zielona, z przesunięciem, do PSU	2	-	3687.832	4	2	3687.832
22	Prowadnica kart do Rear I/O, 80 mm, szara, u góry	6	6	3687.936	8	6	3687.936
23	Prowadnica kart do Rear I/O, 80 mm, szara, u dołu	6	6	3687.937	8	6	3687.937
24	Tuleja mocująca + sprężyna zestykowa do Rear I/O	12	12	3689.036	16	12	3689.036
25	Pola zestyków ESD do kart	24	24	3684.978	32	24	3684.978
26	ESD-pola zestyków do płyty przedniej	12	12	3684.979	16	12	3684.979
27	Prowadnica karty 4,4" do wspornika napędów	2	2	3686.990	2	2	3686.990
28	FP, EMC, 3 U x 8 TE (kpl.)	1	-	3685.182	-	-	-
29	FP, EMC, 3 U x 12 TE (kpl.)	-	1	3685.184	-	-	-
30	FP, EMC, 3 U x 16 TE (kpl.)	1	1	3685.348	1	1	3685.348
31	FP, EMC, 6 U x 8 TE (kpl.)	-	-	-	-	1	3685.190
32	Płyta magistrali CPCI, 6 U, 6 sloty, system slotów po prawej, 64 bity	1	1	3689.325	-	1	3689.325
33	Płyta magistrali CPCI, 6 U, 8 sloty, system slotów po prawej, 64 bity	-	-	-	1	-	3689.327

¹⁾ Nie znajduje się w dostawie!

Systemy wsuwany, Ripac 3 U, 5 slotów/4 U, 7 slotów poziomo



Opis techniczny:

Rama nośna kart, głębokość 405 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów CPCI. Łącznie z monitoringiem MPS (patrz strona 501/502). Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103. Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.



Rittal Service:

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie. Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.



Prezentacja:

System MPS 3 U do CPCI

3.2 B CPCI

U	3	4	Strona
Głębokość ściany bocznej mm	405	405	
Przestrzeń okablowania (głębokość w mm)	210	210	
Do płyty drukowanej	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
System MPS Nr kat. RP do CPCI	9910.944	9910.945	

Zakres dostawy mechaniki				
Opis	Materiał	Liczba		
1 System podstawowy ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnierz, sprężyny EMC)	Aluminium, chromianowane/ stal nierdzewna	1	1	-
2 Podłoga/blacha pokrywy, pełna	Aluminium, stan surowy	2	2	581
13 Ścianka ograniczenia powietrza	Aluminium	1	1	586
Blacha ekranowa EMC do wentylatora	Aluminium, chromianowane	1	1	589
3 Poziomy zestaw rozbudowy kart	Aluminium, chromianowane	1	1	574
4 Ramy osłonowe do zestawów rozbudowy	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	1	575
5 Kodowane prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	8	12	576
Kodowane prowadnice kart, czerwone	Poliwęglan	2	2	576
6 Płyta przednia EMC 3 U/5 TE z monitoringiem MPS	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	-	-
Płyta przednia EMC 4 U/5 TE z monitoringiem MPS	2,5 mm aluminium, chromianowane	-	1	-
7 Ściana tylna EMC 3 U/84 TE, z wycięciem dla wentylatora i wtyku	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	-	-
Ściana tylna EMC 4 U/84 TE, z wycięciem dla wentylatora i wtyku	2,5 mm aluminium, chromianowane	-	1	-

Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne				
Opis	Dane techniczne			
8 Wentylator DC	12 V DC, 48 m ³ /h, na wentylator, (UL, CSA, VDE) opcjonalnie regulacja prędkości obrotowej	1	1	588
9 Zasilacz ATX, PS/2 (RP 3687.793)	300 W	1	1	545
10 Płyta magistrali CPCI	6,5 U, 5 slotów	1	-	512
Płyta magistrali CPCI	6,5 U, 7 slotów	-	1	512
Moduł wskaźnika LED do monitoringu MPS	do 3,3 V, +5 V, ±12 V, awaria wentylatora	1	1	-
11 Moduł do wentylatora DC	-	1	1	-
12 Wiązka przewodów DC	-	■	■	-
Moduł sterownika	ze złączem do RS-232 i CMC-TC	1	1	-

■ W zakresie dostawy.

Systemy wsuwane, Ripac 4 U/7 U, 8 slotów

**Opis techniczny:**

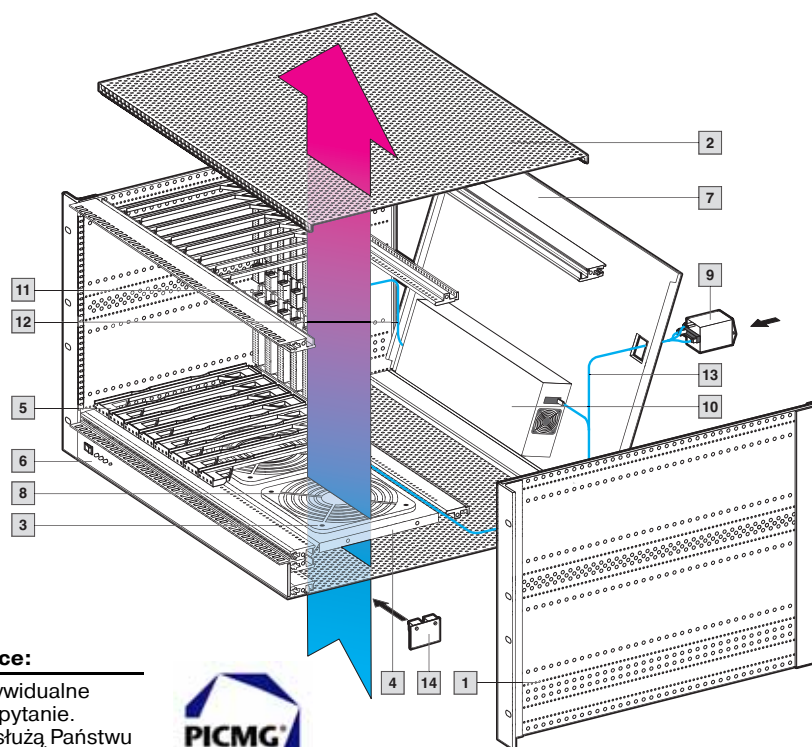
Rama nośna kart, głębokość 405 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów CPCI.

Łącznie z monitoringiem MPS (patrz strona 501/502). Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103.

Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.

**Rittal Service:**

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie. Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.



Prezentacja:
System MPS 7 U do CPCI

U	4 (3 + 1)	7 (6 + 1)	Strona
Głębokość ściany bocznej mm	405	405	
Przestrzeń okablowania (głębokość w mm)	210	210	
Do płyty drukowanej	3 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
System MPS Nr kat. RP do CPCI	9910.946	9910.948	

Zakres dostawy mechaniki

Opis	Materiał	Liczba		
1 System podstawowy ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnierz, sprężyny EMC)	Aluminium, chromianowane/ stal nierdzewna	1	1	-
2 Blachy pokrywy, wentylowane	Aluminium, stan surowy	2	2	581
3 Osłona przed dotykiem	Poliamid	3	3	589
4 Blacha nośna wentylatorów	1 mm aluminium, chromianowane	1	1	585
5 Kodowane prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	14	14	576
Kodowane prowadnice kart, czerwone	Poliwęglan	2	2	576
6 Płyta przednia EMC 1 U/84 TE z monitoringiem MPS	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	1	-
Ściana tylna EMC 4 U/84 TE, składana z wycięciem dla wtyku	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	-	-
7 Ściana tylna EMC 7 U/84 TE, składana z wycięciem dla wtyku	2,5 mm aluminium, chromianowane	-	1	-

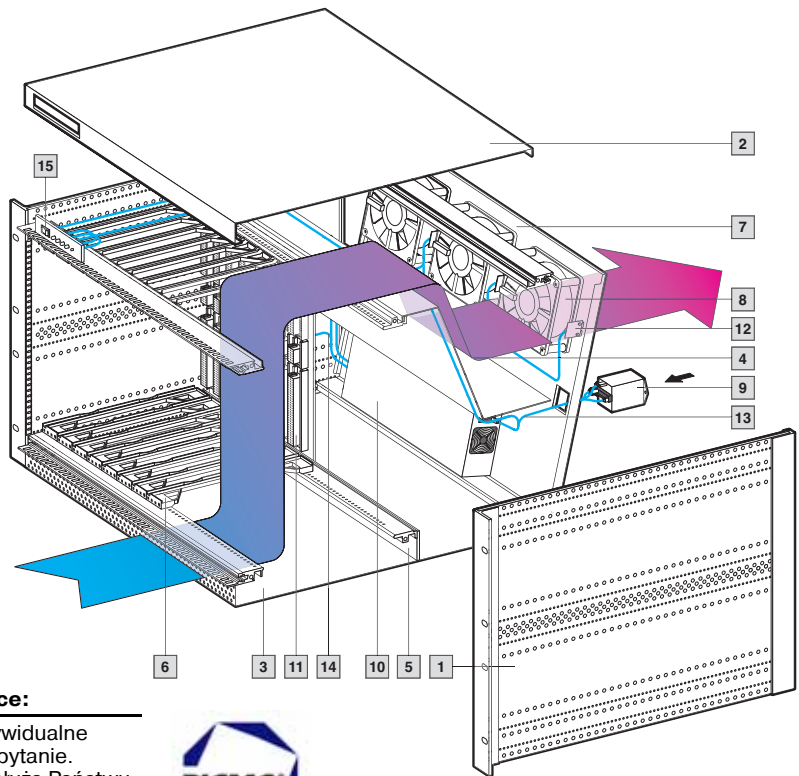
Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne

Opis	Dane techniczne	Liczba		
8 Wentylator DC	24 V DC, 140 m ³ /h, na wentylator, (VDE, UL, CSA) opcjonalnie regulacja prędkości obrotowej	3	3	588
9 Element kombinowany ze zintegrowanym filtrem i gniazdem dla zimnych urządzeń	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	529
10 Zasilacz Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, 5 V/25 A, 12 V/8 A, -12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	-	1	544
Zasilacz ATX PS/2 (RP 3687.793)	300 W z kablem przyłączeniowym dla przełącznika	1	-	545
Płyta magistrali CPCI	3,5 U, 8 slotów	1	-	512
11 Płyta magistrali CPCI	6,5 U, 8 slotów	-	1	512
Moduł wskaźnika LED do monitoringu MPS	do 3,3 V, +5 V, ±12 V, awaria wentylatora	1	1	-
12 Wiązka przewodów DC	-	■	■	-
13 Wiązka przewodów AC	-	-	■	-
14 Moduł do wentylatora DC	-	1	1	-
Moduł sterownika	ze złączem do RS-232 i CMC-TC	1	1	-

■ W zakresie dostawy.

Akcesoria CPCI/VME str. 529 Płyty magistrali CPCI str. 510 Systemy wsuwane VME str. 521 Płyty magistrali VME str. 524 Zasilacze str. 540

Systemy wsuwane, Ripac 7 U, 8 slotów



Opis techniczny:

Rama nośna kart, głębokość 405 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów CPCI. Łącznie z monitoringiem MPS (patrz strona 501/502). Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103. Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.



Rittal Service:

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie. Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.



Prezentacja:
System MPS 7 U do CPCI

U	7 (6 + 2 x 1/2)	Strona
Głębokość ściany bocznej mm	405	
Przestrzeń okablowania (głębokość w mm)	210	
Do płyty drukowanej	6 U x 160 mm	
System MPS Nr kat. RP do CPCI	9910.947	

Zakres dostawy mechaniki

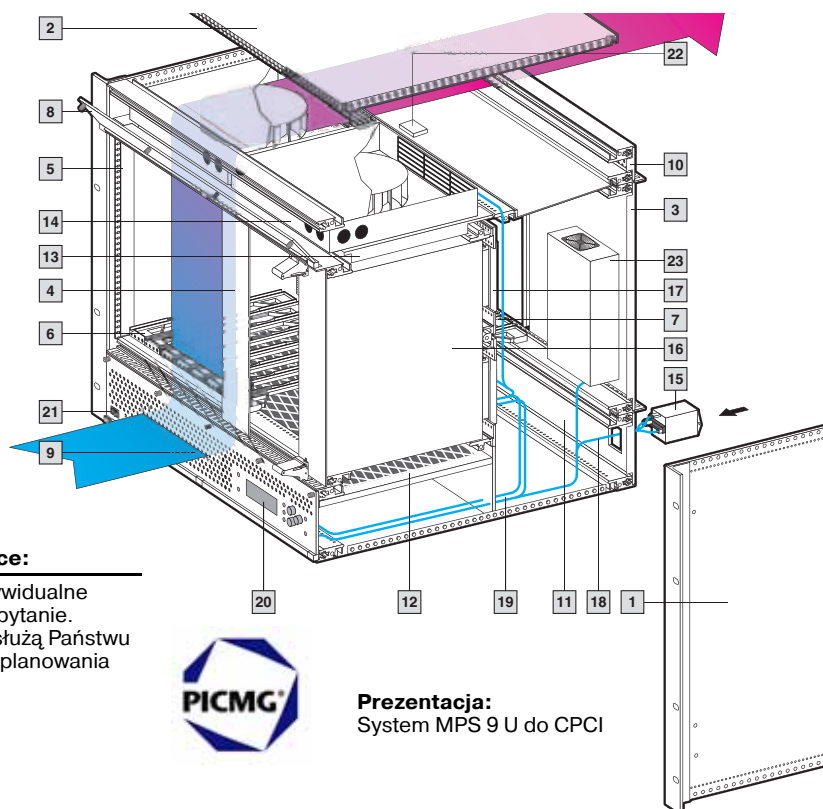
Opis	Materiał	Liczba	
1 System podstawowy ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnierze, sprężyny EMC)	Aluminium, chromianowane/stal nierdzewna	1	-
2 Blacha pokrywy z 1/2 zakrzywieniem U i wycięciami dla przetwornika/LED	Aluminium, stan surowy	1	583
3 Blacha podłogi z 1/2 zakrzywieniem U, wentylowana od przodu	Aluminium, stan surowy	1	583
Blacha ekranowa EMC do wentylatora	Aluminium, chromianowane	3	589
4 Prowadnica powietrza	Aluminium	1	586
5 Przegroda powietrzna 1/2 U	Epoksyd	1	586
6 Kodowane prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	14	576
Kodowane prowadnice kart, czerwone	Poliwęglan	2	576
7 Ściana tylna EMC, składana, 7 U, z wycięciem na wentylator i wtyk	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	

Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne

Opis	Dane techniczne		
8 Wentylator DC	12 V DC, 140 m ³ /h, na wentylator, (UL, CSA, VDE) opcjonalnie regulacja prędkości obrotowej	3	588
9 Element kombinowany ze zintegrowanym filtrem i gniazdem dla zimnych urządzeń	6 A (VDE, UL, CSA)	1	529
10 Zasilacz Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, 5 V/25 A, 12 V/8 A, -12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	1	544
11 Płyta magistrali CPCI	6,5 U, 8 slotów	1	512
12 Moduł do wentylatora DC	-	1	-
13 Wiązka przewodów AC	-	■	-
14 Wiązka przewodów DC	-	■	-
15 Moduł wskaźnika LED do monitoringu MPS	do 3,3 V, +5 V, ±12 V, awaria wentylatora	1	-
Moduł sterownika	ze złączem do RS-232 i CMC-TC	1	-

■ W zakresie dostawy.

Systemy wsuwane, Ripac 9 U, 8 slotów, z wentylatorem RiCool

**Opis techniczny:**

Rama nośna kart, głębokość 290,5 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów CPCI. Łącznie z monitoringiem MPS (patrz str. 501/502). Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103.

Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.

**Rittal Service:**

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie. Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.



Prezentacja:
System MPS 9 U do CPCI

U	9 (6 + 2 x 1 1/2)	Str.
Głębokość ściany bocznej mm	290,5	
Przestrzeń okablowania (głębokość w mm)	85,5	
Do płyty drukowanej	6 U x 160 mm	
System MPS Nr kat. RP do CPCI	9909.483	

Zakres dostawy mechaniki

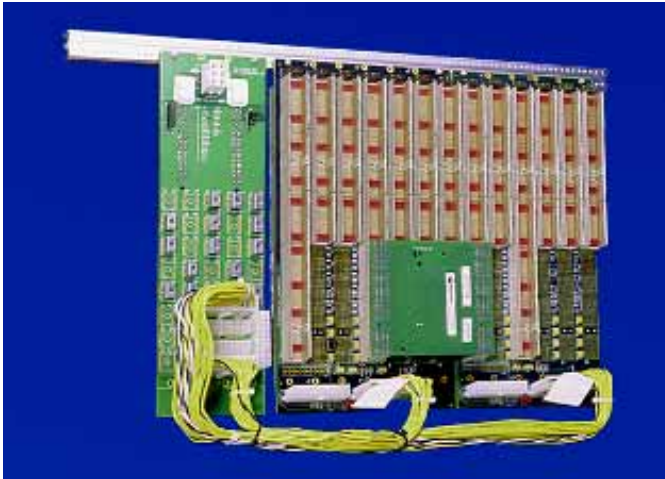
Opis	Materiał	Liczba	
1 Syst. podst. ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnierze, sprężyny EMC)	Aluminium, chrom./stal nierdzew.	1	-
2 Blachy pokrywy	Aluminium, stan surowy	2	581
3 Ściana tylna EMC, 6 U/28 TE + 8 TE	2,5 mm aluminium, chromianow.	1	-
4 Płyta przednia EMC	2,5 mm aluminium, chromianow.	1	605
5 Profil kontaktowy EMC	Aluminium, chromianowane	1	573
6 Kodowane przewadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	14	576
Kodowane przewadnice kart, czerwone	Poliwęglan	2	576
7 Przewadnice kart do modułów I/O Transition	Poliwęglan UL 94-V0	16	577
Kodowane przewadnice kart, zielone, dla zasilacza	Poliwęglan	2	576
8 Płyta przednia 1 1/2 U/84 TE, składana	2,5 mm alu., elektr. przewodzące	1	-
9 Płyta przednia 1 1/2 U/84 TE, wentylowana, składana do monitoringu MPS	2,5 mm alu., elektr. przewodzące	1	-
10 Płyta tylna EMC 1 1/2 U/84 TE, wentylowana	2,5 mm alu., elektr. przewodzące	1	-
11 Płyta tylna EMC 1 1/2 U/84 TE, z wycięciem dla wtyku	2,5 mm alu., elektr. przewodzące	-	-
12 Mata filtracyjna 84 TE, 160 mm, wsuwana	-	1	-
13 Blacha montażowa do RiCool	Blacha stalowa 1 mm, ocynkow.	1	-

Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne

Opis	Dane techniczne		
14 Wentylator DC RiCool, pojed. wyciąg wraz z sygnałem alarmu błędów, regul. prędk. obrotowej	24 V DC, 204 m ³ /h, 48 W	2	-
15 Element kombinowany ze zintegrowanym filtrem i gniazdem dla zimnych urządzeń	6 A (VDE, UL, CSA)	1	529
16 Zasilacz, wtykany, 6 U/8 TE	350 W	1	543
Płyta magistrali CPCI	6,5 U, 8 slotów	1	512
17 Płyta magistrali CPCI do zasilacza	-	1	-
18 Wiązka przewodów AC	-	■	-
19 Wiązka przewodów DC	-	■	-
20 Moduł wyświetlacza	do 3,3 V, +5 V, ±12 V, awaria went.	1	-
21 Włącznik sieciowy	-	1	-
22 Moduł kontroli do RiCool	-	1	-
23 Zasilacz do RiCool	-	1	-
Moduł sterownika	ze złączem do RS-232 i CMC-TC	1	-
Moduł temperaturowy	-	1	-

Akcesoria CPCI/VME str. 529 Płyty magistrali CPCI str. 510 Systemy wsuwane VME str. 523 Płyty magistrali VME str. 524 Zasilacze str. 540

Płyty magistrali, dane techniczne



Dla CompactPCI firma Rittal oferuje obszerny program wydajnych płyt magistrali.

- Modułowy montaż umożliwia rozszerzenie aż do 21 slotów
- Połączenie poszczególnych segmentów poprzez moduły mostkowe CPCI lub H.110
- Doprowadzenie napięcia poprzez wtyki kompatybilne z ATX wzgl. przyłącze śrubowe
- Dodatkowo wtyki 2 x 3 Mate-N-Lock dla płytek magistrali 48 V przy płycie magistrali H.110
- Na zamówienie indywidualne parametry płyt magistrali Monolithic
- 8 pokładów druku warstwowego
- Slot systemowy z prawej strony (na specjalne zamówienie z lewej)

Budowa modułowa

Płyty magistrali Ripac w wersji 32 lub 64 bitowej umożliwiają budowę systemów CPCI z 2 – 21 slotami. Możliwe jest to dzięki modułowej budowie płyt magistrali i połączeniu poszczególnych segmentów poprzez moduły mostków CPCI lub H.110. Każdy element płyty magistrali zawiera 2 do 8 slotów i w trybie Stand Alone działa w połączeniu z kartą CPU i zasilaczem.

Do budowy większych systemów można połączyć ze sobą kilka segmentów poprzez montowane z tyłu moduły mostków PCI. W taki przypadku tylko jeden z segmentów pracuje z kartą CPU w slotcie systemowym. Pozostałe segmenty zachowują podporządkowany status bez kart CPU. Jednak pierwszy slot z prawej strony na płycie magistrali dostępny jest dla standardowego 32 lub 64 bitowego CompactPCI hosta CPU.

Dane techniczne

Slot CPU

Dla każdego systemu wymagana jest jedna karta CPU 2 U lub 6 U z 32 lub 64 bitami. Slot systemowy po prawej stronie zapewnia, że 2 slot lub szersze karty systemowe nie zakryją pozostałych slotów, stwarzając je bezużytecznymi.

Dostępne sloty

Każda płyta magistrali zawiera dwa do ośmiu slotów 3 U lub 6 U (32 lub 64 bity).

Szybkość transmisji danych

132/264 MB do wersji 32/64 Bit
+5 V, 33 MHz PCI Bus Interface
264/512 MB do wersji 32/64 Bit
+3,3 V, 66 MHz (maks. 5 slotów) PCI Bus Interface

Mostki PCI

Pojedyncze płyty magistrali nie wymagają stosowania mostków. Do każdej dodatkowej płyty magistrali konieczne jest zastosowanie montowanego od tyłu mostka.

Zasilacz

Doprowadzenie napięcia poprzez jeden lub kilka wtyków ATX.

Wtyki kontrolne

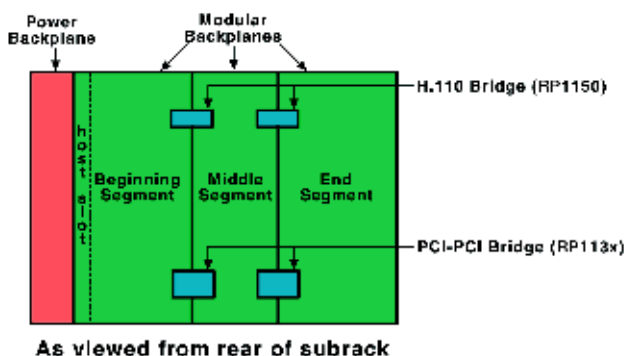
Każda płyta magistrali zawiera wtyk kontrolny, od którego mogą być odprowadzane napięcia +3,3, +5, ±12 V, np. do podłączenia diod kontrolnych zasilania.

Moduły I/O dla J3 – J5

Do każdego slotu można podłączyć od tyłu moduły I/O.

Normy

- PCI 2.1 (PCI Spec.)
- PICMG 2.0 (CompactPCI Spec.)
- PICMG 2.1 (Hot swap Spec.)
- IEEE 1101.1, mechanika
- IEEE 1101.10, mechanika
- IEEE 1101.11, mechanika



Okablowanie styków – 32 bity

P2 Connector⁹⁾

PIN	Z ⁶⁾	A	B	C	D	E	F
22	GND	GA4 ⁵⁾	GA3 ⁵⁾	GA2 ⁵⁾	GA1 ⁵⁾	GA0 ⁵⁾	GND
21	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
20	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
19	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
18	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
17	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
16	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
15	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
14	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
13	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
12	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
11	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
10	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
9	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
8	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
7	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
6	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
5	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
4	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
3	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
2	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
1	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND

32 i 64 bitowe płyty magistrali – Dane techniczne:

Specyfikacje CPCI definiują zarówno wersje 32 bitowe, jak i 64 bitowe. Obie wersje mogą być wykonane na karcie zgodnej z 3 U. Wersja 32 bitowa pozwala jednak na zastosowanie kompletnego wtyku P2/J2 dla zdefiniowanych przez użytkownika sygnałów I/O, (gniazda 2 – 8). Gniazdo 1 (slot systemowy) wykorzystuje kilka styków P2/J2 dla takich funkcji, jak clock, arbitration, (grant/requests) oraz innych funkcji systemu. Te styki (PIN) oznaczone są w tabeli pogrubionym drukiem. W systemach 32 bitowych wtyk P2/J2 może być obciążony do wyboru od tyłu końcówkami wtyku o długości 16 mm i ramionami przekazywania lub mogą być od tyłu odprowadzane sygnały lub płyty I/O.

64 bitowa końcówka Assignment

P2 Connector⁹⁾

PIN	Z ⁷⁾	A	B	C	D	E	F
22	GND	GA4 ⁶⁾	GA3 ⁶⁾	GA2 ⁶⁾	GA1 ⁶⁾	GA0 ⁶⁾	GND
21	GND	CLK6	GND	RSV	RSV	RSV	GND
20	GND	CLK5	GND	RSV	GND ⁸⁾	RSV	GND
19	GND	GND	GND ⁸⁾	RSV	RSV	RSV	GND
18	GND	BRSVP2A18	BRSVP2B18	BRSVP2C18	GND ⁸⁾	BRSVP2E18	GND
17	GND	BRSVP2A17	GND ⁸⁾	PRST#	REQ6#	GNT6#	GND
16	GND	BRSVP2A16	BRSVP2B16	DEG#	GND ⁸⁾	BRSVP2E16	GND
15	GND	BRSVP2A15	GND	FAL#	REQ5#	GNT5#	GND
14	GND	AD(35)	AD(34)	AD(33)	GND	AD(32)	GND
13	GND	AD(38)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(37)	AD(36)	GND
12	GND	AD(42)	AD(41)	AD(40)	GND	AD(39)	GND
11	GND	AD(45)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(44)	AD(43)	GND
10	GND	AD(49)	AD(48)	AD(47)	GND	AD(46)	GND
9	GND	AD(52)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(51)	AD(50)	GND
8	GND	AD(56)	AD(55)	AD(54)	GND	AD(53)	GND
7	GND	AD(59)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(58)	AD(57)	GND
6	GND	AD(63)	AD(62)	AD(61)	GND	AD(60)	GND
5	GND	C/BE(5)#	GND	V(I/O) ³⁾	C/BE(4)#	PAR64	GND
4	GND	V(I/O) ³⁾	BRSVP2B4	C/BE(7)#	-	C/BE(6)#	GND
³⁾	GND	CLK4	GND	GNT3#	-	GNT4#	GND
²⁾	GND	CLK2	CLK3	SYSEN#⁴⁾	-	REQ3#	GND
¹⁾	GND	CLK1	GND	REQ1#	-	REQ2#	GND

Oznaczone pogrubionym drukiem sygnały występują tylko przy slotach systemowych.

¹⁾ Pin „Early mate“ ²⁾ Pin „Late mate“ ³⁾ +3,3 V lub 5 V ⁴⁾ Uziemienie w słocie systemowym ⁵⁾ GND przy 33 MHz płytka magistrali połączona w systemach 66 MHz

⁶⁾ Każdy slot posiada własne kodowanie adresów (patrz specyfikacja CPCI) ⁷⁾ Nie w kartach-córkach ⁸⁾ Nie w kartach CPCI w wersji 1.0

⁹⁾ Wszystkie płyty magistrali Rittal Standard CPCI zostały zaprojektowane do aplikacji 64-bitowych. Przy wersjach 32 bitowych wtyki P2/J2 montowane są na specjalne zamówienie.

P1 Connector⁹⁾

PIN	Z ⁶⁾	A	B	C	D	E	F
25	GND	5 V	REQ64#	ENUM#	3.3 V	5 V	GND
24	GND	AD(1)	5 V	V(I/O) ³⁾	AD(0)	ACK64#	GND
23	GND	3.3 V	AD(4)	AD(3)	5 V	AD(2)	GND
22	GND	AD(7)	GND	3.3 V	AD(6)	AD(5)	GND
21	GND	3.3 V	AD(9)	AD(8)	M66EN ³⁾	C/BE(0)#	GND
20	GND	AD(12)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(11)	AD(10)	GND
19	GND	3.3 V	AD(15)	AD(14)	GND	AD(13)	GND
18	GND	SERR#	GND	3.3 V	PAR	C/BE(1)#	GND
17	GND	3.3 V	SDONE	SBQ#	GND	PERR#	GND
16	GND	DEVSEL	GND	V(I/O) ¹⁾³⁾	STOP#	LOCK#	GND
15	GND	3.3 V	FRAME#	IRDY#	GND ²⁾	TRDY#	GND
12 – 14			KEY AREA				GND
11	GND	AD(18)	AD(17)	AD(16)	GND	C/BE(2)#	GND
10	GND	AD(21)	GND	3.3 V	AD(20)	AD(19)	GND
9	GND	C/BE(3)#	IDSEL	AD(23)	GND	AD(22)	GND
8	GND	AD(26)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(25)	AD(24)	GND
7	GND	AD(30)	AD(29)	AD(28)	GND	AD(27)	GND
6	GND	REQ#	GND	3.3 V	CLK	AD(31)	GND
5	GND	BRSVP1A5	BRSVP1B5	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	BRSVP1A4	GND	V(I/O) ³⁾	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC#	5 V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5 V	TMS	TDO	TDI	GND
1	GND	5 V	-12 V	TRST#	+12 V	5 V	GND

Obciążenie końcówek 64 bitowego CompactPCI –

Dane techniczne:

Przy 64 bitowym CompactPCI w pełni obciążone sygnałami jest zarówno złącze wtykowe P1, jak i P2, niedostępne są zdefiniowane przez użytkownika końcówki sygnałów I/O. Sygnały I/O dostępne są tylko w przypadku kart 6 U na złączach wtykowych P3, P4 oraz P5.

P1 Connector⁹⁾

PIN	Z ⁷⁾	A	B	C	D	E	F
25	GND	5 V	REQ64#	ENUM#	3.3 V	5 V	GND
24	GND	AD(1)	5 V	V(I/O) ³⁾	AD(0)	ACK64#	GND
23	GND	3.3 V	AD(4)	AD(3)	5 V	AD(2)	GND
22	GND	AD(7)	GND	3.3 V	AD(6)	AD(5)	GND
21	GND	3.3 V	AD(9)	AD(8)	M66EN ⁴⁾⁵⁾	C/BE(0)	GND
20	GND	AD(12)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(11)	AD(10)	GND
19	GND	3.3 V	AD(15)	AD(14)	GND	AD(13)	GND
18	GND	SERR#	GND	3.3 V	PAR	C/BE(1)#	GND
17	GND	3.3 V	SDONE	SBO#	GND	PERR#	GND
16	GND	DEVSEL#	GND	V(I/O) ¹⁾³⁾	STOP#	LOCK#	GND
15	GND	3.3 V	FRAME#	IRDY#	GND ²⁾³⁾	TRDY#	GND
12 – 14			KEY AREA				
11	-	AD(18)	AD(17)	AD(16)	GND	C/BE(2)#	GND
10	GND	AD(21)	GND	3.3 V	AD(20)	AD(19)	GND
9	GND	C/BE(3)#	IDSEL	AD(23)	GND	AD(22)	GND
8	GND	AD(26)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(25)	AD(24)	GND
7	GND	AD(30)	AD(29)	AD(28)	GND	AD(27)	GND
6	GND	REQ#	GND	3.3 V	CLK	AD(31)	GND
5	GND	BRSVA5	BRSVB 5	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	BRSVA4	GND	V(I/O)	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC	5 V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5 V	TMS	TDO	TDI	GND
1	GND	5 V	-12 V	TRST#	+12 V	5 V	GND

Płyty magistrali



Widok od przodu 3,5 U



Widok od tyłu 3,5 U

Płyty magistrali 3 U, 3,5 U

Liczba warstw	8, 10 (w 3 U)
Budowa warstw	2 GND Layer
Grubość kart drukowanych	3,2 mm
Szybkość transmisji danych	132/264 MB/32, 64 bity
Przyłącza prądu	3,5 U: 2 – 4 slotów: 1 x wtyk ATX 5 – 7 slotów: 2 x wtyk ATX 8 slotów: 3 x wtyk ATX 3 U: poprzez śruby i szyny prądowe
Kontrolne złącze wtykowe	+3,3 V, +5 V, +12 V, -12 V
VI/O (3 U)	Możliwość ustawienia na +5 V lub +3,3 V
Slot CPU	z prawej strony, na żądanie z lewej
Normy	PCI 2.1 (PCI Spec.) PICMG 2.0 (CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) IEEE 1101.1/10/11
Wysokość montażowa	3,5 U (150,9 mm), 3 U
Odstęp od gniazda	4 TE
Złącze wtykowe	J1, J2 32 wzgl. 64 bity brak Rear I/O
Zakres temperatury roboczej	0° – 70°C
Względna wilgotność powietrza	90 %, przy braku kondensacji
Adresowanie geograficzne	Wersje 64 bitowe

Materiał:

Szkoło epoksydowe według PN-EN 60 249 (typ FR4)

Zakres dostawy:

Płyta magistrali, kompletnie wyposażona.

Płyty magistrali 3 U do Low Profile Bridge

Slot	Wersja	Nr kat. RP	
		32 bity	64 bity
2	S	3689.300	3689.307
3	SE	3689.301	3689.308
4	SBME	3689.302	3689.309
5	SBME	3689.303	3689.310
6	SBME	3689.304	3689.311
7	SBE	3689.305	3689.312
8	S	3689.306	3689.313

Płyty magistrali 3,5 U

Slot	Wersja	Nr kat. RP	
		32 bity	64 bity
2	SBE	–	3687.864
3	SE	3687.865	3686.578
4	SE	3687.863	3686.576
5	SE	3687.862	3686.575
6	SBME	3687.861	3686.548
7	SBE	3687.860	3686.547
8	S	3687.859	3686.546

S = Stand alone
B = Beginning segment
M = Middle segment
E = Ending segment



Akcesoria:

Mostek CPCI/CPCI, RP 3686.571, (do płyt magistrali 3,5 U) patrz strona 515.
Mostek Low Profile CPCI/CPCI (do płyt magistrali 3,5 U) patrz strona 515.
Akcesoria do montażu płyt magistrali: taśmy stykowe, patrz strona 571.
Taśmy izolacyjne, patrz strona 571.

Płyty magistrali 6 U, 6,5 U

Liczba warstw	8, 10 (w 6 U)
Budowa warstw	2 GND Layer
Grubość kart drukowanych	3,2 mm
Szybkość transmisji danych	132/264 MB/32, 64 bity
Przyłącza prądu	6,5 U: 2 – 4 slotów: 1 x wtyk ATX 5 – 7 slotów: 2 x wtyk ATX 8 slotów: 3 x wtyk ATX 6 U: poprzez śruby i szyny prądowe
Kontrolne złącze wtykowe	+3,3 V, +5 V, +12 V, -12 V
VI/O (6 U)	Możliwość ustawienia na +5 V lub +3,3 V
Slot CPU	z prawej strony, na żądanie z lewej
Normy	PCI 2.1 (PCI Spec.) PICMG 2.0 (CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) IEEE 1101.1/10/11
Wysokość montażowa	6,5 U (284,3 mm), 6 U
Odstęp od gniazda	4 TE
Złącze wtykowe	J1, J2 32 wzgl. 64 bity J3, J4, J5 do I/O (tylko 64 bity)
Zakres temperatury roboczej	0° – 70°C
Względna wilgotność powietrza	90 %, przy braku kondensacji
Adresowanie geograficzne	Wersje 64 bitowe

Płyty magistrali 6 U do Low Profile Bridge

Slot	Wersja	Nr kat. RP	
		32 bity	64 bity
2	S	3689.314	3689.321
3	SE	3689.315	3689.322
4	SBME	3689.316	3689.323
5	SBME	3689.317	3689.324
6	SBME	3689.318	3689.325
7	SBE	3689.319	3689.326
8	S	3689.320	3689.327

Płyty magistrali 6,5 U do Low Profile Bridge

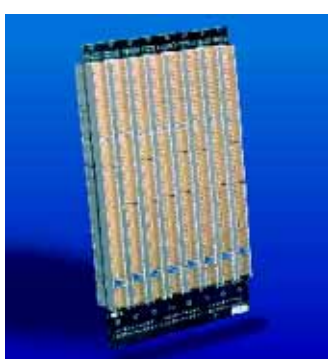
Slot	Wersja	Nr kat. RP
		64 bity
3	SE	3689.209
4	SE	3689.208
5	SE	3689.207
6	SBME	3689.206
7	SBE	3689.205

S = Stand alone
B = Beginning segment
M = Middle segment
E = Ending segment



Akcesoria:

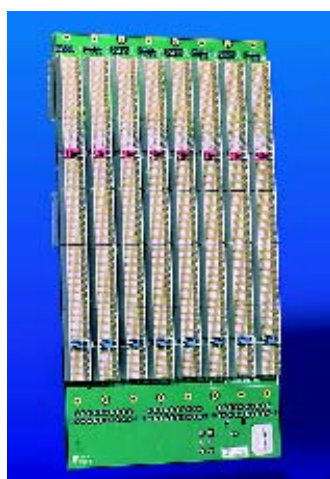
CPCI/CPCI Low Profile Bridge, patrz strona 515.
Akcesoria do montażu płyt magistrali: taśmy stykowe, patrz strona 571.
Taśmy izolacyjne, patrz strona 571.
Zestaw usztywniający: RP 3688.088.



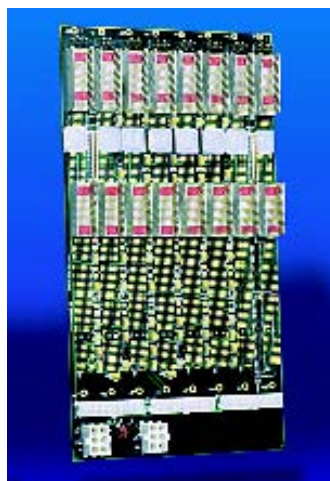
Widok od przodu 6,5 U



Widok od tyłu 6,5 U



Widok z przodu



Widok od tyłu

Płyty magistrali 7 U z H.110

Liczba warstw	10
Budowa warstw	2 GND Layer
Grubość kart drukowanych	3,2 mm
Szybkość transmisji danych	132/264 MB/32, 64 bity (dla CPCI)
Przyłącza prądu	do 4 slotów: 1 x wtyk ATX 5 – 7 slotów: 2 x wtyk ATX 8 slotów: 3 x wtyk ATX
Slot CPU	po prawej
Normy	PCI 2.1 (PCI Spec.) PICMG 2.0 (CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) PICMG 2.5 (CPCI Computer Telephony) IEEE 1101.1/10/11
Wysokość montażowa	7 U
Odstęp od gniazda	4 TE
Złącze wtykowe	J1, J2 64 bity J3 rear I/O J4 H.110
Zakres temperatury roboczej	0° – 70°C
Względna wilgotność powietrza	90 %, przy braku kondensacji
Adresowanie geograficzne	tak

Materiał:

Szkło epoksydowe według PN-EN 60 249 (typ FR4)

Zakres dostawy:

Płyta magistrali, kompletnie wyposażona.

H.110 połączone ze slotem systemowym

Slot	Wersja CPCI	Wersja H.110	Nr kat. RP
3	SE	SE	3688.508
4	SE	SBME	3688.507
5	SE	SBME	3687.875
6	SBME	SBME	3687.874
7	SBE	SBME	3687.873
8	S	SBME	3687.877

H.110 nie połączone ze slotem systemowym

Slot	Wersja CPCI	Wersja H.110	Nr kat. RP
3	S	S	3688.427
4	S	SB	3688.426
5	S	SB	3688.506
6	SB	SB	3688.505
7	SBE	SB	3688.504
8	S	SB	9805.494

Możliwość rozszerzenia poprzez Low Profile Bridge, patrz strona 515.

S = Stand alone
M = Middle segment
B = Beginning segment
E = Ending segment

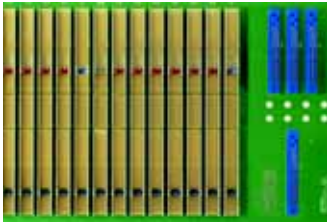
Obciążenie końcówki J4

Poz. #	Rząd Z	Rząd A	Rząd B	Rząd C	Rząd D	Rząd E	Rząd F
25	NP	SGA4	SGA3	SGA2	SGA1	SGA0	FG
24	NP	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	FG
23	NP	+12 V	/CT Reset	/CT EN	-12 V	CT_MC	FG
22	NP	PFSO#	RSVD	RSVD	RSDV	RSDV	FG
21	NP	-SEL Vbat	PFS1#	RSDV	RSDV	SEL VbatRtn	FG
20	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
19	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
18	NP	VRG	IN/C	IN/C	IN/C	VRGRtn	NP
17	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
16	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
15	NP	-Vbat	IN/C	IN/C	IN/C	Vbat Rtn	NP
14							
13							
12							
11	NP	CT_D29	CT_D30	CT_D31	V(I/O)	/CT_FRAME	GND
10	NP	CT_D27	+3.3 V	CT_D28	+5 V	/C_FRAME B	GND
9	NP	CT_D24	CT_D25	CT_D26	GND	/FR_COMP	GND
8	NP	CT_D21	CT_D22	CT_D23	+5 V	CT_C8 A	GND
7	NP	CT_D19	+5 V	CT_D20	GND	CT_C8 B	GND
6	NP	CT_D16	CT_D17	CT_D18	GND	CT_NETREF	GND
5	NP	CT_D13	CT_D14	CT_D15	+3.3 V	CT_NETREF	GND
4	NP	CT_D11	+5 V	CT_D12	+3.3 V	SCLK	GND
3	NP	CT_D8	CT_D9	CT_D10	GND	SCLK-D	GND
2	NP	CT_D4	CT_D5	CT_D6	CT_D7	GND	GND
1	NP	CT_D0	+3.3 V	CT_D1	CT_D2	CT_D3	GND

Objaśnienie do obciążenia końcówki J4

CT_name	= H.110 TDM bus signals
+5 V	= +5 V power
+3.3 V	= +3.3 V power
GND	= logic ground
V(I/O)	= I/O cell power
FG	= frame ground
RSVD	= reserved for future use
NP	= a pin and pad REQUIRED to be not populated to meet safety regulations
IN/C	= no connect required for safety agency insulation requirements

-SELVbat	= short loop battery
SELVbatRtn	= short loop battery return
-Vbat	= telecom power distribution bus
VbatRtn	= return bus pin for -Vbat
SGA0-SGA4	= shelf enumeration bus signals
GA0-GA4	= slot ID signals: not bussed
VRG	= bus for ringing voltage
VRGRtn	= bus for ringing voltage
PFSO#-PFS1#	= busses for power fail sense
KEY AREA	= area utilized for key



Płyty magistrali 7 U, Switch Fabric wg PICMG 2.16

Płyty magistrali „Switch Fabric“ są zgodne ze specyfikacją PICMG 2.16. Dopasowane do aplikacji telefonicznych i systemów o wysokiej dostępności, w których CompactPCI łączone jest z siecią Ethernet dla aplikacji o wysokich prędkościach.

Przyłącza prądu	Positronic 47-bieg. lub ATX
Slot CPU	po prawej
Normy	PCI 2.1 (PCI Spec.) PICMG 2.0 (CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) PICMG 2.5 (CPCI Computer Telephony) IEEE 1101.1/10/11 PICMG 2.16
Wysokość montażowa	7 U (6 U przy RP 3686.396 i RP 3689.186)
Odstęp od gniazda	4 TE
Zakres temperatury roboczej	0° – 70°C
Względna wilgotność powietrza	90 %, przy braku kondensacji
Adresowanie geograficzne	tak

Materiał:

Szkoło epoksydowe według PN-EN 60 249 (typ FR4)

Zakres dostawy:

Płyta magistrali, kompletnie wyposażona.

Dane techniczne:

- 7 U, 84 TE/32 TE
- Odpowiada PICMG 2.1, w pełni zgodna z hot swap
- Wybierane napięcie V (I/O) (3,3 V lub 5 V), jeśli skonfigurowane jest dla 33 MHz CompactPCI
- Zintegrowany terminator diod magistrali Shottky
- Przygotowana do maks. czterech usztywnień płyt tylnych w celu uniknięcia zgieć podczas wprowadzania kart
- Magistrala H. 110 CT przy wszystkich gniazdach węzłów jest zgodna ze specyfikacją PICMG 2.5
- Obsługuje 8 kart systemowych TE przy rezygnacji z jednego gniazda węzła
- Dwukrotnie redundantna obsługa dla Switch Fabric (2 węzły Fabric i 12 węzłów podstawowych), jak określono w PICMG 2.16
- Obsługuje tylne moduły przejściowe przy wszystkich gniazdkach kart
- Możliwość konfiguracji z zasilaczem zarówno z dwoma 6 U x 8 TE, trzema 6 U x 4 TE, trzema 3 U x 4 TE, trzema 3 U x 8 TE jak i czterema 3 U x 4 TE
- Wszystkie gniazda Power Supply są zgodne z PICMG 2.11
- Wtyk zasilacza do H.110-Vbat, -SELVbat i sygnałów prądowych VRG
- Wtyk prądowy ATX dla pomocniczego wejścia/wyjścia prądu
- Dwa przyłącza prądu do wentylatora z napięciem 12 V i funkcjami sterowania
- Magistrala sterowania systemowego (SMBus) odpowiada PICMG 2.9 i obsługuje wszystkie karty, zasilacze, moduły wejścia prądu, wentylatory i karty alarmowe
- Obsługuje funkcji mostkowania I²C na karcie alarmowej dla węzłów >19 SMBus

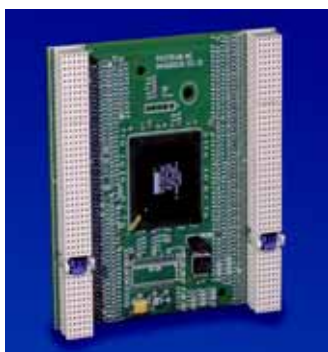
Szerokość	Liczba slotów	Opis slotów	Nr kat. RP
32 TE	8	1 gniazdo wtykowe Fabric 6 węzłowych gniazd wtykowych z CPCI i H. 110 1 gniazdo wtykowe hosta	3689.188
		patrz RP 3689.188, bez H.110	3686.414
64 TE	16	1 gniazdo wtykowe Fabric 6 węzłowych gniazd wtykowych z CPCI i H. 110 1 gniazdo wtykowe hosta 1 gniazdo wtykowe Fabric 6 węzłowych gniazd wtykowych z CPCI i H. 110 1 gniazdo wtykowe hosta 3 gniazda wtykowe zasilaczy	3686.396
		patrz RP 3686.396, bez H.110	3689.186
84 TE	21	7 węzłowych gniazd wtykowych z CPCI i H.110 1 gniazdo wtykowe hosta 1 węzłowe gniazdo wtykowe z H.110 bez CPCI 1 gniazdo wtykowe Fabric 7 węzłowych gniazd wtykowych z CPCI i H.110 1 gniazdo wtykowe hosta 1 węzłowe gniazdo wtykowe z H.110 bez CPCI 1 gniazdo wtykowe Fabric 1 gniazdo wtykowe alarmu	3686.397
		patrz RP 3686.397, bez H.110	3689.190
		patrz RP 3686.397, bez CPCI	3689.191

Strona przednia

1	System (CPU) Card	12	Node Card
2	Node Card	13	Node Card
3	Node Card	14	Node Card
4	Node Card	15	Node Card
5	Node Card	16	Fabric Card B
6	Node Card	17	Blank
7	Node Card	18	Power Supply 1
8	Fabric Card A	19	Power Supply 2
9	System (CPU) Card	20	Power Supply 3
10	Node Card	21	Blank
11	Node Card		

Strona tylna

1	System RTC	12	Node RTC
2	Node RTC	13	Node RTC
3	Node RTC	14	Node RTC
4	Node RTC	15	Node RTC
5	Node RTC	16	Fabric B RTC
6	Node RTC	17	Alarm Card
7	Node RTC	18	PEM 1
8	Fabric A RTC	19	
9	System RTC	20	PEM 2
10	Node RTC	21	
11	Node RTC		



1



2

Modułowy CPCI Bridge

Nakładany od tyłu mostek CPCI do przedłużania magistral o każdorazowo maks. 7 kolejnych gniazd. Mostek CPCI reguluje kompletną komunikację pomiędzy poszczególnymi segmentami magistral. Przednie gniazda pozostają niezajęte dla płyt CPCI. Obsługuje 64 bitową magistralę PCI i może być stosowany w połączeniu z płytami magistrali CPCI 3,5 U oraz 6,5 U.

Dane techniczne:

- Nakładany od tyłu na płytę magistrali CPCI
- PCI-Bridge
- 64 bit „High performance“ Intel 21 154
- Stosowany z wszystkimi płytami magistrali CPCI Rittal (oprócz płyt magistrali Low Profile)
- Zgodny z PCI-Spec. 2.1
- Zgodny z CPCI
- Mostek CPCI łączy płyty magistral CPCI od prawej strony do lewej (widziane od przodu), tzn., że „lewy” łącznik wtykowy przyjmuje płytę hosta

Materiał:

Szkło epoksydowe według PN-EN 60 249 (FR4)

Zakres dostawy:

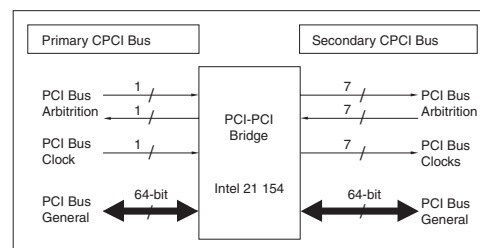
Mostek, kompletnie wyposażony.

1 Widok z przodu

2 Widok od tyłu

Opis	Nr kat. RP
64 Bit-CPCI Bridge	3686.571

Termin dostawy ok. 4 tygodnie.



1



2

Modułowy Low Profile Bridge

Nakładane od tyłu mostki CPCI do przedłużania o każdorazowo maks. 7 kolejnych gniazd, **bez utraty gniazda**: Do wyboru wersja 32 lub 64 bitowa. Możliwość zastosowania tylko w połączeniu z płytkami magistrali Low Profile.

Materiał:

Szkło epoksydowe według PN-EN 60 249 (FR4)

Zakres dostawy:

Mostek, kompletnie wyposażony.

1 Wersja 32 bitowa

2 Wersja 64 bitowa

Wersja	Bit	Nr kat. RP
lewo-prawo	32	3689.210
prawo-lewo	32	3689.211
lewo-prawo	64	9810.637
prawo-lewo	64	9812.625
prawo-lewo	64	3687.880 ¹⁾

¹⁾ do płyty magistrali H. 110



Płyta zasilacza 3 U/3,5 U

- Płyta 3 U/3,5 U, 16 TE
- Zastosowanie w połączeniu z płytami magistrali CPCI Rittal
- Pobór z maks. dwóch zasilaczy do 250 W
- Przyłącze AC/DC odbywa się poprzez dwa 3-bieg. złącza wtykowe
- Napięcia wyjściowe zasilające jedną lub kilka płyt magistrali CPCI są do dyspozycji w 3 łącznikach wtykowych kompatybilnych z ATX.
- Zgodne z PICMG 2.0, PICMG 2.11

Dane techniczne:

Pobór z 2 x 3 U, 8 TE zasilaczy CPCI do 250 W.

Drugi zasilacz może być zastosowany dla redundancji (z podziałem prądu) lub poprzez przełączanie równoległe do zwiększenia prądu.

Napięcia wejściowe:

- Wejście AC poprzez 2 x 3-bieg. AMP Mate-N-Lock (AMP # 350732-1), wtyk J12
- Połączone z końcówką 45, 46, 47 typu Positronic
- Maks. obciążenie prądem na końcówkę 25 A, pasująca końc. przeciwna do wiązki przewodów AMP # 350715
- Wejście DC poprzez 2 x 3-bieg. AMP Mate-N-Lock (AMP # 350732-1), wtyk J5 połączony z końcówką 46, 47 typu Positronic
- Maks. obciążenie prądem na końcówkę 25 A, pasująca końc. przeciwna do wiązki przewodów AMP # 350715

Napięcie wyjściowe:

- Trzy 20-bieg. kompatybilne z ATX złącza wtykowe dla wiązki przewodów ATX (połączenie płyty zasilacza z płytą magistrali CPCI)

Opis	Nr kat. RP
Płyta do wkładanego zasilacza z wtykiem Positronic z końcówką 47	3688.603
ATX (12") wiązka przewodów	9810.337
ATX (16") wiązka przewodów	3686.570
ATX (20") wiązka przewodów	9810.338

Materiał:

Szkło epoksydowe według PN-EN 60 249 (FR4)

Zakres dostawy:

Płyta, kompletnie wyposażona.

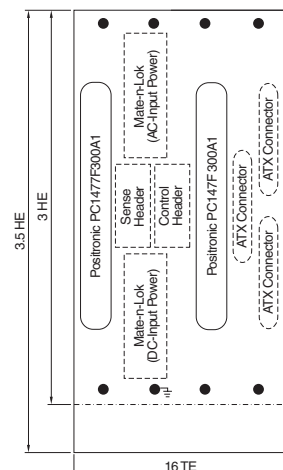
Uwaga:

Wkładane zasilacze, patrz strona 543.

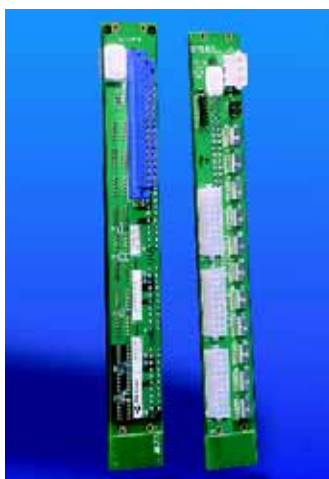
Obłożenie wtyczki

Pin		Pin		Pin		Pin	
1	+5 V	13	+3,3 V	25	bez funkcji	37	bez funkcji
2	+5 V	14	+3,3 V	26	bez funkcji	38	DEG#
3	+5 V	15	+3,3 V	27	R/EN	39	INH#
4	+5 V	16	+3,3 V	28	bez funkcji	40	bez funkcji
5	0 V (wspólnie)	17	+3,3 V	29	bez funkcji	41	bez funkcji
6	0 V (wspólnie)	18	+3,3 V	30	+5 V Sense	42	FAL#
7	0 V (wspólnie)	19	0 V (wspólnie)	31	bez funkcji	43	bez funkcji
8	0 V (wspólnie)	20	+12 V	32	bez funkcji	44	bez funkcji
9	0 V (wspólnie)	21	-12 V	33	+3,3 V Sense	45	Chassis GND
10	0 V (wspólnie)	22	0 V (wspólnie)	34	0 V Sense	46	AC Neutral/+DC
11	0 V (wspólnie)	23	bez funkcji	35	bez funkcji	47	AC Line/-DC
12	0 V (wspólnie)	24	0 V (wspólnie)	36	+12 V Sense		

RP 3688.603



HE = U



Płyta zasilacza 6 U/6,5 U, 8 U

- Płyta 6 U/6,5 U, 8 TE
- Zastosowanie w połączeniu z płytami magistrali CPCI Rittal 3,5 U, 6,5 U, H. 110
- Pobór z jednego zasilacza do 500 W
- Przyłącze AC/DC odbywa się poprzez 3-bieg. złącze wtykowe
- Napięcia wyjściowe zasilające jedną lub kilka płyt magistrali CPCI są do dyspozycji w 3 łącznikach wtykowych kompatybilnych z ATX, wzgl. w specjalnych terminalach Power.
- Zgodne z PICMG 2.0, PICMG 2.11

Dane techniczne:

Pobór z jednego 6 U zasilacza CPCI do 500 W.

Napięcia wejściowe:

- Wejście AC poprzez 3-biegunowy wtyk AMP Mate-N-Lock
Maks. obciążenie prądowe na pin 25 A
- Wejście DC poprzez 3-biegunowy wtyk AMP Mate-N-Lock
Maks. obciążenie prądowe na pin 25 A

Napięcia wyjściowe:

- Trzy 20-bieg. kompatybilne z ATX złącza wtykowe dla wiązki przewodów ATX (połączenie płyty zasilacza z płytą magistrali CPCI) lub specjalne terminale zasilania

Opis	Nr kat. RP
Płyta do wkładanego zasilacza z wtykiem Positronic z końcówką 47	3688.607
ATX (12") wiązka przewodów	9810.337
ATX (16") wiązka przewodów	3686.570
ATX (20") wiązka przewodów	9810.338

Termin dostawy ok. 4 tygodnie.

Materiał:

Szkoło epoksydowe według PN-EN 60 249 (FR4)

Zakres dostawy:

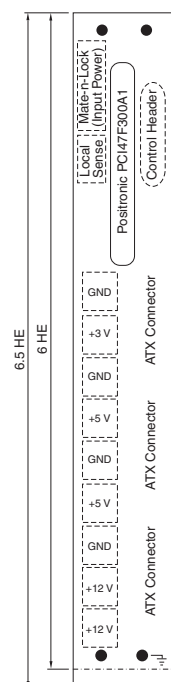
Płyta, kompletnie wyposażona.

Uwaga:

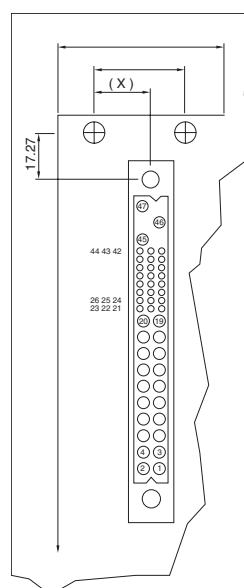
Wkładane zasilacze, patrz strona 543.

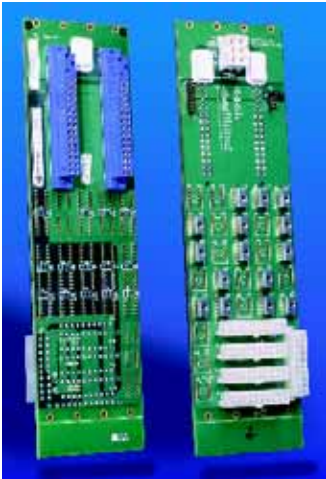
Pin		Pin		Pin		Pin	
1	+5 V	13	+3,3 V	25	bez funkcji	37	bez funkcji
2	+5 V	14	+3,3 V	26	bez funkcji	38	DEG#
3	+5 V	15	+3,3 V	27	R/EN	39	INH#
4	+5 V	16	+3,3 V	28	bez funkcji	40	bez funkcji
5	0 V (wspólnie)	17	+3,3 V	29	V1-ADJ	41	ISHR-2
6	0 V (wspólnie)	18	+3,3 V	30	+5 V Sense	42	FAL#
7	0 V (wspólnie)	19	0 V (wspólnie)	31	bez funkcji	43	bez funkcji
8	0 V (wspólnie)	20	+12 V	32	V2-ADJ	44	ISHR-3
9	0 V (wspólnie)	21	-12 V	33	+3,3 V Sense	45	Chassis GND
10	0 V (wspólnie)	22	0 V (wspólnie)	34	0 V Sense	46	AC Neutral/+DC
11	0 V (wspólnie)	23	bez funkcji	35	bez funkcji	47	AC Line/-DC
12	0 V (wspólnie)	24	0 V (wspólnie)	36	bez funkcji		

RP 3688.607



HE = U





Płyta zasilacza 6 U/6,5 U, 16 U

- Płyta 6 U/6,5 U, 16 TE
- Zastosowanie w połączeniu z płytami magistrali CPCI Rittal 3,5 i 6,5 U
- Pobór z dwóch zasilaczy do 500 W
- Przyłącze AC/DC odbywa się poprzez dwa 3-bieg. złącza wtykowe
- Napięcia wyjściowe zasilające jedną lub kilka płyt magistrali CPCI są do dyspozycji w 5 łącznikach wtykowych kompatybilnych z ATX, wzgl. w specjalnych terminalach Power.
- Zgodne z PICMG 2.0, PICMG 2.11

Dane techniczne:

Pobór z 2 x 6 U zasilaczy CPCI do 500 W.

Napięcia wejściowe:

- Wejście AC poprzez 2x 3-biegunowy wtyk AMP Mate-N-Lock
Maks. obciążenie prądowe na pin 25 A
- Wejście DC poprzez 2x 3-biegunowy wtyk AMP Mate-N-Lock
Maks. obciążenie prądowe na pin 25 A

Napięcia wyjściowe:

- Pięć 20-bieg. kompatybilnych z ATX złączy wtykowych dla wiązki przewodów ATX (połączenie płyty zasilacza z płytą magistrali CPCI) lub specjalne terminale zasilania

Opis	Nr kat. RP
Płyta do 2 wkładanych zasilaczy z wtykiem Positronic z końcówką 47	3688.608
ATX (12") wiązka przewodów	9810.337
ATX (16") wiązka przewodów	3686.570
ATX (20") wiązka przewodów	9810.338

Termin dostawy ok. 4 tygodnie.

Materiał:

Szkoło epoksydowe według PN-EN 60 249 (FR4)

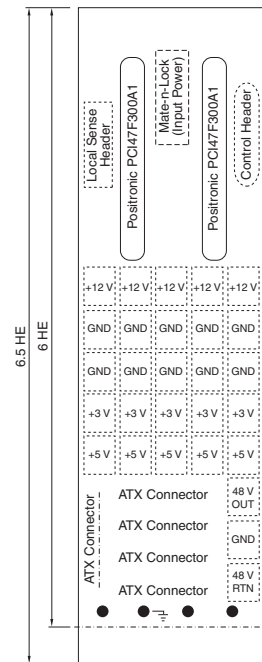
Zakres dostawy:

Płyta, kompletnie wyposażona.

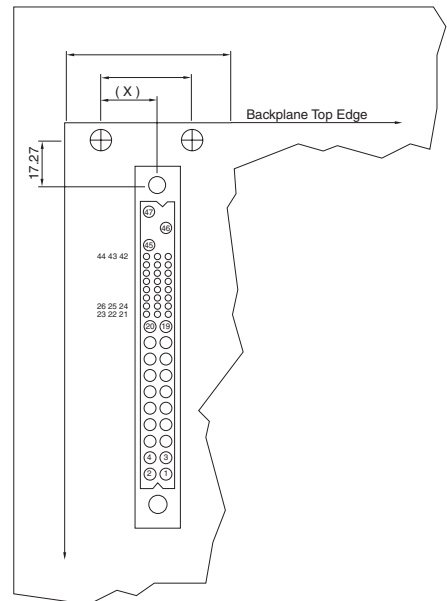
Uwaga:

Zasilacze nakładane, patrz strona 543.

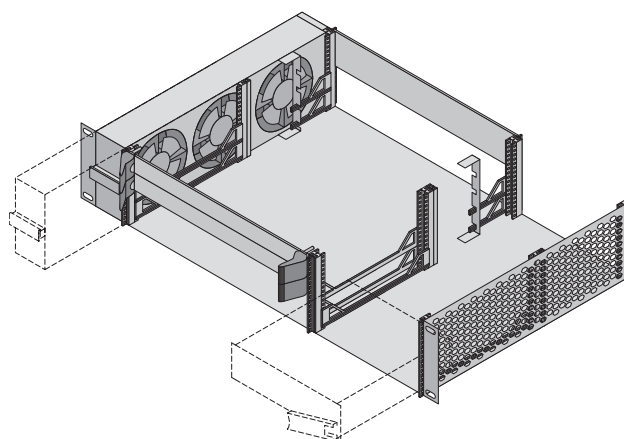
RP 3688.608



HE = U



System wsuwany, Slim-Box Vario 2 U, 4 U

**Dane techniczne:**

- Obudowy wsuwane 482,6 mm (19") do poziomego montażu kart

- 2 gniazda na U do kart VME64x z przodu i z tyłu
- Chłodzenie obudowy z lewej do prawej

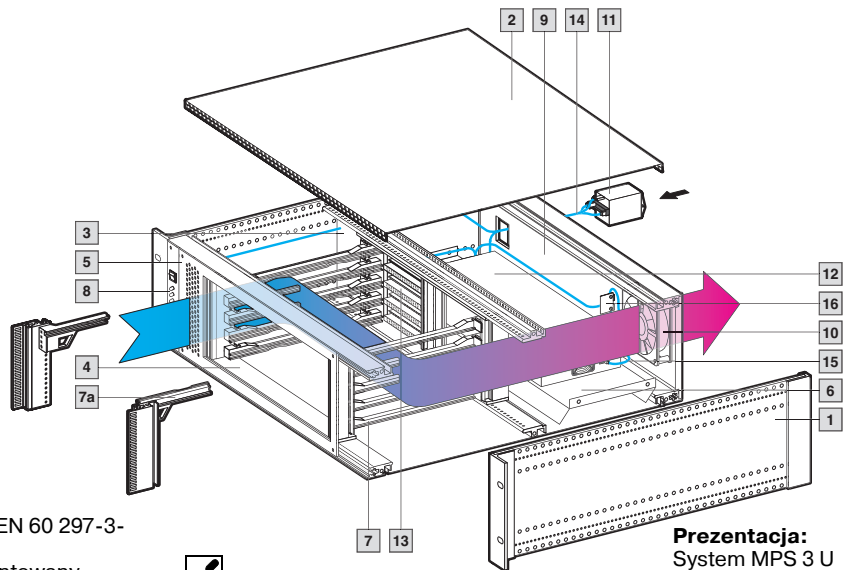
- Budowa zgodna z EMC i ESD
- Łącznie z wsuwany modułem wentylatorowym
- Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana na czarno

Slim-Box Vario VME64x		2 U		4 U	
Nr kat. Kompletny system RP		VME64x bez Rear I/O 9912.354		VME64x bez Rear I/O 9912.484	
Poz.	Opis zakresu dostawy		Nr kat. RP		Nr kat. RP
1	Obudowa podstawowa, EMC, kompletnie zmontowana, głębokość 300 mm, czarna	1	9912.048	1	9912.461
2	ATX PSU kontrolne płyty czołowe, 3 U x 4 TE, EMC (kpl.)	1	9912.049	1	9912.049
3	Płyta tylna do AC/DC ATX PSU, z tyłu, 3 U x 8 TE (kpl.), 200 W/300 W	1	9912.050	1	9912.921
4	Uchwyt napędów Slim (kpl.)	1	9912.289	–	9912.463
5	Szyny do standardowych komponentów 3 U (kpl.)	–	9912.056	1	9912.466
6	Wsuwany moduł wentylatorowy z filtrem i wentylatorem 12 V DC, kompletnie okablowany	1	9909.191	1	9912.475
Zasilacze elektryczne					
7	ATX PSU, AC/DC, wide range, 1 U, 200 W	1	9907.585	–	–
8	ATX PSU, AC/DC, wide range, 1 U, 300 W	–	–	1	9907.584
Prowadnice kart					
9	Prowadnica kodowana, 160 mm, szara	8	3684.669	16	3684.669
10	Pola zestyków ESD do kart	8	3684.978	32	3684.978
11	ESD-pola zestyków do płyty przedniej	4	3684.979	16	3684.979
12	Prowadnica karty 4,4" do wspornika napędów	2	3686.990	–	–
Osfony pustych miejsc					
13	FP, EMC, 3 U x 4 TE (kpl.)	–	–	1	3685.178
14	FP, EMC, 3 U x 8 TE (kpl.)	1	3685.182	1	3685.182
15	FP, EMC, 3 U x 16 TE (kpl.)	–	–	1	3685.348
16	FP, EMC, 6 U x 16 TE (kpl.)	1	3685.349	–	–
17	FP, EMC, 6 U x 28 TE (kpl.)	–	–	1	3684.260
Płyty magistrali					
18	Płyta magistrali VME64x, z P0, 6 U, 4 slotów, aktywne/pasywne	1	9912.362	–	–
19	Płyta magistrali VME64x, z P0, 6 U, 8 slotów, aktywne/pasywne	–	–	1	9912.413

Systemy wsuwane, Ripac 3 U, 5 slotów/4 U, 7 slotów poziomo



Opis techniczny:

Rama nośna kart, głębokość 405 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów VMEbus. Łącznie z monitoringiem MPS (patrz strona 501/502).

Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103. Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.



Rittal Service:

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie.

Prezentacja: System MPS 3 U

Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.

U	3	3	4	4	Strona
Głębokość ściany bocznej mm	405	405	405	405	
Przestrzeń (głębokość w mm)	210	210	210	210	
Do płyty drukowanej	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
System MPS Nr kat. RP do VME	9910.949	–	9910.954	–	
System MPS Nr kat. RP do VME64x	–	9910.950	–	9910.955	

Zakres dostawy mechaniki

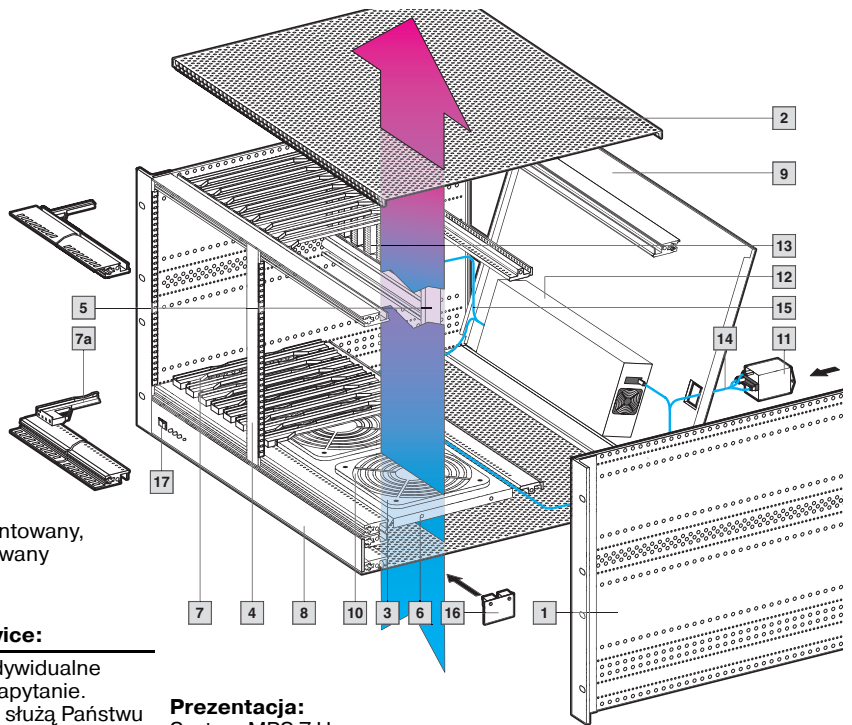
Opis	Materiał	Liczba				
1 System podstawowy ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnierze, sprężyny-EMC)	Aluminium, chromianowane/stal nierdzewna	1	1	1	1	–
2 Blacha/pokrywy podłogi, pełne	Aluminium, stan surowy	2	2	2	2	581
3 Ścianka ograniczenia powietrza	Aluminium	1	1	1	1	586
4 Poziomy zestaw rozbudowy kart	Aluminium, chromianowane	1	1	1	1	574
5 Ramy osłonowe do zestawów rozbudowy	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	1	1	1	575
6 Podłogi montażowe do zasilacza	2 mm aluminium, chromianowane	1	1	1	1	547
Blacha ekranowa EMC do wentylatora	Aluminium, chromianowane	1	1	1	1	589
7 Prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	10	–	14	–	575
7a Kodowane prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	–	10	–	14	576
8 Płyta przednia EMC 3 U lub 4 U/5 TE, z monitoringiem MPS	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	1	1	1	–
9 Ściana tylna EMC 3 U/84 TE, z wentylatorem i wycięciem dla wtyku	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	1	–	–	–
Ściana tylna EMC 4 U/84 TE, z wentylatorem i wycięciem dla wtyku	2,5 mm aluminium, chromianowane	–	–	1	1	–

Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne

Opis	Dane techniczne	Liczba				
10 Wentylator DC	12 V DC, 48 m ³ /h, na wentylator, (UL, CSA, VDE) opcjonalnie regulacja prędkości obrotowej	1	1	1	1	588
11 Element kombinowany ze zintegrowanym filtrem i gniazdem wtyku zalewanego	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	1	1	529
12 Zasilacz Open Frame	250 W, 5 V/35 A, +12 V/8 A, –12 V/8 A (VDE, UL, CSA)	1	1	1	1	541
13 Płyta magistrali VME	J1, 5 slotów, IN-Board, pasywne, ADC	1	–	–	–	528
Płyta magistrali VME64x	J1/J2, 5 slotów (bez PO)	–	1	–	–	526
Płyta magistrali VME	J1, 7 slotów, IN-Board, pasywne, ADC	–	–	1	–	528
Płyta magistrali VME64x	J1/J2, 7 slotów	–	–	–	1	526
Moduł wskaźnika LED do monitoringu MPS	dla +5 V, ±12 V, awaria wentylatora	1	1	1	1	–
14 Wiązka przewodów AC	–	■	■	■	■	–
15 Wiązka przewodów DC	–	■	■	■	■	–
16 Moduł do wentylatora DC	–	1	1	1	1	–
Moduł sterownika	ze złączem do RS-232 i CMC-TC	1	1	1	1	–

Akcesoria CPCI/VME str. 529 Płyty magistrali VME str. 524 Systemy wsuwane CPCI str. 506 Płyty magistrali CPCI str. 510 Zasilacze str. 540

Systemy wsuwane, Ripac 4 U/7 U, 12 slotów



Opis techniczny:

Rama nośna kart, głębokość 405 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów VMEbus. łącznie z monitoringiem MPS (patrz strona 501/502). Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103.

Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.



Rittal Service:

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie. Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.

Prezentacja:

System MPS 7 U

U	4 (3 + 1)	7 (6 + 1)	7 (6 + 1)	Strona
Głębokość ściany bocznej mm	405	405	405	
Przestrzeń (głębokość w mm)	210	210	210	
Do płyty drukowanej	3 U x 160 mm	3 U/6 U x 160 mm		
System MPS Nr kat. RP do VME	9909.484	9910.956	–	
System MPS Nr kat. RP do VME64x	–	–	9910.957	

Zakres dostawy mechaniki

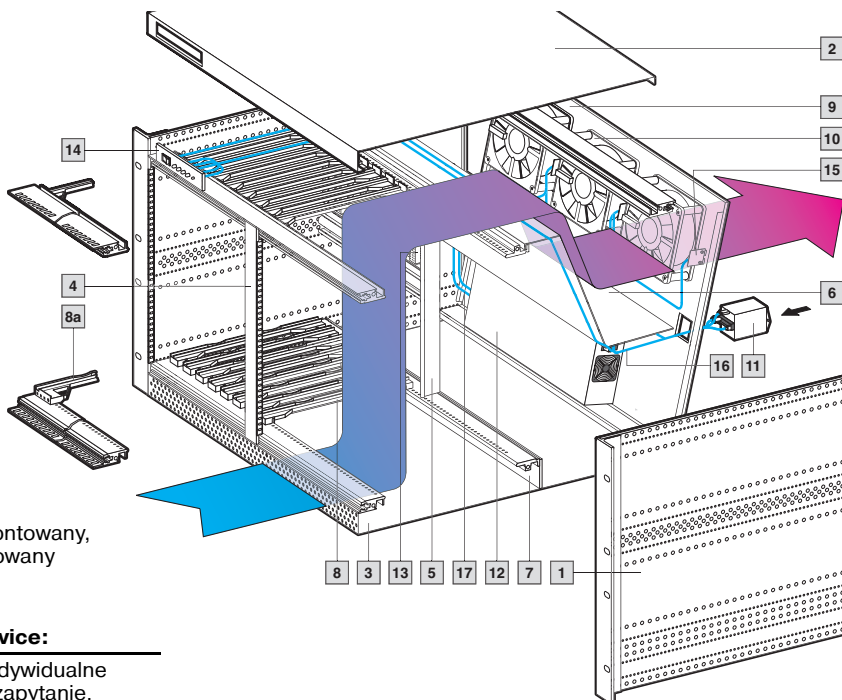
Opis	Materiał	Liczba			
1 System podstawowy ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnier, sprężyny-EMC)	Aluminium, chromianowane/ stal nierdzewna	1	1	1	–
2 Blacha/pokrywy podłogi, wentylowane	Aluminium, stan surowy	2	2	2	581
3 Osłona przed dotykami	Poliamid	3	3	3	589
4 Płyta przednia EMC, 6 U/4 TE (przy 7 U)	Aluminium, chromianowane	–	1	–	–
5 Podpórka, pionowa (przy 7 U)	Aluminium, chromianowane	–	1	–	574
6 Blacha nośna wentylatorów	1 mm aluminium, chromianowane	1	1	1	585
7 Prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	24	24	–	575
7a Kodowane prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	–	–	24	576
8 Płyta przednia EMC 1 U/84 TE, do przełącznika/LED	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	1	1	–
Ściana tylna 4 U/84 TE, składana z wycięciem na wtyk	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	–	–	–
9 Ściana tylna EMC 7 U/84 TE, składana z wycięciem na wtyk	2,5 mm aluminium, chromianowane	–	1	1	–

Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne

Opis	Dane techniczne				
10 Wentylator DC	12 V DC, 140 m ³ /h, na wentylator, (VDE, UL, CSA) opcjonalnie regulacja prędkości obrotowej	3	3	3	588
11 Element kombinowany ze zintegrowanym filtrem i gniazdem wtyku zalewanego	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	1	529
12 Zasilacz Open Frame	400 W, 5 V/80 A, +12 V/8 A, –12 V/8 A (VDE, UL, CSA)	1	1	–	541
Zasilacz Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, +5 V/25 A, +12 V/8 A, –12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	–	–	1	544
13 Płyta magistrali VME	J1, 12 slotów, IN-Board, pasywne, ADC	1	1	–	528
Płyta magistrali VME64x	J1/J2, 12 slotów	–	–	1	526
17 Moduł wskaźnika LED do monitoringu MPS	dla (3,3 V) +5 V, ±12 V, awaria wentylatora	1	1	1	–
14 Wiązka przewodów AC	–	■	■	■	–
15 Wiązka przewodów DC	–	■	■	■	–
16 Moduł do wentylatora DC	–	1	1	1	–
Moduł sterownika	ze złączem do RS-232 i CMC-TC	1	1	1	–

Akcesoria CPCI/VME str. 529 Płyty magistrali VME str. 524 Systemy wsuwane CPCI str. 507 Płyty magistrali CPCI str. 510 Zasilacze str. 540

Systemy wsuwane, Ripac 7 U, 12 slotów



Opis techniczny:

Rama nośna kart, głębokość 405 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów VMEbus. Łącznie z monitoringiem MPS (patrz strona 501/502). Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103.

Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.



Rittal Service:

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie. Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.

U	7 (6 + 2 x 1/2)	7 (6 + 2 x 1/2)	Strona
Głębokość ściany bocznej mm	405	405	
Przestrzeń (głębokość w mm)	210	210	
Do płyty drukowanej	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
System MPS Nr kat. RP do VME	9910.958	-	
System MPS Nr kat. RP do VME64x	-	9910.959	

Zakres dostawy mechaniki

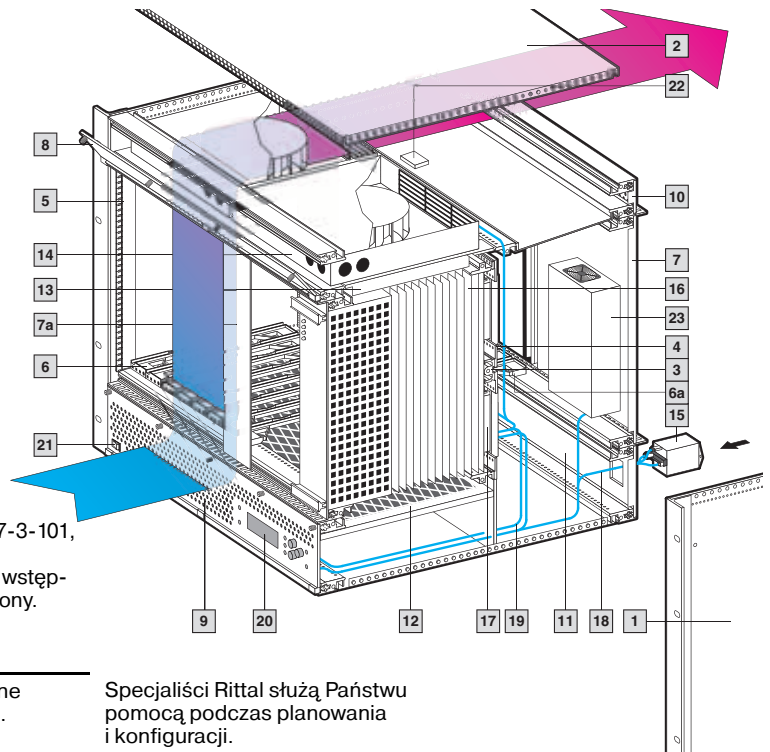
Opis	Materiał	Liczba		
1 System podstawowy ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnierz, sprężyny-EMC)	Aluminium, chromianowane/ stal nierdzewna	1	1	-
2 Blacha pokrywy z 1/2 zakrzywieniem U i wycięciami dla przełącznika/LED.	Aluminium, stan surowy	1	1	583
3 Blacha podłogi z 1/2 zakrzywieniem U, wentylowana od przodu	Aluminium, stan surowy	1	1	583
4 Płyta przednia EMC, 6 U/4 TE	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	-	-
Blacha ekranowa EMC do wentylatora	Aluminium, chromianowane	3	3	589
5 Podpórka pionowa	Aluminium, chromianowane	1	-	574
6 Prowadnica powietrza	1 mm aluminium, chromianowane	1	1	586
7 Przegroda powietrzna, 1/2 U	Epoksyd	1	1	586
8 Prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	24	-	575
8a Kodowane prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	-	24	576
9 Ściana tylna EMC, składana, 7 U, z wycięciem na wentylator i wtyk	2,5 mm aluminium, chromianowane	1	1	-

Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne

Opis	Dane techniczne	Liczba		
10 Wentylator DC	12 V DC, 140 m ³ /h, na wentylator, (UL, CSA, VDE) opcjonalnie regulacja prędkości obrotowej	3	3	588
11 Element kombinowany ze zintegrowanym filtrem i gniazdem wtyku zalewanego	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	529
12 Zasilacz Open Frame	400 W, 5 V/80 A, +12 V/8 A, -12 V/8 A (VDE, UL, CSA)	1	-	541
Zasilacz Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, 5 V/25 A, 12 V/8 A, -12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	-	1	544
13 Płyta magistrali VME	J1, 12 slotów, IN-Board, pasywne, ADC	1	-	528
Płyta magistrali VME64x	J1/J2, 12 slotów (bez P0)	-	1	526
14 Moduł wskaźnika LED do monitoringu MPS	dla (3,3 V) +5 V, ±12 V, awaria wentylatora	1	1	-
15 Moduł do wentylatora DC	-	1	1	-
16 Wiązka przewodów AC	-	■	■	-
17 Wiązka przewodów DC	-	■	■	-
Moduł sterownika	ze złączem do RS-232 i CMC-TC	1	1	-

Akcesoria CPCI/VME str. 529 Płyty magistrali VME str. 524 Systemy wsuwane CPCI str. 508 Płyty magistrali CPCI str. 510 Zasilacze str. 540

Systemy wsuwane, Ripac 9 U, 12 slotów, z wentylatorem RiCool



Opis techniczny:

Rama nośna kart, głębokość 290,5 mm, do zabudowy w szafach lub obudowach 482,6 mm (19"). Przygotowane do montażu kart i napędów VMEbus. Łącznie z monitoringiem MPS (patrz strona 501/502).

Odpowiada PN-EN 60 297-3-101, -102, -103. Kompletnie zmontowany, wstępnie okablowany i sprawdzony.



Rittal Service:

Modyfikacje i indywidualne rozwiązania na zapytanie.

Specjaliści Rittal służą Państwu pomocą podczas planowania i konfiguracji.

U	9 (6 + 2 x 1 1/2)	Strona
Głębokość ściany bocznej mm	290,5	
Przestrzeń (głębokość w mm)	85,5	
Do płyty drukowanej	6 U x 160 mm	
System MPS Nr kat. RP do VME64x	9910.960	

Zakres dostawy mechaniki

Opis	Materiał	Liczba	
1 System podstawowy ram nośników kart Ripac (ściany boczne, szyny łączące, kołnierz, sprężyny-EMC)	Aluminium, chromianowane/ stal nierdzewna	1	-
2 Blacha/pokrywy podłogi	1 mm aluminium, stan surowy	2	581
3 Profil środkowy 12 TE	1 mm aluminium, chromianowane	1	-
4 Profil Z 12 TE	Aluminium, chromianowane	4	-
5 Profil kontaktowy EMC	Aluminium, chromianowane	2	573
6 Kodowane prowadnice kart	Poliwęglan UL 94-V0	24	576
Kodowane prowadnice kart, zielone, dla zasilacza	Poliwęglan UL 94-V0	2	576
6a Prowadnice kart do modułów I/O Transition	Poliwęglan UL 94-V0	24	-
7 Ściana tylna EMC, 6 U/36 TE	2,5 mm aluminium, elektrycznie przewodzące	1	-
7a Płyta przednia EMC	2,5 mm aluminium, elektrycznie przewodzące	1	-
8 Płyta przednia 1 1/2 U/84 TE, składana	2,5 mm aluminium, elektrycznie przewodzące	1	-
9 Płyta przednia 1 1/2 U/84 TE, wentylowana, składana do monitoringu MPS	2,5 mm aluminium, elektrycznie przewodzące	1	-
10 Płyta tylna EMC 1 1/2 U/84 TE, wentylowana	2,5 mm aluminium, elektrycznie przewodzące	1	-
11 Płyta tylna EMC 1 1/2 U/84 TE, z wycięciem dla wtyku	2,5 mm aluminium, elektrycznie przewodzące	1	-
12 Mata filtracyjna 160 mm, 84 TE, wsuwana	-	1	-
13 Blacha montażowa do RiCool	Blacha stalowa 1 mm, ocynkowana	1	-

Zakres dostawy ukł. elektryczne/elektroniczne

Opis	Dane techniczne		
14 Wentylatory DC RiCool, wyciągane pojedynczo. łącznie z sygnalizacją alarmu o błędzie, regulacją prędkości obrotowej	24 V DC, 204 m ³ /h, 48 W	2	-
15 Element kombinowany ze zintegrowanym filtrem i wtykiem dla zimnych urządzeń	6 A (VDE, UL, CSA)	1	529
16 Zasilacz, wtykany, 6 U/12 TE	270 W, 5 V/35 A, +12 V/6 A, -12 V/2 A (VDE, IEC)	1	542
Płyta magistrali VME64x, bez P0	J1/J2, 12 slotów	1	526
17 Listwa sprężynowa do zasilacza	H15	2	-
18 Wiązka przewodów AC	-	■	-
19 Wiązka przewodów DC	-	■	-
20 Moduł wyświetlacza	dla +5 V, ±12 V, awaria wentylatora	1	-
21 Właznik sieciowy	-	1	-
22 Moduł kontroli do RiCool i Backplane	-	2	-
23 Zasilacz do RiCool	-	1	-
Moduł sterownika	-	1	-
Moduł temperaturowy	-	1	-

Akcesoria CPCI/VME str. 529 Płyty magistrali VME str. 524 Systemy wsuwane CPCI str. 509 Płyty magistrali CPCI str. 510 Zasilacze str. 540

Ogólne dane techniczne VMEbus

VMEbus, opierając się na normie IEEE 1014 oraz IEC 821 uściłiła uznawany na całym świecie standard przemysłowy. VME64 stanowi rozszerzenie rodziny VME zgodnie z ANSI/VITA 1-1994 i pozwala na 64 bitowe przesyłanie danych. VME64x rozszerza rodzinę VME do ANSI/VITA 1.1-1997 i dostępny jest z opcjonalnym 133-biegunowym 2 mm złączem wtykowym J0. Przy VME64x stosowane są 160-bieg. złącza wtykowe. Tak jak wcześniej, system ten jest kompatybilny ze starszymi wersjami, dzięki czemu nadal można stosować moduły z 96-bieg. złączami wtykowymi według PN-EN 60 603-2. Wszystkie płyty magistrali Rittal VMEbus wykonane są jako **HIGHSPEED-DESIGN**. Małe odbicie osiągane jest poprzez równomierny opór fal przewodu sygnałowego. Ekranowanie każdego przewodu sygnałowego gwarantuje minimalne sprzężenie i zapewnia w ten sposób przy rozszerzeniu do trybu 64 bitowego z **protokołem 2e** (160 Mbyte/s) bezawaryjną pracę.

Okablowanie Daisy-Chain

Okablowanie Daisy-Chain dzieli się na ręczne Daisy-Chaining i Automatic Daisy-Chaining. Dzięki Automatic Daisy-Chaining nie jest konieczne trudne wtykanie i wyciąganie łączników. Pozwala to na uniknięcie ewentualnych pomyłek przy podłączaniu. Płyty magistrali Rittal VMEbus dostarczane są zazwyczaj z Automatic Daisy-Chaining.

Końcówki przewodów

W celu uniknięcia zakłóceń na przewodach sygnałowych, które mogą powstawać przez odbicia przy otwartych końcach przewodów, muszą one zostać zakończone przy VMEbus. Zakończenie może nastąpić zarówno na ON-/IN-Board (na płycie magistrali) lub OFF-Board (zewnętrznie). Rozróżnia się pasywne i aktywne zakończenie. Zaletą aktywnego zakończenia jest mniejszy pobór prądu spoczynkowego. Pasywne zakończenie charakteryzuje się lepszą częstotliwością i większym zakresem temperatury.

Obciążenie końcówek J1 i J2

Obciążenie końcówek J1

Obciążenie końcówek dla wtyku J1 VME64x					
Pin-Nr	Rząd z	Obciążenie końcówek dla wtyku J1 VME			
		Rząd a	Rząd b	Rząd c	Rząd d
1	MPR	D00	BBSY	D08	VPC
2	GND	D01	BCLR	D09	GND
3	MCLK	D02	ACFAIL	D10	+ V1
4	GND	D03	BG0IN	D11	+ V2
5	MSD	D04	BG0OUT	D12	RsvU
6	GND	D05	BG1IN	D13	- V1
7	MMD	D06	BG1OUT	D14	- V2
8	GND	D07	BG2IN	D15	RsvU
9	MCTL	GND	BG2OUT	GND	GAP
10	GND	SYSCLK	BG3IN	SYSFAIL	GAO
11	RTRY1	GND	BG3OUT	BERR	GA1
12	GND	DS1	BR0	SYSRESET	+3,3 V
13	RsvBus	DS0	BR1	LWORD	GA2
14	GND	WRITE	BR2	AM5	+3,3 V
15	RsvBus	GND	BR3	A23	GA3
16	GND	DTACK	AM0	A22	+3,3 V
17	RsvBus	GND	AM1	A21	GA4
18	GND	AS	AM2	A20	+3,3 V
19	RsvBus	GND	AM3	A19	RsvBus
20	GND	IACK	GND	A18	+3,3 V
21	RsvBus	IACKIN	SERCLK (1)	A17	RsvBus
22	GND	IACKOUT	SERDAT (1)	A16	+3,3 V
23	RsvBus	AM4	GND	A15	RsvBus
24	GND	A07	IRQ7	A14	+3,3 V
25	RsvBus	A06	IRQ6	A13	RsvBus
26	GND	A05	IRQ5	A12	+3,3 V
27	RsvBus	A04	IRQ4	A11	L/I
28	GND	A03	IRQ3	A10	+3,3 V
29	SBB	A02	IRQ2	A09	L/O
30	GND	A01	IRQ1	A08	+3,3 V
31	SBA	-12 V	+5 V STDBT	+12 V	GND
32	GND	+5 V	+5 V	+5 V	VPC

Obciążenie końcówek J2

Obciążenie końcówek dla wtyku J2 VME64x					
Pin-Nr	Rząd z	Obciążenie końcówek dla wtyku J2 VME			
		Rząd a	Rząd b	Rząd c	Rząd d
1	UD	User def.	+5 V	User def.	UD
2	GND	User def.	GND	User def.	UD
3	UD	User def.	Retry	User def.	UD
4	GND	User def.	A24	User def.	UD
5	UD	User def.	A25	User def.	UD
6	GND	User def.	A26	User def.	UD
7	UD	User def.	A27	User def.	UD
8	GND	User def.	A28	User def.	UD
9	UD	User def.	A29	User def.	UD
10	GND	User def.	A30	User def.	UD
11	UD	User def.	A31	User def.	UD
12	GND	User def.	GND	User def.	UD
13	UD	User def.	+5 V	User def.	UD
14	GND	User def.	D16	User def.	UD
15	UD	User def.	D17	User def.	UD
16	GND	User def.	D18	User def.	UD
17	UD	User def.	D19	User def.	UD
18	GND	User def.	D20	User def.	UD
19	UD	User def.	D21	User def.	UD
20	GND	User def.	D22	User def.	UD
21	UD	User def.	D23	User def.	UD
22	GND	User def.	GND	User def.	UD
23	UD	User def.	D24	User def.	UD
24	GND	User def.	D25	User def.	UD
25	UD	User def.	D26	User def.	UD
26	GND	User def.	D27	User def.	UD
27	UD	User def.	D28	User def.	UD
28	GND	User def.	D29	User def.	UD
29	UD	User def.	D30	User def.	UD
30	GND	User def.	D31	User def.	UD
31	UD	User def.	GND	User def.	UD
32	GND	User def.	+5 V	User def.	UD



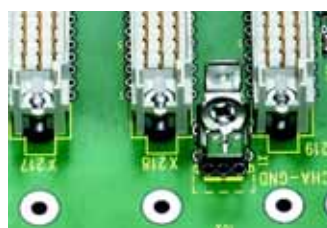
Automatic Daisy-Chaining J1 i J1/J2

Przez zastosowanie złączy wtykowych ze zintegrowanymi mechanicznymi przełącznikami podczas wtykania karty następuje automatycznie otwarcie styku, a podczas wyciągania zamknięcie.



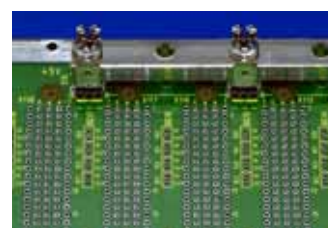
Automatic Daisy-Chaining VME64x

Druga możliwość Automatic Daisy-Chaining działa poprzez zintegrowaną na płycie magistrali funkcję logiczną „Lub”. Przy wyciągnięciu karty logika zamyka łańcuch Daisy-Chain.



Przyłącze Chassis-GND

W obszarze montażowym Back-plane przy ramach nośnych kart przymocowana jest przewodząca płaszczyczna Chassis-GND. Pozwala to na zgodny z EMC montaż płyt magistrali do ram nośnych kart. Ramy nośne kart i masy systemu są sprzężone przy VME64x HF poprzez kondensatory (10nF, 200 V przy każdym gnieździe). Ładunki statyczne odprowadzane są przez rezystancję (? 1 MΩ). Do przyłączenia obudowy dostępny jest kombinowany element przyłączeniowy (śruba M4 i Faston 2,8 lub 6,3 x 0,8 mm).



Przyłącza Power

Doprowadzanie głównego napięcia roboczego +5 V/+3,3 V i GND gwarantują szyny prądowe z przyłączem śrubowym M6. Pomocnicze napięcia robocze dostarczane są poprzez podwójne śruby Faston z dodatkowym gwintem M4. Na podstawie rozmieszczenia modułów zasilania na płycie magistrali zapewnione jest optymalne zasilanie kart oraz bezawaryjna praca.

Wtyk Utility

Sygnały dodatkowe do zasilacza i do zewnętrznych diod LED prowadzone są na płytach magistrali na osobnych złączach wtykowych.

W zależności od typu płyty magistrali dostępne jest 7-, 10- lub 14-biegunowe złącze wtykowe w RM 2,54 mm.

Pin Assignment, 10/14 Pins

GND	1	2	GND Sense (5 V)
+5 V	3	4	+5 V Sense
ACFAIL-	5	6	ACFAIL-
SYSFAIL-	7	8	SYSFAIL-
SYSRESET-	9	10	SYSRESET-
+3,3 V	11	12	+3,3 V Sense
GND	13	14	GND Sense (3,3 V)

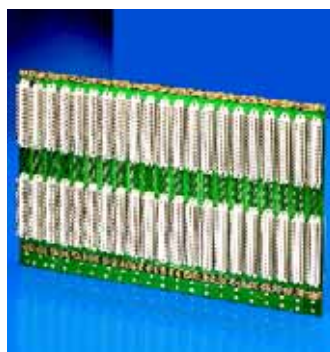
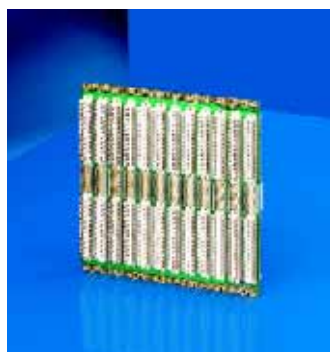
J1, J1/J2: 10 Pins, VME64x: 14 Pins

Geographical Address Pin Assignments (VME64x)

Slot-Nr	GAP Pin J1-D9	GA4 Pin J1-D17	GA3 Pin J1-D15	GA2 Pin J1-D13	GA1 Pin J1-D11	GA0 Pin J1-D10
1	Open	Open	Open	Open	Open	GND
2	Open	Open	Open	Open	GND	Open
3	GND	Open	Open	Open	GND	GND
4	Open	Open	Open	GND	Open	Open
5	GND	Open	Open	GND	Open	GND
6	GND	Open	Open	GND	GND	Open
7	Open	Open	Open	GND	GND	GND
8	Open	Open	GND	Open	Open	Open
9	GND	Open	GND	Open	Open	GND
10	GND	Open	GND	Open	GND	Open
11	Open	Open	GND	Open	GND	GND
12	GND	Open	GND	GND	Open	Open
13	Open	Open	GND	GND	Open	GND
14	Open	Open	GND	GND	GND	Open
15	GND	Open	GND	GND	GND	GND
16	Open	GND	Open	Open	Open	Open
17	GND	GND	Open	Open	Open	GND
18	GND	GND	Open	Open	GND	Open
19	Open	GND	Open	Open	GND	GND
20	GND	GND	Open	GND	Open	Open
21	Open	GND	Open	GND	Open	GND

Pin Assignments J0

Pin-Nr	ROW Z	ROW A	ROW B	ROW C	ROW D	ROW E	ROW F
1 – 19	GND	User Defined	User Defined	User Defined	User Defined	User Defined	GND



Płyty magistrali VME64x

Dane techniczne:

Liczba warstw	10													
Budowa warstw	Zoptymalizowane dla najlepszego zachowania HF. Warstwy zewnętrzne ustawione jako powierzchnie ekranowania.													
Grubość kart drukowanych	4,5 mm ±10 %													
Opór przewodów sygnałowych	< 1 Ohm													
Opór fal Z przewodów sygnałowych	55 Ohm													
Zużycie prądu głównego dwustronnie zakończone	Aktywne: < 200 mA, pasywne: < 2 A													
Zasilanie prądem: – szyna prądowa z przyłączem śrubowym M6 – przyłącze śrubowe M4 i FASTON 6,3 x 0,8 mm – < 5 slot	+5 V, +3,3 V i 0 V ±12 V, +5 V STBY, ±V1, ±V2 i obudowa FASTON 6,3 x 0,8 mm													
Obciążalność prądowa szyny prądowej	maks. 200 A													
Obciążalność prądowa kombinowanego podwójnego płaskiego przyłącza wtykowego/przyłącza śrubowego	25 A													
Obciążalność prądowa płaskiego wtyku FASTON	10 A													
Obciążalność prądowa podzespołu na gniazdo	<table border="0"> <tr> <td>+3,3 V</td> <td>12,5 A</td> </tr> <tr> <td>+5 V</td> <td>9,0 A</td> </tr> <tr> <td>+12 V</td> <td>1,5 A</td> </tr> <tr> <td>-12 V</td> <td>1,5 A</td> </tr> <tr> <td>+5 V STDBY</td> <td>1,5 A</td> </tr> <tr> <td>+48 V (38 – 75 V)</td> <td>3,0 A</td> </tr> </table>		+3,3 V	12,5 A	+5 V	9,0 A	+12 V	1,5 A	-12 V	1,5 A	+5 V STDBY	1,5 A	+48 V (38 – 75 V)	3,0 A
+3,3 V	12,5 A													
+5 V	9,0 A													
+12 V	1,5 A													
-12 V	1,5 A													
+5 V STDBY	1,5 A													
+48 V (38 – 75 V)	3,0 A													
Zakończenie ON-/IN-Board	6 U: aktywne, 6,5 U: aktywne (pasywne/przełączane)													
Wysokość montażowa	6 U/6,5 U													
Odstęp od gniazda	4 TE													
Złącze wtykowe	Technika wciskania klasa jakości 2, 400 cykli wtykania 160 pinów kompatybilnych z C96 P0 odstęp 2 mm, 95/133 pinów													
Zakres temperatury roboczej	Aktywne kończenie 0° ... +70°C Pasywne kończenie -40° ... +85°C													
Względna wilgotność powietrza	90 %, przy braku kondensacji													

VME64x 6 U

Slot	Wymiary		Nr kat. RP	
	Wysokość mm	Szerokość mm	Bez wtyczki P0	Z wtyczką P0
2	261,7	39,5	9912.423	9912.410
3	261,7	59,5	9912.424	9912.411
4	261,7	80	9912.425	9912.362
5	261,7	100	3687.608	3687.609
6	261,7	120,5	9912.426	9912.412
7	261,7	141	3687.610	3687.611
8	261,7	161,5	9912.427	9912.413
9	261,7	181,5	9904.930	9904.932
10	261,7	202	9904.931	9904.933
11	261,7	222,5	9912.428	9912.414

Slot	Wymiary		Nr kat. RP	
	Wysokość mm	Szerokość mm	Bez wtyczki P0	Z wtyczką P0
12	261,7	242,5	3686.634	3686.473
13	261,7	263	9912.429	9912.415
14	261,7	283	9912.430	9912.416
15	261,7	303,5	9912.431	9912.417
16	261,7	324	9912.432	9912.418
17	261,7	344	9912.433	9912.419
18	261,7	364,5	9912.434	9912.420
19	261,7	385	9912.435	9912.421
20	261,7	405	9912.436	9912.422
21	261,7	425,5	3686.635	3686.474

VME64x 6,5 U

Slot	Wymiary		Nr kat. RP	
	Wysokość mm	Szerokość mm	Bez wtyczki P0	Z wtyczką P0
5	283,7	100	9910.012	9910.007
7	283,7	141	9910.013	9910.008
9	283,7	181,5	9910.014	9910.009
10	283,7	202	9904.928	9904.929
12	283,7	242,5	9910.015	9910.010
21	283,7	425,5	9910.016	9910.011

Materiał:

Szkło epoksydowe według PN-EN 60 249 (typ FR4)

Zakres dostawy:

Płyta magistrali, kompletnie wyposażona.



Akcesoria:

do montażu płyt magistrali:
taśmy stykowe, patrz strona 571.
Taśmy izolacyjne, patrz strona 571.



Płyty magistrali VME J1/J2 Monolithic

Dane techniczne:

Liczba warstw	6
Budowa warstw	Zoptymalizowane dla najlepszego zachowania HF. Warstwy zewnętrzne ustawione jako powierzchnie ekranowania.
Grubość kart drukowanych	3,2 mm \pm 10 %
Opór przewodów sygnałowych	< 1 Ohm
Opór fal Z przewodów sygnałowych	60 Ohm
Zużycie prądu głównego dwustronnie zakończone	Aktywne: < 200 mA Pasywne: < 1,5 A
Zasilacz: – szyna prądowa z przyłączem śrubowym M6 – przyłącze śrubowe M4 i FASTON 6,3 x 0,8 mm – < 5 slotów	+5 V i 0 V \pm 12 V, +5 V STBY i obudowa FASTON 6,3 x 0,8 mm
Obciążalność prądowa szyny prądowej	maks. 200 A
Obciążalność prądowa kombinowanego podwójnego płaskiego przyłącza wtykowego/przyłącza śrubowego	25 A
Obciążalność prądowa płaskiego wtyku FASTON	10 A
Obciążalność prądowa podzespołu na gniazdo	+5 V 9,0 A +12 V 1,5 A –12 V 1,5 A +5 V STDBY 1,5 A
Zakończenie ON-/IN-Board	Aktywne (pasywne przełączane)
Wysokość montażowa	6 U
Odstęp od gniazda	4 TE
Złącze wtykowe	Technika wciskania, klasa jakości 2, 400 cykli wtykania C96
Zakres temperatury roboczej	Aktywne kończenie 0° . . . +70°C Pasywne kończenie –40° . . . +85°C
Względna wilgotność powietrza	90 %, przy braku kondensacji

Slot	Wymiary		Nr kat. RP
	Wysokość mm	Szerokość mm	
2	261,7	39,5	3686.495
3	261,7	59,5	3686.496
4	261,7	80	3686.497
5	261,7	100	3686.498
6	261,7	120,5	3686.499
7	261,7	141	3686.500
8	261,7	161,5	3686.501
9	261,7	181,5	3686.502
10	261,7	202	3686.503
11	261,7	222,5	3686.504
12	261,7	242,5	3686.505
13	261,7	263	3686.506
14	261,7	283	3686.507
15	261,7	303,5	3686.508
16	261,7	324	3686.509
17	261,7	344	3686.510
18	261,7	364,5	3686.511
19	261,7	385	3686.512
20	261,7	405	3686.513
21	261,7	425,5	3686.514

Materiał:

Szkoło epoksydowe według PN-EN 60 249 (typ FR4)

Zakres dostawy:

Płyta magistrali, kompletnie wyposażona.



Akcesoria:

do montażu płyt magistrali:
taśmy stykowe, patrz strona 571.
Taśmy izolacyjne, patrz strona 571.



VME J1 magistrala systemowa

Dane techniczne:

	VME J1	VME J2
Liczba warstw	6	2
Budowa warstw	Zoptymalizowane dla najlepszego zachowania HF. Warstwy zewnętrzne ustawione jako powierzchnie ekranowania.	
Grubość kart drukowanych	3,2 mm ± 10 %	3,2 mm ± 10 %
Opór przewodów sygnałowych	< 1 Ohm	< 1 Ohm
Opór fal Z przewodów sygnałowych	60 Ohm	60 Ohm
Zużycie prądu głównego dwustronnie zakończone	Aktywne: < 150 mA Pasywne: < 1,2 A	Pasywne: < 0,6 A
Zasilacz: - przyłącze śrubowe M4 i FASTON 6,3 x 0,8 mm - < 5 slotów	+5 V, 0 V, ±12 V, ±5 V STBY i obudowa FASTON 6,3 x 0,8 mm	x FASTON 6,3 x 0,8 mm
Obciążalność prądowa kombinowanego podwójnego płaskiego przyłącza wtykowego/ przyłącza śrubowego	25 A	25 A
Obciążalność prądowa płaskiego wtyku FASTON	10 A	10 A
Obciążalność prądowa podzespołu na gniazdo	+5 V 4,5 A +12 V 1,5 A -12 V 1,5 A +5 V STDBY 1,5 A	+5 V 4,5 A
Zakończenie ON-/IN-Board	Aktywne/pasywne (przetwarzane)	Aktywne/pasywne (przetwarzane)
Wysokość montażowa	3 U	3 U
Odstęp od gniazda	4 TE	4 TE
Złącze wtykowe	Technika wciskania, klasa jakości 2, 400 cykli wtykania C96	Technika wciskania, klasa jakości 2, 400 cykli wtykania C96
Zakres temperatury roboczej	Aktywne kończenie 0° ... +70°C Pasywne kończenie -40° ... +85°C	Pasywne kończenie -40° ... +85°C
Względna wilgotność powietrza	90 %, przy braku kondensacji	90 %, przy braku kondensacji

Slot	Wymiary		Nr kat. RP
	Wysokość mm	Szerokość mm	
3	128,4	59,5	3686.555
4	128,4	80	3686.556
5	128,4	100	3686.557
6	128,4	120,5	3686.558
7	128,4	141	3686.559
8	128,4	161,5	3686.560
9	128,4	181,5	3686.561
10	128,4	202	3686.562

Slot	Wymiary		Nr kat. RP
	Wysokość mm	Szerokość mm	
12	128,4	242,5	3686.563
13	128,4	263	3686.564
14	128,4	283	3686.565
15	128,4	303,5	3686.566
18	128,4	364,5	3686.567
20	128,4	405	3686.568
21	128,4	425,5	3686.569

Materiał:

Szkoło epoksydowe według PN-EN 60 249 (typ FR4)

Zakres dostawy:

Płyta magistrali, kompletnie wyposażona.



Akcesoria:

do montażu płyt magistrali:
taśmy stykowe, patrz strona 571.
Taśmy izolacyjne, patrz strona 571.



VME J2 magistrala rozszerzona

Materiał:

Szkoło epoksydowe według PN-EN 60 249 (typ FR4)

Zakres dostawy:

Płyta magistrali, kompletnie wyposażona.

Slot	Wymiary		Nr kat. RP
	Wysokość mm	Szerokość mm	
3	128,4	59,5	3686.585
4	128,4	80	3686.586
5	128,4	100	3686.587
6	128,4	120,5	3686.588
7	128,4	141	3686.589
8	128,4	161,5	3686.590
9	128,4	181,5	3686.591
10	128,4	202	3686.592



Akcesoria:

do montażu płyt magistrali:
taśmy stykowe, patrz strona 571.
Taśmy izolacyjne, patrz strona 571.

Slot	Wymiary		Nr kat. RP
	Wysokość mm	Szerokość mm	
12	128,4	242,5	3686.593
13	128,4	263	3686.594
14	128,4	283	3686.595
15	128,4	303,5	3686.596
18	128,4	364,5	3686.597
20	128,4	405	3686.598
21	128,4	425,5	3686.599



Włącznik sieciowy

- Przełącznik dźwigienkowy 6 A/250 V, 2-biegunowy, przyłącza FASTON, (4,7 x 0,8 mm)
- Zgodność z VDE, UL, CSA, TÜV, SEMKO, DEMCO, SEV, NEMKO, SETI, BEAB
- Rezystancja izolacji: > 10 MΩ
- Napięcie testowe: 1 kV
- Ramy: 21 x 15 mm
- Wycięcie: 19,2 x 12,9 mm
- Głębokość montażowa: 17 mm

Prąd maks.	Opak.	Nr kat. RP
6 A	1 szt.	3687.711



Element łączący

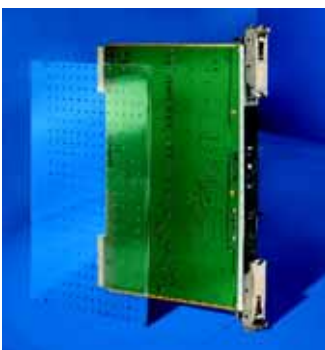
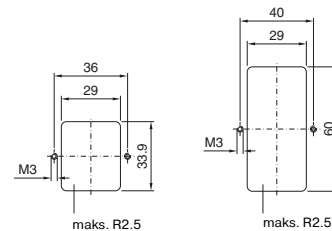
dla wejścia sieci

Moduł kombi składający się z gniazda urządzeń IEC wg PN-EN 60 320 i PN-EN 60 950 filtrem zakłóceń sieciowych i przełącznikiem zabezpieczającym G 5 x 20 mm.

Dane techniczne:

Metalowa obudowa do montażu śrubowego
 Wejście sieciowe: przez gniazdo IEC
 Wyjście sieciowe: poprzez zestyki 3 FASTON (L, N, PE, 6,3 x 0,8)
 Wersje z lub bez przełącznika
 Zakres temperatury: -25°C do +85°C

	Nr kat. RP	
	z przełącznikiem	bez przełącznika
	3687.709	3687.710
Max. napięcie sieci	250 V AC	250 V AC
Prąd upływowy	2 x 0,32 mA	ø 500 µA
Prąd maks.	6 A	6 A
Otworki montażowe	40 mm	36 mm
Głębokość wbudowania	90 mm	56 mm
Wycięcie	60 x 29 mm	33,9 x 29 mm
Homologacje	VDE, SEMKO, SEV, UL, CSA	VDE

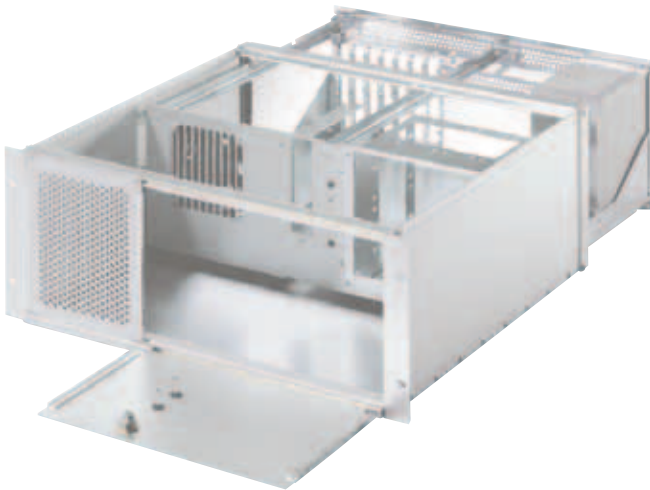


Ostona z tworzywa

do kart drukowanych,
 patrz strona 597.

Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

Zalety



Obszerny program jest przeznaczony dla komputerów przemysłowych według standardu ATX. Jako 19" wersja wsuwana w 4 U aż do rozwiązań dających możliwość bezpośredniego montażu na płytach.

Oto wersja z aluminium z wymienną obudową wewnętrzną i elektroniką do automatycznego startu przy zaniku prądu.

3 B

Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

ATX Ripac, aluminium



Model specjalny ze szczególnie przyjazną użytkownikowi architekturą: obudowa wewnętrzna może zostać wyciągnięta jak szuflada.

Korpus obudowy z aluminium, chromowany, przewodzący.

Składana, zamykana płyta czołowa umożliwia szybki dostęp do napędów i innych elementów oraz chroni przed niepożądanym dostępem.



Dociski sprężyste EMC – również do osłon slot – jak również do bezpiecznego montażu płyty głównej.

Możliwość montażu napędów zewnętrznych $3 \times 5\frac{1}{4}$ " i $1 \times 3\frac{1}{2}$ ". Osłona napędów do niewykorzystanych powierzchni jako akcesoria.

Zintegrowana elektronika do automatycznego startu przy zaniku prądu.



ATX 4 U, blacha stalowa



Zamykana płyta czołowa chroni przed niepożądanym dostępem.



Montaż szyn ślizgowych bez utraty wysokości dzięki zmniejszonej wysokości ścian bocznych.



Puste miejsca styku elektrycznego zapewniają bezpieczny styk.



AT/ATX (Vario) Economy z drzwiami przednimi



ATX Economy: kompletnie zmontowane i oprzewodowane.
AT/ATX Vario Economy: szyna bazowa typu Chassis umożliwiającą indywidualną rozbudowę i indywidualny montaż.



Obudowa z blachy stalowej lakierowana/ocynkowana specjalnie dla wysokich wymagań odnośnie stabilności i bezpieczeństwa.



Prosty demontaż kasety napędu do zewnętrznego montowania napędów.



ATX z przyłączami przednimi



Wersja 19" do montażu w szafie lub bezpośrednio montowane **na płycie montażowej**.



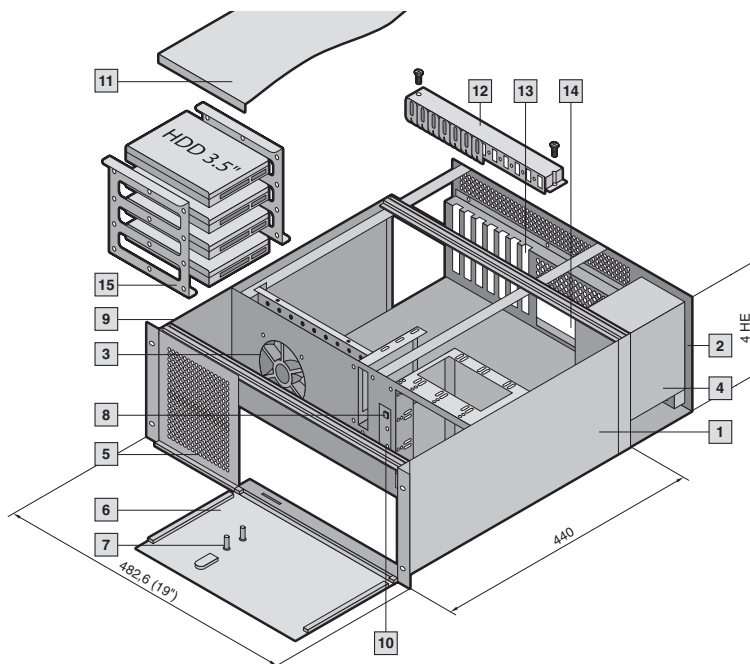
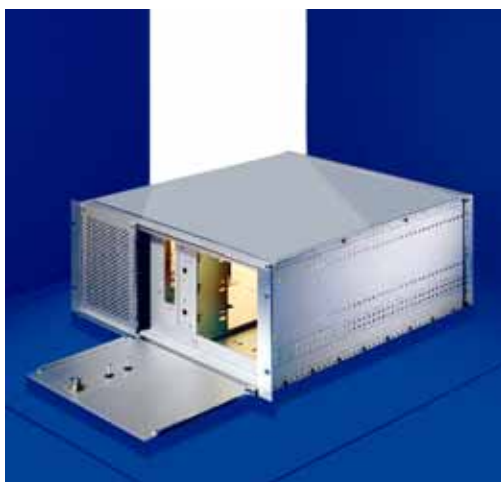
Przyłącza przednie I/O umożliwiają dostęp od przodu i elastyczność. Np. w przypadku braku miejsca do połączenia z innymi systemami.



Ściana tylna z wycięciem na zasilacz PS/2.

Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

ATX Ripac 4 U, aluminium



Dane techniczne:

System wsuwany 19" do montażu płyt ATX-/Mini-ATX- lub Micro-ATX oraz napędów 3 x 5 1/4" i 1 x 3 1/2".
Szerokość: 482,6 mm (19")
Wysokość: 4 U (177,0 mm)
Całkowita głębokość: 440 mm
Przygotowane do EMC.

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne, płyty czołowe: aluminium, chromianowane
Blachy pokrywowe: 1,0 mm aluminium, chromianowane
Rama wsuwana PC: blacha stalowa, ocynkowana

Normy:

Zgodne z PN-EN 60 297-3 jak również ze specyfikacją ATX 2.01

Wersje specjalne na zapytanie.

Zakres dostawy:

- 1 System wsuwany 4 U, łącznie z kasetą napędu
- 2 Ramy wsuwane PC
- 3 1 wentylator 120 mm z filtrem
- 4 Zasilacz ATX 300 W (dane techniczne – patrz RP 3688.129, str. 545)
- 5 Drzwi przednie, składane
- 6 Drzwi przednie, składane, zamykane

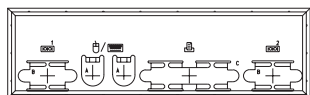
- 7 LED wskaźniki diodowe
- 8 Przycisk Reset
- 9 EMC dociski sprężyste, na obwodzie
- 10 ON/OFF przycisk z elektroniką do automatycznego startu przy zaniku sieci (aktywacja/dezaktywacja elektroniki dzięki zworce)
- 11 Blacha pokryw

	Opak.		Strona
U (HE)		4	
Szerokość mm		482,6 (19")	
Wysokość mm		177,0	
Głębokość mm		440,0	
Nr kat. RP System podstawowy kompletnie zmontowany	1 szt.	3659.000	
Akcesoria			
12 Wspornik ustawienia kart Belka mocująca do wsporników ustawienia kart	7 szt. 1 szt.	3659.010 3659.090	539 539
13 Osłona slot Osłona do napędów 5 1/4"	5 szt. 1 szt.	3659.030 3659.050	538 538
15 Wspornik napędu Zamienna mata filtracyjna	1 kpl. 1 szt.	3659.060 3659.070	538 -
Bezprzerwowe zasilanie prądem Moc: 300 VA/180 W	1 szt.	3659.080	544
14 Osłony ATX I/O, blacha stalowa¹⁾			
Typ „Aurora Marl“	1 szt.	3659.040	-
Typ „Tucson“/„Venus“	1 szt.	3659.130	-
Typ „Providence“	1 szt.	3659.140	-

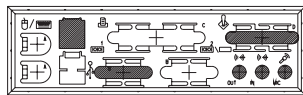
¹⁾ Inne wersje wykonania na zapytanie, prosimy określić typ płyty głównej.

Osłony ATX I/O:

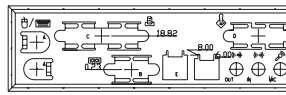
Typ „Aurora Marl“



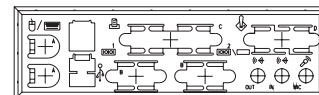
Typ „Venus“



Typ „Providence“

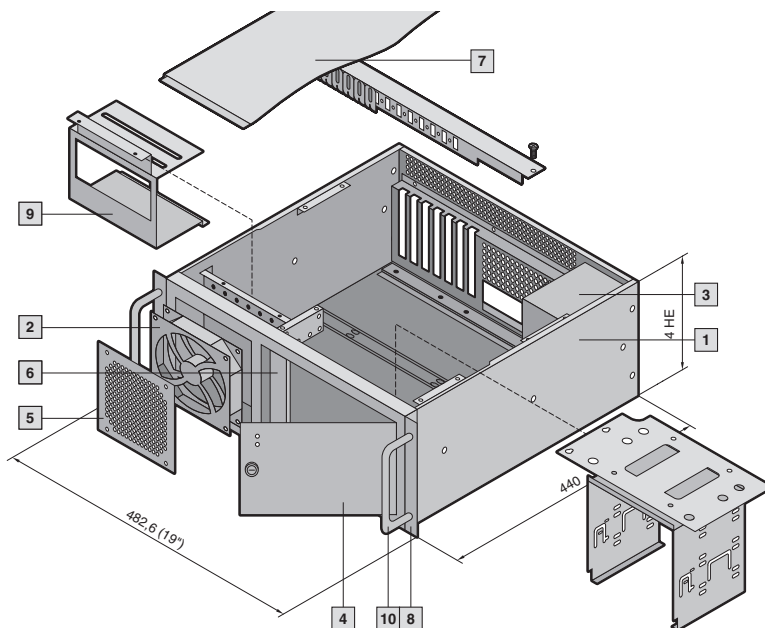


Typ „Tucson“



Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

ATX 4 U, blacha stalowa



Dane techniczne:

System wsuwany 19" do montażu płyt ATX-/Mini-ATX- lub Micro-ATX oraz napędów 3 x 5 1/4" i 1 x 3 1/2".
Szerokość: 482,6 mm (19")
Wysokość: 4 U (177,0 mm)
Ściany boczne: 174,0 mm
Całkowita głębokość: 445,5 mm
Nadaje się do montażu szyn ślizgowych.

Materiał/powierzchnia:

Szyny typu chassis, blachy pokrywy, płyty czołowe: blacha stalowa 1,2 mm, lakierowana RAL 7035, punkty zestyków odsonięte

Normy:

Zgodnie z PN-EN 60 297-3 jak również ze specyfikacją ATX 2.01

Wersje specjalne na zapytanie.

Zakres dostawy:

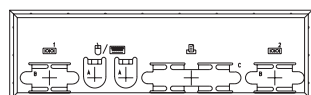
- 1 System wsuwany 4 U, łącznie z kasetą napędów
- 2 1 wentylator 120 mm z matą filtracyjną, wymienną z przodu
- 3 Zasilacz ATX 300 W (dane techniczne – patrz RP 3688.129, str. 545)
- 4 Drzwi przednie, składane, zamykane
- 5 Płyta czołowa z otworami wentylacyjnymi i matą filtracyjną
- 6 Wskaźniki LED, głośnik, przycisk Reset, przyciski włącz/wyłącz
- 7 Blacha pokrywy
- 8 2 sztuki płyty kołnierzej 19"
- 9 Wsporniki napędu do 4 x dysków twardych 3 1/2"

	Opak.		Strona
U (HE)		4	
Szerokość mm		482,6 (19")	
Wysokość Płyty kołnierze/ściany boczne mm		177,0/174,0	
Głębokość mm		442,5/440,0	
Nr kat. RP System podstawowy kompletnie zmontowany	1 szt.	3659.900	
Akcesoria			
Wspornik ustawienia kart	7 szt.	3659.010	539
Belka mocująca do wsporników ustawienia kart	1 szt.	3659.090	539
Ośłona slot	5 szt.	3659.030	538
Ośłona do napędów 5 1/4"	1 szt.	3659.110	538
Ośłona do napędów 3 1/2"	1 szt.	3659.410	538
Bezprzerwowe zasilanie prądem	1 szt.	3659.080	544
Szyny teleskopowe dla głębokości szafy 600 mm	1 kpl.	3659.180	538
Szyny teleskopowe dla głębokości szafy 800 mm	1 kpl.	3659.190	538
10 Uchwyty czołowe do ATX 4 U	2 szt.	3659.240	538
Oślony ATX I/O, blacha stalowa¹⁾			
Typ „Aurora Marl“	1 szt.	3659.040	–
Typ „Tucson“/„Venus“	1 szt.	3659.130	–
Typ „Providence“	1 szt.	3659.140	–

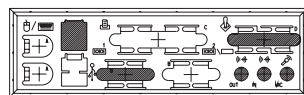
¹⁾ Inne wersje wykonania na zapytanie, prosimy określić typ płyty głównej.

Oślony ATX I/O:

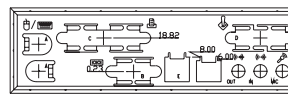
Typ „Aurora Marl“



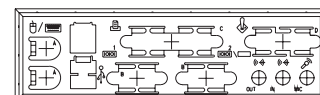
Typ „Venus“



Typ „Providence“

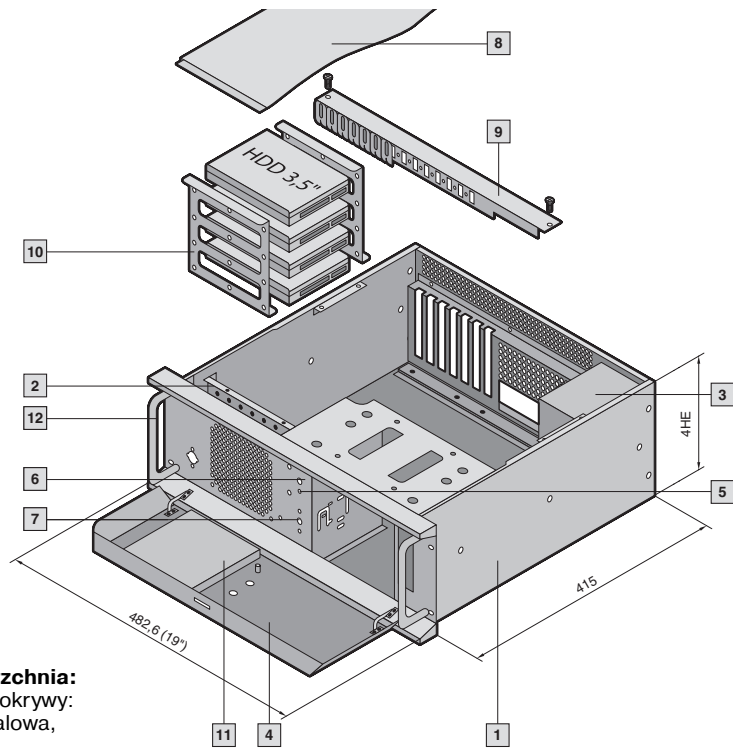
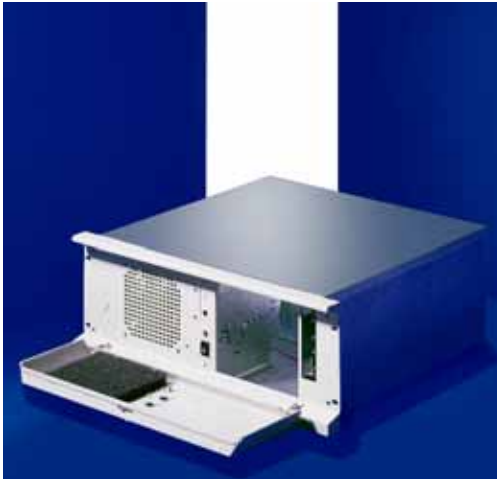


Typ „Tucson“



Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

ATX Economy z drzwiami przednimi, 4 U, blacha stalowa



Dane techniczne:

System wsuwany 19" do montażu płyt ATX-/Mini-ATX- lub Micro-ATX oraz napędów 3 x 5 1/4" i 1 x 3 1/2".
Szerokość: 482,6 mm (19")
Wysokość: 4 U (177,0 mm)
Całkowita głębokość: 430 mm
Przygotowane do EMC.

Materiał/powierzchnia:

Chassis, blacha pokrywy: 1,2 mm blacha stalowa, ocynkowana
Drzwi frontowe: blacha stalowa 1,2 mm, lakierowana RAL 7035, punkty zestyków odsonięte

Normy:

Zgodne z PN-EN 60 297-3 jak również ze specyfikacją ATX 2.01

Wersje specjalne na zapytanie.

Zakres dostawy:

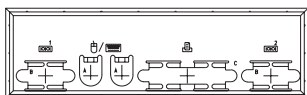
- 1 System wsuwany 4 U, łącznie z kasetą napędu
- 2 1 wentylatory 120 mm z matą filtracyjną
- 3 Zasilacz ATX 300 W (dane techniczne – patrz RP 3688.121, str. 545)
- 4 Drzwi przednie, składane, zamykane
- 5 LED wskaźniki diodowe, głośnik
- 6 Przycisk Reset
- 7 Przycisk włącz/wyłącz
- 8 Blacha pokrywy

	Opak.		Strona
U (HE)		4	
Szerokość mm		482,6 (19")	
Wysokość Płyty kołnierze/ściany boczne mm		177,0/174,0	
Głębokość mm		430,0/415,0	
Nr kat. RP System podstawowy kompletnie zmontowany	1 szt.	3659.100	
Akcesoria			
9 Wspornik ustawienia kart	7 szt.	3659.010	539
Belka mocująca do wsporników ustawienia kart	1 szt.	3659.090	539
Ośłona slot	5 szt.	3659.030	538
Ośłona do napędów 5 1/4"	1 szt.	3659.110	538
Ośłona do napędów 3 1/2"	1 szt.	3659.410	538
10 Wspornik napędu	1 kpl.	3659.230	538
11 Zamienna mata filtracyjna	1 szt.	3659.120	-
Bezprzerwowe zasilanie prądem	1 szt.	3659.080	544
Szyny teleskopowe dla głębokości szafy 600 mm	1 kpl.	3659.180	538
Szyny teleskopowe dla głębokości szafy 800 mm	1 kpl.	3659.190	538
12 Uchwyty czołowe do ATX 4 U	2 szt.	3659.240	538
Ośłony ATX I/O, blacha stalowa¹⁾			
Typ „Aurora Marl“	1 szt.	3659.040	-
Typ „Tucson“/„Venus“	1 szt.	3659.130	-
Typ „Providence“	1 szt.	3659.140	-

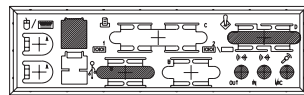
¹⁾ Inne wersje wykonania na zapytanie, prosimy określić typ płyty głównej.

Ośłony ATX I/O:

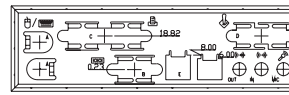
Typ „Aurora Marl“



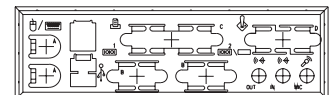
Typ „Venus“



Typ „Providence“

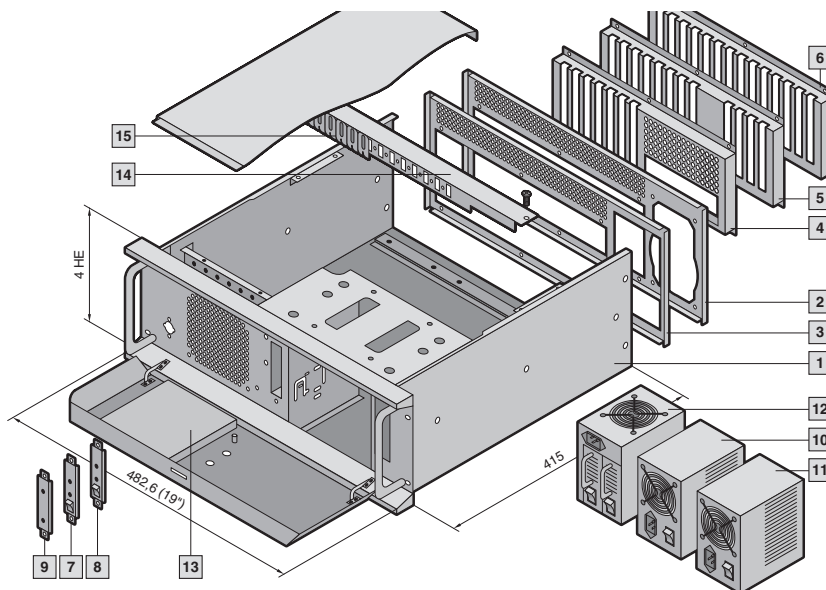
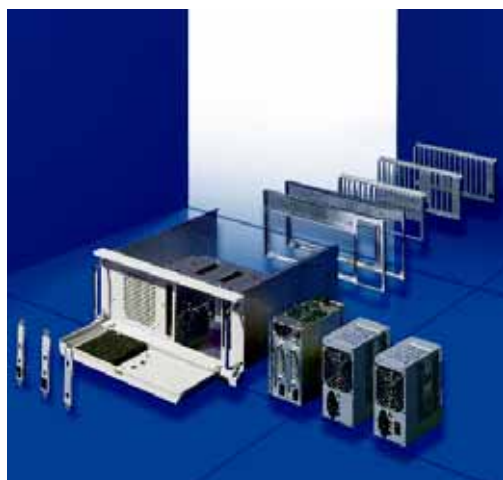


Typ „Tucson“



Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

System modułowy AT/ATX Vario Economy z drzwiami przednimi, 4 U, blacha stalowa



Zasada systemu modułowego AT/ATX Vario Economy umożliwia rozbudowę według indywidualnych wymagań. Szyny typu chassis, bazowe, mogą zostać wyposażone dzięki odpowiedniemu wyborowi ścian tylnych, zasilaczy oraz osłon czołowych według wymagań AT jak również ATX. Do samodzielnego montażu lub montowane i okablowywane na życzenie.

Dane techniczne:
System wsuwany 19" do montażu płyt ATX-/Mini-ATX, Micro-ATX lub AT-/Baby-AT oraz napędów 3 x 5 1/4" i 1 x 3 1/2". Szerokość: 482,6 mm (19") Wysokość: 4 U (177,0/174,0 mm) Całkowita głębokość: 430 mm.

Materiał/powierzchnia:
Chassis, blacha pokrywy: 1,2 mm blacha stalowa, ocynkowana
Drzwi frontowe: blacha stalowa 1,2 mm, lakierowana RAL 7035, punkty zestyków odsonięte

Normy:
Zgodne z PN-EN 60 297-3 jak również ze specyfikacją ATX 2.01

Wersje specjalne na zapytanie.

Zakres dostawy – obudowy bazowe:

- 1 Konstrukcja Chassis 4 U, głębokość 430 mm, załączony materiał montażowy, blacha pokrywy, kasetta napędu, wentylator, składane drzwi przednie, filtr powietrza.

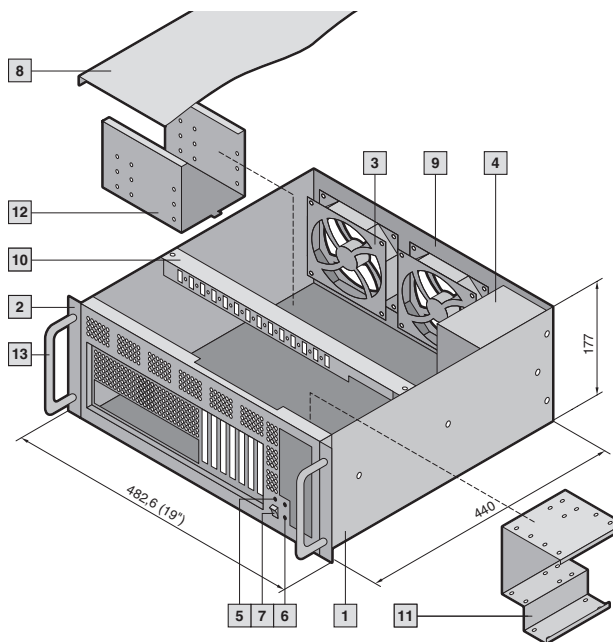
Uwaga:
Ściana tylna, osłona czołowa i zasilacz zamawiane dodatkowo (do samodzielnego montażu).

U (HE)	Opak.	4						Strona
		Rozbudowa do zasilacza AT/ATX (PS/2)			Rozbudowa do zasilacza redundantnego (PS/2)			
		ATX	AT 8 + 4 slot	AT 14 slot	ATX	AT 8 + 4 slot	AT 14 slot	
Nr kat. RP Obudowa bazowa montowana	1 szt.	3659.400						
Rozbudowa ściany tylnej								
2	1 szt.	3659.290	3659.290	3659.290	-	-	-	539
3	1 szt.	-	-	-	3659.310	3659.310	3659.310	539
4	1 szt.	3659.320	-	-	3659.320	-	-	539
5	1 szt.	-	3659.330	-	-	3659.330	-	539
6	1 szt.	-	-	3659.340	-	-	3659.340	539
Rozbudowa strony przedniej								
7	1 szt.	3659.350	-	-	3659.350	-	-	539
8	1 szt.	-	3659.360	3659.360	-	3659.360	3659.360	539
9	1 szt.	3659.370	-	-	3659.370	-	-	539
Zasilacze								
10	1 szt.	3688.121	-	-	-	-	-	545
	1 szt.	3688.129	-	-	-	-	-	545
	1 szt.	3688.128	-	-	-	-	-	545
11	1 szt.	-	3688.118	3688.118	-	-	-	545
12	1 szt.	-	-	-	3688.123	-	-	546
	2 szt.	3659.250	3659.250	3659.250	3659.250	3659.250	3659.250	539
13	1 szt.	3659.120	3659.120	3659.120	3659.120	3659.120	3659.120	-
Akcesoria								
14	1 szt.	3659.090	3659.090	3659.090	3659.090	3659.090	3659.090	539
15	7 szt.	3659.010	3659.010	3659.010	3659.010	3659.010	3659.010	539

Akcesoria strona 538 **Wsuw klawiatury 19"** strona 1141 **Wyświetlacz TFT 15"** strona 1141

Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

ATX z przyłączami przednimi do montażu 19", 4 U



Dane techniczne:

System wsuwany 19" do montażu płyt ATX-/Mini-ATX- lub Micro-ATX oraz napędów oraz napędów 1 x 5¹/₄" i 1 x 3¹/₂" poziomych.
Szerokość: 482,6 mm (19")
Wysokość: 4 U
Kołnierze: 177,0 mm
Ściany boczne: 174,0 mm
Całkowita głębokość: 442,5 mm
Przyłącza do I/O od przodu EMC przygotowane.
Nadaje się do montażu szyn ślizgowych.

Materiał/powierzchnia:

Chassis, blacha pokrywy: blacha stalowa 1,2 mm, lakierowana RAL 7035, punkty zestyków odsonięte

Normy:

Zgodnie z PN-EN 60 297-3 jak również ze specyfikacją ATX 2.01

Wersje specjalne na zapytanie.

Zakres dostawy:

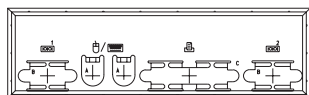
- 1 System wsuwany 4 U, łącznie z kasetą napędu
- 2 Płyty kołnierzowe 19"
- 3 2 wentylatory 120 mm
- 4 Zasilacz ATX 300 W (dane techniczne – patrz RP 3688.129, str. 545)
- 5 LED wskaźniki diodowe
- 6 Przycisk Reset
- 7 Przycisk włącz/wyłącz
- 8 Blacha pokrywy
- 9 Ściana tylna z wycięciem i przyłączem do zasilacza
- 10 Belka mocująca do wsporników ustawienia kart
- 11 Wsporniki napędów do 1 x 5¹/₄" i 1 x 3¹/₂"
- 12 Wsporniki napędu do 3 x dysków twardych 3¹/₂"

	Opak.	4	Strona
U		4	
Szerokość mm		482,6 mm (19")	
Wysokość Płyty kołnierzowe/ściany boczne mm		177,0/174,0	
Głębokość mm		442,5/440,0	
Nr kat. RP System podstawowy kompletnie zmontowany	1 szt.	3659.700	
Akcesoria			
Wspornik ustawienia kart	7 szt.	3659.010	539
Ośłona slot	5 szt.	3659.030	538
Ośłona do napędów 5 ¹ / ₄ "	1 szt.	3659.110	538
Ośłona do napędów 3 ¹ / ₂ "	1 szt.	3659.410	538
Szyny teleskopowe dla głębokości szafy 600 mm	1 kpl.	3659.180	538
Szyny teleskopowe dla głębokości szafy 800 mm	1 kpl.	3659.190	538
13 Uchwyty czołowe do ATX 4 U	2 szt.	3659.240	538
Oślony ATX I/O, blacha stalowa¹⁾			
Typ „Aurora Marl“	1 szt.	3659.040	–
Typ „Tucson“/„Venus“	1 szt.	3659.130	–
Typ „Providence“	1 szt.	3659.140	–

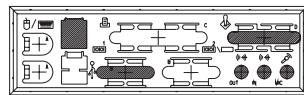
¹⁾ Inne wersje wykonania na zapytanie, prosimy określić typ płyty głównej.

Oślony ATX I/O:

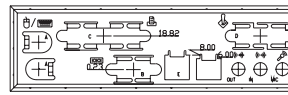
Typ „Aurora Marl“



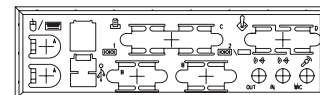
Typ „Venus“



Typ „Providence“

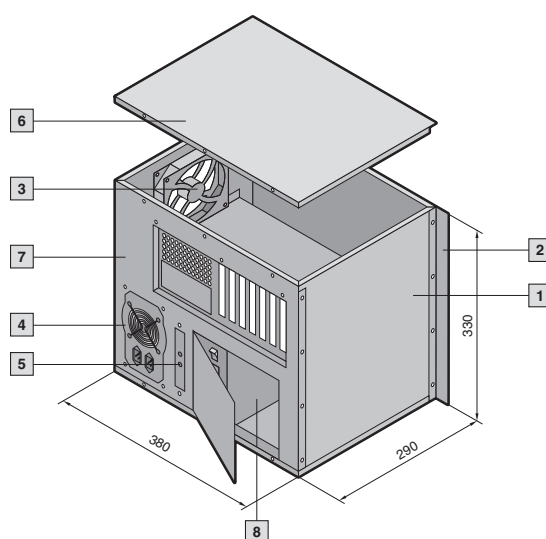


Typ „Tucson“



Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

ATX z przyłączami przednimi do montażu ściennego



Dane techniczne:

System do montażu płyt ATX-/Mini-ATX- lub Micro-ATX oraz napędów 3 x 5 1/4" i 1 x 3 1/2" poziomych.
Szerokość: 380 mm
Wysokość: 330 mm
Całkowita głębokość: 292,5 mm
Przyłącza do I/O od przodu EMC przygotowane.
Nadaje się do montażu szyn na płytach montażowych.

Materiał/powierzchnia:

Chassis, blacha pokrywy: 1,2 mm blacha stalowa, ocynkowana, odstonięta
Miejsca styków odstonięte

Normy:

Zgodne z PN-EN 60 297-3 jak również ze specyfikacją ATX 2.01

Wersje specjalne na zapytanie.

Zakres dostawy:

- 1 System wsuwany, wraz z kasetą napędu
- 2 Płyta kołnierзова do montażu ściennego
- 3 1 wentylatory 120 mm
- 4 Zasilacz ATX 300 W (dane techniczne – patrz RP 3688.129, str. 545)
- 5 LED wskaźniki diodowe

6 Blacha pokrywy

7 Płyta przednia

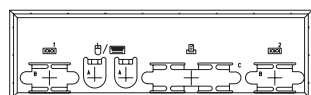
8 Wsporniki napędów do 3 x 5 1/4" i 1 x 3 1/2"

	Opak.		Strona
Szerokość mm		380,0	
Wysokość mm		330,0	
Głębokość mm		292,5/290,0	
Nr kat. RP System podstawowy kompletnie zmontowany	1 szt.	3659.710	
Akcesoria			
Ostona slot	5 szt.	3659.030	538
Ostona do napędów 5 1/4"	1 szt.	3659.110	538
Ostona do napędów 3 1/2"	1 szt.	3659.410	538
Bezprzerwowe zasilanie prądem	1 szt.	3659.080	544
Ostony ATX I/O, blacha stalowa¹⁾			
Typ „Aurora Marl“	1 szt.	3659.040	–
Typ „Tucson“/„Venus“	1 szt.	3659.130	–
Typ „Providence“	1 szt.	3659.140	–

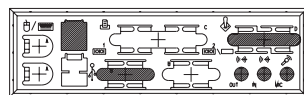
¹⁾ Inne wersje wykonania na zapytanie, prosimy określić typ płyty głównej.

Ostony ATX I/O:

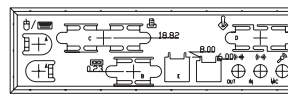
Typ „Aurora Marl“



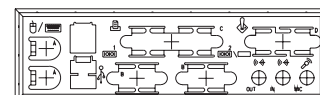
Typ „Venus“



Typ „Providence“



Typ „Tucson“



Akcesoria strona 538 **Wsuw klawiatury 19"** strona 1141 **Wyświetlacz TFT 15"** strona 1141

Systemy wsuwane do komputerów przemysłowych

Akcesoria



Ośłona slot

Dokręcana ośłona do ochrony nieużywanych wycięć slot.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. RP
5 szt.	3659.030



Ośłona do napędów

Do ośłony półki napędu 3 1/2" lub 5 1/4".

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana/lakierowana, RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
3 1/2"	1 szt.	3659.410
5 1/4"	1 szt.	3659.110

Do Ripac ATX

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
5 1/4"	1 szt.	3659.050



Szyny teleskopowe

Umożliwiają optymalny dostęp do obudowy również w stanie wbudowanym. Do maks. szerokości obudowy 426 mm.

Obciążalność:

30 kg

Materiał:

Blacha stalowa

Zakres dostawy:

1 kpl. = 2 szyny teleskopowe, zestaw montażowy, materiał mocujący.

Do głębokości szafy mm	Maks. wysuw mm	Nr kat. RP
600	511,2	3659.180
800	596,4	3659.190

Uwaga:

Montaż możliwy wyłącznie w połączeniu z profilami kształt L 19"!



Uchwyty czołowe

Uchwyty montowane na płycie kołnierzej 19". Umożliwiają one łatwe wyciągnięcie obudowy z szafy.

Materiał:

Stal, chromowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do wysokości obudowy (U)	Opak.	Nr kat. RP
1	2 szt.	3659.540
2	2 szt.	3659.020
4	2 szt.	3659.240



Wspornik napędu

Wspornik napędu służy do montażu dodatkowo maks. 4 dysków twardych 3 1/2". Montowane są w obudowie za wentylatorem.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do systemu	Opak.	Nr kat. RP
ATX Economy	1 kpl.	3659.230
ATX Ripac	1 kpl.	3659.060



Wspornik ustawienia kart

Do bezpiecznego mocowania i stabilizacji kart slot do głębokości 327 mm. Wsporniki ustawienia mają możliwość regulacji wysokości, dzięki czemu można bezpiecznie zamontować karty o różnej wysokości.

Do montażu wsporników ustawienia kart niezbędna jest listwa mocująca (załączona do ATX Ripac).

Materiał:

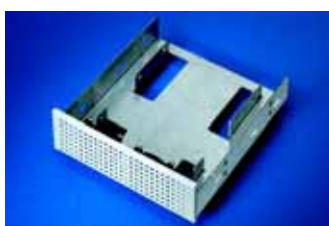
Wspornik ustawienia kart: tworzywo sztuczne
Listwa mocująca: blacha stalowa, ocynkowana

Wspornik ustawienia kart

Opak.	Nr kat. RP
7 szt.	3659.010

Listwa mocująca

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3659.090



Adapter

Adapter do montażu dysków twardych 3 1/2" lub napędów dyskietek w 5 1/4" calowym szybie montażowym.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana
Osłona przednia: lakierowana RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
do dysku twardego 3 1/2"	1 szt.	3659.270
do napędu dyskietki 3 1/2"	1 szt.	3659.280



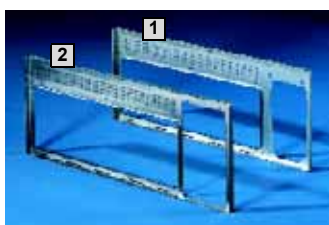
Wentylator do ściany tylnej DC

Wentylator 12 V DC, 60 mm, do montażu na tylnej ścianie. Załączone dwie 4-biegunowe wtyczki z przyłączem.

Zakres dostawy:

2 wentylatory z przewodem przyłączeniowym, łącznie z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. RP
2 szt.	3659.250



Ściany tylne

Do rozbudowy AT/ATX Economy. Do wyboru z wycięciem do zasilacza AT/ATX lub zasilacza redundantnego.

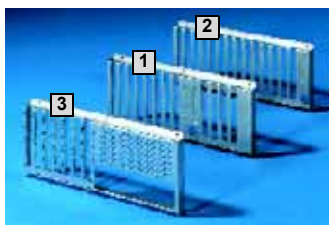
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
1 do zasilacza AT/ATX PS/2	1 szt.	3659.290
2 do zasilacza redundantnego PS/2	1 szt.	3659.310



Ściany tylne slot

Do rozbudowy AT/ATX Economy. Montowane są na ścianach tylnych. Do wyboru do AT (8 + 4 lub 14 slot) lub ATX (7 slot).

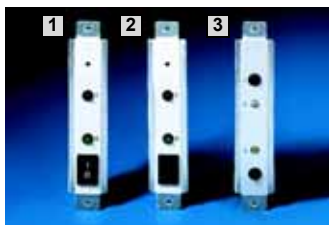
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
1 AT 4 + 8 slot	1 szt.	3659.330
2 AT 14 slot	1 szt.	3659.340
3 ATX 7 slot	1 szt.	3659.320



Ośłony czołowe

Do rozbudowy AT/ATX Economy. Montowane są z przodu obudowy.

Do wyboru:

- AT (2 x dioda LED, przycisk Reset)
- AT (2 x dioda LED, przycisk Reset)
- ATX (2 x dioda LED, przycisk Reset), elektronika do autom. ponownego startu w przypadku zaniku prądu

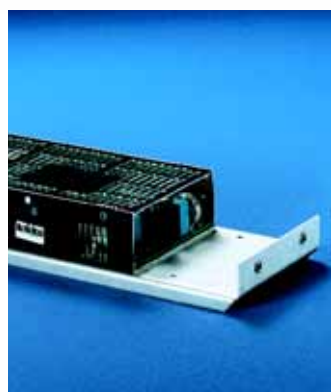
Wersja	Opak.	Nr kat. RP
1 AT	1 szt.	3659.360
2 ATX	1 szt.	3659.350
3 ATX (z elektroniką)	1 szt.	3659.370

Zasilacze elektryczne

Zalety



Rittal oferuje bogaty program zasilania w różnych wykonaniach: Kompatybilne z 19", jako wersja Open Frame lub w konstrukcji PS/2, aby zasilac napięciem stałym systemy sterowania i inne zastosowane instalacje.



Open Frame (VME)



250/600/400/1000 Wat

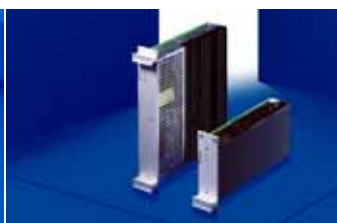
Charakterystyka

- Wykonanie Open Frame
- Montaż na podłodze montażowej lub na ścianie tylnej
- Chłodzenie za pomocą wentylatorów
- Wejście szerokozakresowe
- Obudowy aluminiowe
- 3 wyjścia

Zalety

- Nikłe zapotrzebowanie miejsca przy wysokiej mocy wyjściowej
- Uniwersalne zastosowania
- Homologacje: UL 1950, PN-EN 60 950 i CSA 22.2 nr 234

3 U, 6 U (VME)



130/160 Wat, z wtyczką, zintegrowana sygnalizacja VMEbus

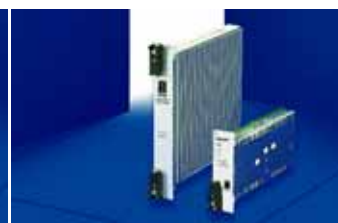
Charakterystyka

- 482,6 mm (19") część wsuwa-na według PN-EN 60 297-3
- Montaż w obudowie za pomocą prowadnic kart
- Przyłącze poprzez łącznik wtykowy H15, PN-EN 60 603-2
- 3 wyjścia

Zalety

- 482,6 (19") kompatybilne
- Łatwy do wymiany
- Homologacje: PN-EN 60 950

3 U, 6 U (CPCI)



175/200/250/350 Wat, nakładane

Charakterystyka

- 482,6 mm (19") część wsuwa-na według PN-EN 60 297-3
- Montaż w obudowie za pomocą prowadnic kart
- Łącznik wtykowy Positronic 47-biegunowy PICMG 2.11
- 4 wyjścia

Zalety

- 482,6 (19") kompatybilne
- Łatwy do wymiany
- Homologacje: PN-EN 60 950 A1 – A4, CSA 22.2, UL 1950, CE
- PICMG Specyfikacje



PS/2 (AT/ATX)



250/300/400 Wat
Zasilanie dla systemów AT/ATX i CPCI.

Charakterystyka

- Wykonanie Open Frame
- Montaż na podłodze montażowej lub na płycie tylnej ramy nośnej kart
- Zintegrowany wentylator
- Obudowa z blachy stalowej
- PFC aktywny ew. pasywny
- Opcjonalnie redundantne wykonanie

Zalety

- Uniwersalne zastosowania
- Homologacje: CSA

UPS



Zasilacz bezprzerwowi do montażu w polu 5 1/4". Gwarantuje dopływ energii również w przypadku zaniku sieci (6 min.).

Charakterystyka

- Montaż w 1 ew. 2 standardowych zatokach dla napędów dyskietyk 5 1/4"
- Wbudowane akumulatory

Zalety

- Nikłe zapotrzebowanie miejsca
- Homologacje: CE, PN-EN 60 950

Redundantny



Zasilacze 2 x 300 Wat dla Raid lub ATX.

Charakterystyka

- Wykonanie hot swap
- PFC aktywne

Zalety

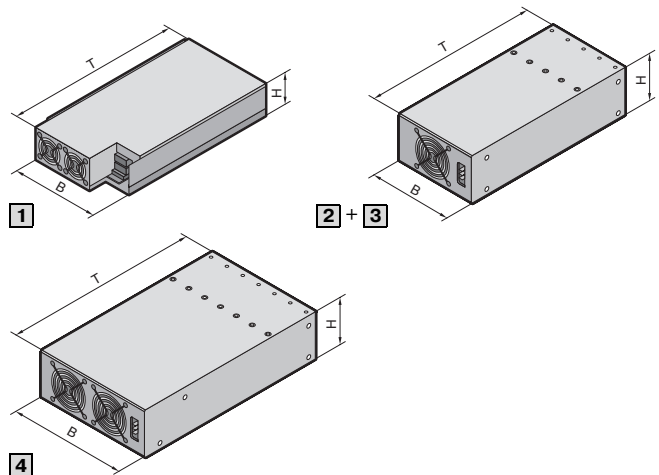
- Uniwersalne zastosowania
- Funkcja „hot swap“

B
3.4

Zasilacze elektryczne

Zasilacze elektryczne

Zasilacze elektryczne Ripac – Open Frame



Uwaga:
Zasilacz elektryczny 1000 W:
48 V wejścia DC na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1265/1266.

	1	2	3	4
	250 W	400 W	600 W	1000 W
Wysokość (H) mm	49,5	63,0	63,0	63,0
Szerokość (B) mm	126,5	126,5	126,5	175,5
Głębokość (T) mm	259,5	279,0	323,0	283,5
Nr kat. RP 35 A	3686.622	–	–	–
Nr kat. RP 60 A	–	3686.623	–	–
Nr kat. RP 85 A	–	3686.629	3686.624	–
Nr kat. RP 110 A	–	–	–	3686.625

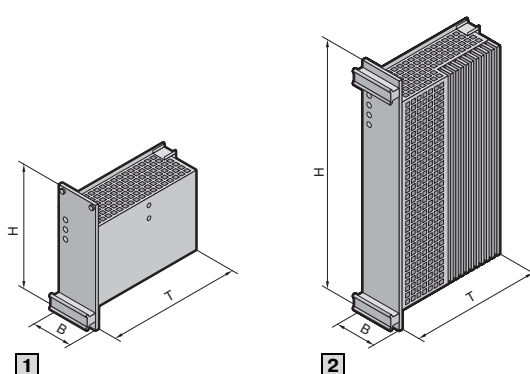
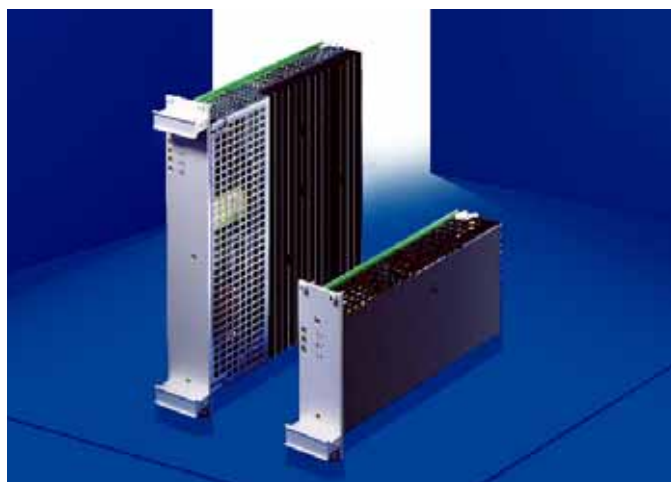
Wielkości wyjściowe	1			2			3			4		
Wyjście	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Napięcie wyjściowe	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V
Prąd wyjściowy	35 A	8 A		60 A 85 A	8 A		85 A	8 A		110 A	16 A	8 A
Maksymalna moc wyjściowa	250 W			400 W			600 W			1000 W		
Zakres regulacji napięcia wyjściowego	5 – 5,5 V	9 – 15 V		2,5 – 5,7 V	5 – 16 V		± 10 %			4,5 – 5,5 V	9 – 15 V	5 – 15 V
Regulacja obciążenia (zmiana obciążenia 0 – 100 %)	50 mV	± 3 %		< 0,5 %			< 0,5 %			< 0,5 %		
Regulacja sieci (U _e min. – U _e maks.)	± 50 mV lub ± 3 %			< 25 mV	< 60 mV		< 25 mV	< 60 mV		< 0,5 %		
Obciążenie podstawowe	10 %	–		–			–			–		
Kompensacja przewodu doprowadzającego (Sense)	0,5 V	0,5 V	–	0,5 V	–		0,5 V	–		maks. 0,5 V	1 V	
Tętnienie resztkowe (maks.)	1 %			1 %	2 %		1 %	2 %		1 %	2 %	
Współczynnik temperatury	0,02 %/°C			0,03 %/°C			0,03 %/°C			0,03 %/°C		
Ochrona przepięciowa	tak											
Ochrona przed przeciążeniem ¹⁾	tak			Termiczne ograniczenie prądu			tak					
Ochrona przed przeciążeniem, termiczna	–						w przypadku awarii wentylatora lub w przypadku zbyt wysokiej temperatury					
Ochrona przed przeciążeniem, elektroniczna	–						przy 132 % U _{znamion.} lub zwarcia			tak, każdy moduł oddzielony		

Wielkości wejściowe	1	2	3	4
Napięcie sieci U _e	85 – 264 V AC; 120 – 340 V DC			150 – 264 V AC
Częstotliwość sieci	45 – 65 Hz			–
Współczynnik Power	PN-EN 61 000-3-2			–
Ograniczenie włączanego prądu	< 40 A (zimny start)			–
Stopień grzania (typ.)	70 %			72 %

Specyfikacje ogólne, patrz strona 1265/1266.

Zasilacze elektryczne

Zasilacze elektryczne Ripac, nakładane



Obsadzenie wtyku,
patrz strona 1267.

Wykres charakterystyk,
patrz strona 1267.

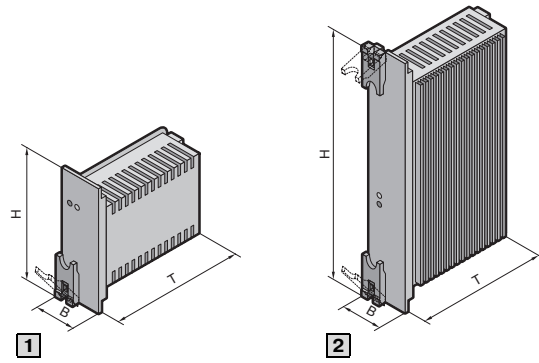
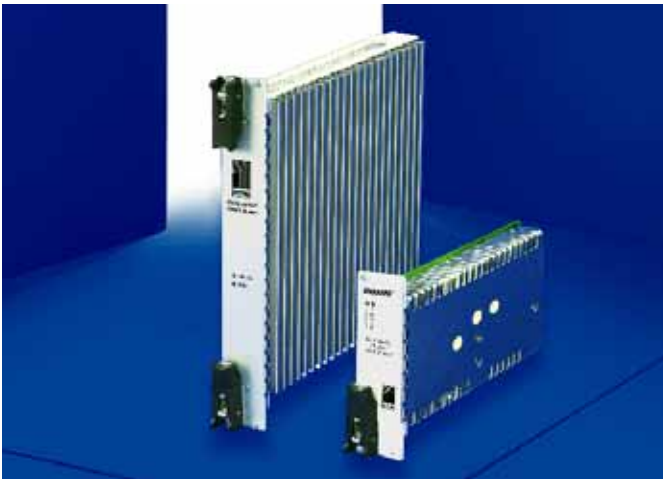
Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1267.

3.4 B Zasilacze elektryczne

	1			2		
Wysokość (H)	3 U			6 U		
Szerokość (B)	10 TE	12 TE		8 TE	12 TE	
Głębokość (T) mm	170,0	170,0		170,0	170,0	
Nr kat. RP Zasilacz	3686.469	3686.470		3686.471	3685.306	
Nr kat. RP Płyta czołowa	3685.304	3685.305		3686.472	3685.307	
Wielkości wyjściowe						
Wyjście	1	2	3	1	2	3
Napięcie wyjściowe	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V
Prąd wyjściowy 3 U, 10 TE/6 U, 8 TE	14 A	5 A	2 A	20 A	5 A	2 A
Prąd wyjściowy 3 U, 12 TE/6 U, 12 TE	20 A	5 A	2 A	35 A	6 A	2 A
Maksymalna moc wyjściowa	130 W (10 TE), 160 W (12 TE)			160 W (8 TE), 270 W (12 TE)		
Zakres regulacji napięcia wyjściowego	± 5 %	-		± 5 %	-	
Regulacja obciążenia (zmiana obciążenia 0 – 100 %)	< 0,1 %	< 1 %		< 0,1 %	< 1 %	
Regulacja sieci ($U_{e \text{ min.}} - U_{e \text{ maks.}}$)	< 0,2 % przy 99 – 138/187 – 264 V AC			< 0,2 % przy 230 V AC + 15 % – 19 %		
Obciążenie podstawowe	-					
Czas regulacji	< 1 ms przy I_a 20 – 80 %					
Kompensacja przewodu doprowadzającego (Sense)	± 0,25 V	-		± 0,25 V	-	
Tętnienie resztkowe (maks.)	< 35 mV		< 20 mV	< 45 mVss	< 30 mVss	< 15 mVss
Napięcie zakłóceniewe	50 mVss typ. (szerokość pasma 20 MHz)			< 80 mVss typ. (szerokość pasma 20 MHz)		
Współczynnik temperatury	0,025 %/K					
Ochrona przepięciowa (automatycznie powracająca)	125 % + 5 %	125 % + 10 %		125 % ± 5 %	120 % ± 10 %	
Ochrona przeciążeniowa	typ. 110 % I_a znam., U/I charakterystyka oddziaływująca na wszystkie wyjścia, wyjścia trwale odporne na zwarcia					
Ochrona przed wysokimi temperaturami	Odłączenie przy zbyt wysokiej temperaturze wnętrza, ponowne włączenie za pomocą histerezy					
AC-FAIL, SYSRESET	Sygnały TTL z 48 mA prądem wzbudzającym, aktywne niskie					
Opóźnienie uruchomienia	< 0,5 s			-		
Czas rozruchu	< 30 ms			50 ms		
Wielkości wejściowe						
Napięcie sieci U_e	AC 187 – 264 V, 50/60 Hz z przełączaniem automatycznym na AC 90 – 138 V (w zakresie 90 – 94 V AC tylko 85 % obciążenia znamionowego) lub 264 – 347 V DC			AC 187 – 264 V, 50/60 Hz z przełączaniem automatycznym na AC 99 – 138 V		
Częstotliwość sieci	47 – 63 Hz					
Stopień grzania (typ.)	80 %					
Ograniczenie włączanego prądu	< 10 As typ. – w stanie zimnym < 15 As typ. – w stanie ciepłym			< 25 As typ. – w stanie zimnym < 35 As typ. – w stanie ciepłym		
Bezpiecznik	4 AT			8 AT		
Specyfikacje ogólne, patrz strona 1267.						

Zasilacze elektryczne

Zasilacze elektryczne Ripac do CPCI, nakładane



Obsadzenie wtyku,
patrz strona 1268.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1268.

	1								2							
Wysokość (H)	3 U								6 U							
Szerokość (B)	8 TE								8 TE							
Głębokość (T) mm	170,0								170,0							
Nr kat. RP Zasilanie elektryczne AC	3688.534		3688.694		3688.695		3688.695		3688.528		3688.528					
Nr kat. RP Zasilanie elektryczne DC	3688.537		3688.655		3688.696		3688.696		3688.530		3688.530					
Wielkości wyjściowe																
Wyjście	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄
Napięcie wyjściowe	5 V	3,3 V	12 V	-12 V	5 V	3,3 V	12 V	-12 V	5 V	3,3 V	12 V	-12 V	5 V	3,3 V	12 V	-12 V
Prąd wyjściowy	25 A	20 A	5 A	0,5 A	30 A	25 A	5 A	0,5 A	33 A	33 A	6 A	1,5 A	40 A	40 A	9 A	1 A
Prąd wyjściowy U ₁ i U ₂	30 A maks.				38 A maks.				38 A maks.				80 A maks.			
Maksymalna moc wyjściowa	175 W				200 W				250 W				350 W			
Obciążenie podstawowe (tylko U ₁)	5 %	-			5 %	-			5 %	-			10 %			
Regulacja obciążenia (dyn.)	< 3 % przy 25 % zmianie obciążenia (1 A/μs) 1 % po 300 μs															
Regulacja sieci	< ± 1 % (90 – 264 V AC)												< ± 1 % (90 – 264 V AC) U ₁ , U ₂ , U ₃			
Kompensacja przewodu doprowadzającego (Sense)	0,25 V	0,25 V	0,25 V	-	0,25 V	0,25 V	0,25 V	-	-	-	-	-	0,25 V	0,25 V	0,25 V	-
Tętnienie resztkowe (PARD)	50 mVss lub 1 % (szerokość pasma 20 MHz)															
Współczynnik temperatury	< ± 0,02 %/K (0° – 50°C) po 20 min. nagrzewania															
Ochrona przepięciowa	125 % ± 10 %, Reset dzięki ponownemu włączeniu															
Ochrona przeciążeniowa	Ograniczenie prądu dla wszystkich wyjść, automatyczny powrót przy normalnym obciążeniu															
Ochrona przed wysokimi temperaturami	Odłączenie wszystkich wyjść przy wysokich temperaturach, automatyczny powrót przy normalnej temperaturze															
Wielkości wejściowe																
Napięcie sieciowe lub wejście DC	90 – 264 V AC, 47 – 63 Hz, 3,2 A maks.								90 – 264 V AC, 47 – 63 Hz, 7 A				40 – 72 V DC, 14 A			
Współczynnik Power	0,99 przy V AC 115 V, pełne obciążenie															
Prąd włączeniowy	15 As (115 V AC) zimny start, 30 As (230 V AC) zimny start															
Bezpiecznik	3,15 A, 250 V AC lub 10 A, DC												10 A, 250 V AC lub 20 A, DC			
Sygnaly i przewody kontrolne																
Power Fail (pin 42)	W razie awarii sieci > 4 ms przed napięciami wyjściowymi i przy awarii lub zbyt niskim każdym napięciu wyjściowym															
DEG (pin 38)	W przypadku wysokiej temperatury															-
Aktywacja zdalna	Logika montażu „0” (poziom TTL)															
Dezaktywacja zdalna	Logika montażu „1” (poziom TTL)															
Wskaźniki diod dwukolorowe	Zielona: Dostępne „Power ON” i napięcia wyjściowe Czerwona: błąd															
Specyfikacje ogólne, patrz strona 1268.																



Zasilacz CPCI

Open Frame 400 W

- Wejście szerokopasmowe (90 – 253 V AC)
- Współczynnik Power zgodny z normą PN-EN 61 000-3-2
- Przeciwzakłóceniami zgodne z PN-EN 55 022 krzywa B
- Odporność na zakłócenia zgodnie z PN-EN 61 000-4-2/4/5 Level 3 (dawniej PN-EN 801-2/4/5)
- Dzięki wtyczce „Fast On” szybki montaż w urządzeniu finalnym (ok. 30 sek.)
- Sprawdzono według PN-EN 60 950, UL 1950 i CSA 22.2 nr 234

Wysokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	Nr kat. RP
126	63	279	3687.695

Dane techniczne:

400 W maks.
3,3 V/25 A
5,0 V/25 A
12,0 V/8 A
–12,0 V/7 A



Zasilacz CPCI

wtykowy, 180 W

- Moduł wsuwany częściowo, 3 U, 12 TE, nakładany
- Złącze wtykowe M24/8/DIN 41 612
- Automatyczne przełączenie 120/230 V AC
- Wszystkie wyjścia trwale zabezpieczone na wypadek zwarcia
- Wyjścia SELV według normy PN-EN 60 950
- Pierwotna i wtórna ochrona przepięciowa
- Ochrona przed wysokimi temperaturami
- Wejścia sterujące: AKTYWACJA, DEZAKTYWACJA
- Wyjścia sygnałów: DERATE
- Normy EMC PN-EN 50 081-1 i PN-EN 50 082-2
- PN-EN 60 950/VDE 0805-SELV, Klasa ochrony I, VDE 0100

Dane techniczne:

180 W maks.
5,1 V/20 A
3,3 V/14 A
12,0 V/2 A
–12,0 V/1 A

Szczegółowy arkusz danych na zapytanie.

Wysokość U	Szerokość TE	Nr kat. RP	
		Zasilacz	Płyta przednia do zasilacza
3	12	3686.682	3685.330

+

Akcesoria:

Listwa sprężynowa typ budowy M24/8, patrz strona 547.
Listwa sprężynowa typ budowy H15, patrz strona 547.
Prowadnice kart, patrz od strony 575.



Zasilacz bezprzerwowy

- Gwarantuje dopływ energii również w przypadku zaniku sieci
- Do montażu w module wsuwanym 5¹/₄"
- Kontakty bezpotencjałowe (DB-9) do komunikacji UPS: sygnalizują stany sieci o.k./zanik sieci/koniec pojemności akumulatorów/ wejście sygnału rozłączenia UPS
- Zintegrowane, niewymagające konserwacji akumulatory
- Certyfikat CE, zgodne z PN-EN 60 950 (LVD/EMC)

Uwaga:

UPS nie posiada złącza interfejsowego RS-232. Na żądanie otrzymają Państwo kabel dopasowujący z załączonym CD-ROM'em ze sterownikami Shutdown do automatycznego wyłączenia programów i zamykania systemu dla Windows, Netware i Linuksa. Dodatkowy akumulator (5¹/₄" do rozszerzenia do 500 VA na zapytanie.

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3659.080

Dane techniczne:

Moc 300 VA/180 W
Napięcie wejściowe/wyjściowe 220, 230, 240 V AC ± 15 %
Częstotliwość wejściowa: 50 Hz ± 5 %
Częstotliwość wyjściowa: 50 Hz ± 1 %
Czas przełączenia: < 4 ms
Czas ładowania: 6 – 8 godzin (do wydajności 90 %)
Otoczenie eksploatacyjne:
Temperatura 0°C – 40°C
Wilgotność 0 – 90 %
Wskaźniki statusu:
diody LED dla zasilania sieciowego, back-up'u (kopii zapasowej), słabych baterii, przekroczenia temperatury
Alarmy akustyczne:
przerwanie sieci (dźwięk sygnalizacyjny co 5 sek.),
Słaba bateria (dźwięk sygnalizacyjny co sek.)
Funkcja testu:
włącznik testowy na osłonie czołowej do sprawdzenia funkcji USB
Zezwolenia:
CE, zgodne z PN-EN 60 950 (LVD/EMC)
Czas zapisu: 6 min.



Zasilacz ATX

do przełączników zewnętrznych

- Konstrukcja PS/2
- Wbudowany wentylator
- Zabezpieczony przeciw zwarciom
- Dopuszczenie CSA
- Kabel przyłączeniowy do napędów 5 1/4" i 3 1/2", dysk twardy i płyta główna
- PFC pasywny

Dane techniczne:

300 W/230 V AC
 +3,3 V, 0,2 A/16,0 A
 +5,0 V, 30,0 A/19,5 A
 +12,0 V, 11,0 A
 -12,0 V, 0,8 A
 -5,0 V, 0,3 A
 +5,0 VSB, 2,0 A
 +3,3 V i +5 V, dod. maks. 150 W
 gdy 3,3 V/0,2 A, zadane +5 V/30 A
 gdy 3,3 V/16 A, zadane +5 V/19,5 A

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3687.793

Zakres dostawy:

Łącznie z kablem przyłączeniowym.



Akcesoria:

Płyta czołowa do zasilacza ATX, patrz strona 545.



Płyta przednia

do zasilacza ATX

Płyta czołowa z wycięciami do montażu zasilacza ATX w ramie nośnej kart.

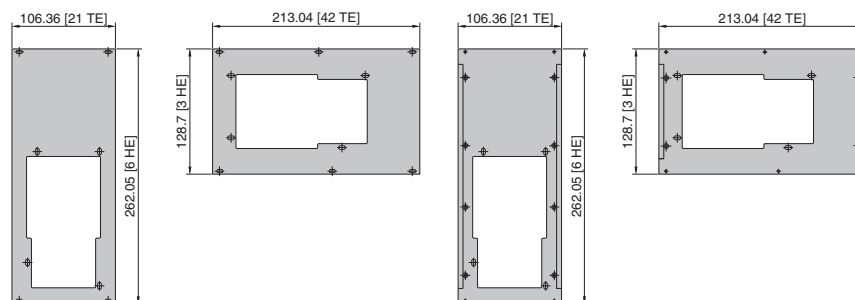
Materiał:

Aluminium, chromianowane

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym, EMC dociski sprężyste (w wykonaniu EMC).

U	TE	Nr kat. RP	
		EMC	Nie EMC
3	42	3685.331	3685.328
6	21	3685.332	3685.329



Zasilacz AT/ATX

- Konstrukcja PS/2
- Wbudowany wentylator
- Zabezpieczony przeciw zwarciom
- Dopuszczenie CSA
- Przełącznik Włącz/Wyłącz
- PFC aktywny/pasywny
- S x W x G = 86 x 150 x 140 mm
- 47 – 63 Hz

Zakres dostawy:

Łącznie z kablem przyłączeniowym.

Dane techniczne:

3688.118	3688.119	3688.121	3688.127	3688.129	3688.128
300 W maks./ 230 V AC 5,0 V/30,0 A -5,0 V/0,5 A 12,0 V/12,0 A -12,0 V/0,5 A PFC pasywny	300 W/ 230 V AC 5,0 V/16,0 A -5,0 V/1,0 A 12,0 V/18,0 A -12,0 V/1,0 A PFC pasywny	300 W maks./ 115/230 V AC 3,3 V/15,0 A 5,0 V/30,0 A -5,0 V/0,3 A 12,0 V/15,0 A -12,0 V/0,8 A +5 VSB/2,0 A 3,3 V i 5 V dod. maks. 200 W 3,3 V, 5 V i 12 V dod. maks. 280 W PFC pasywny	250 W maks./ 100 – 240 V AC 3,3 V/20,0 A 5,0 V/25,0 A -5,0 V/0,3 A 12,0 V/13,0 A -12,0 V/0,8 A +5 VSB/2,0 A 3,3 V i 5 V dod. maks. 150 W 3,3 V, 5 V i 12 V dod. maks. 230 W PFC aktywny	300 W maks./ 110 – 240 V AC 3,3 V/28,0 A 5,0 V/30,0 A -5,0 V/0,3 A +5 VSB/2 A 12,0 V/13,0 A -12,0 V/0,8 A 3,3 V i 5 V dod. maks. 180 W 3,3 V, 5 V i 12 V dod. maks. 280 W PFC aktywny	400 W maks./ 110 – 240 V AC 3,3 V/28,0 A 5,0 V/40,0 A -5,0 V/0,3 A 12,0 V/15,0 A -12,0 V/0,8 A +5 VSB/2,0 A 3,3 V i 5 V dod. maks. 235 W 3,3 V, 5 V i 12 V dod. maks. 380 W PFC aktywny

Wersja	Moc	Opak.	Nr kat. RP
AT	300 W	1 szt.	3688.118
AT do Raid	300 W	1 szt.	3688.119
ATX	300 W	1 szt.	3688.121
ATX	250 W	1 szt.	3688.127
ATX	300 W	1 szt.	3688.129
ATX	400 W	1 szt.	3688.128

Zasilacze elektryczne

Zasilacze AT/ATX/zasilacze redundantne



Zasilacz ATX 1 U

- 2 wbudowane wentylatory
- Zabezpieczony przeciw zwarciom
- Przełącznik włącz/wyłącz
- PFC aktywne
- S x W x G = 85 x 40 x 230 mm

Dane techniczne:

200 W maks./
100 – 240 V AC
47 – 63 Hz
3,3 V/14,0 A
5,0 V/20,0 A
-5,0 V/0,3 A
12,0 V/6,0 A
-12,0 V/0,8 A
+5 VSB/2 A
+3,3 V i 5 V dod. maks. 120 W
+3,3, 5 V, 12 V dod. maks. 180 W

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
ATX	1 szt.	3688.130

Zakres dostawy:

Łącznie z kablem przyłączeniowym.



Zasilacz redundantny

do ATX

- Typ budowy PS/2, 2 przełączniki, 1 wtyczka
- Wbudowany wentylator
- Wykonanie Hot swap
- PFC aktywne
- Moduł sieciowy oddzielnie zamawiany
- S x W x G = 86 x 150 x 185 mm

Dane techniczne:

2 x 300 W
90 – 264 V AC
47 – 63 Hz
3,3 V/20,0 A
5,0 V/25,0 A
5 VSB/1,5 V
12,0 V/16,0 A maks. 20 A
-12,0 V/0,5 A
5 V, 3,3 V i 12 V dod. maks. 285 W

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
Wersja ATX	1 szt.	3688.123

Zakres dostawy:

Łącznie z kablem przyłączeniowym.



Zasilacz redundantny

do ATX

- Typ budowy PS/2, 2 przełączniki, 2 wtyczka
- Wbudowany wentylator
- Wykonanie Hot swap
- PFC aktywne
- Moduł sieciowy oddzielnie zamawiany
- S x W x G = 86 x 160 x 220 mm

Dane techniczne:

2 x 300 W
90 – 264 V AC
47 – 63 Hz
3,3 V/18,0 A
5,0 V/26,0 A
5,0 VSB/1,2 A
12,0 V/16,0 A maks. 20 A
-12,0 V/1,0 A
+5 V, 3,3 V i 12,0 V dod. maks. 285 W

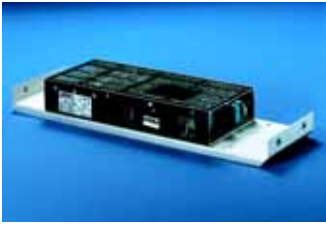
Wersja	Opak.	Nr kat. RP
Wersja ATX	1 szt.	3688.120
Moduł zasilacza (zamiana)	1 szt.	3688.122

Zakres dostawy:

Łącznie z kablem przyłączeniowym.

3.4

Zasilacze elektryczne



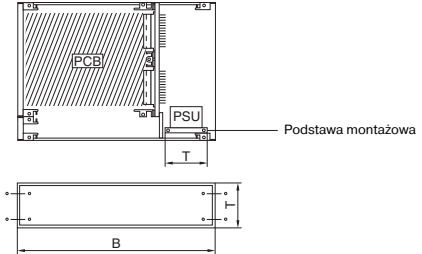
Podstawy montażowe do zasilaczy

- Montaż na ścianie bocznej ramy nośnej kart

Materiał:
2 mm aluminium, chromianowana

Zakres dostawy:
Wraz z materiałem montażowym.

Szerokość (B) mm	Głębokość (T) mm	Nr kat. RP
431,8	100	3684.323
431,8	130	3684.324



Listwa sprężynowa typ budowy M24/8

PN-EN 60 603-2

- Listwa sprężynowa do nakładanych zasilaczy CPCI
- Poziom wymagań 2 według PN-EN 60 603-2 (DIN 41 612)
- Do wyboru kontakty wysokoprądowe 20 A do bezpośredniego przyłącza przewodu do zaciskania lub lutowania
- Rezystancja łączna maks. 1,5 mΩ
- Maks. prąd znamionowy: 40 A

Rodzaj przyłącza	Opak.	Nr kat. RP
Lutowane	1 szt.	3687.665
Zaciskane	1 szt.	3687.666

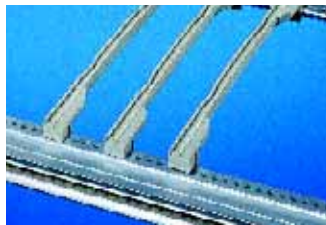
Zakres dostawy:
Łącznie z 5 gniazdami przyłączeniowymi (technika zagniatania lub lutowania).

! Dodatkowo zastosować:

Do montażu w ramie podzespołów wymagany jest dodatkowo profil Z, patrz strona 570.



Listwy sprężynowe konstrukcja H15, PN-EN 60 603-2 (DIN 41 612)
do zasilaczy nakładanych.



Prowadnice kart, tworzywo sztuczne
do wprowadzenia nakładanych zasilaczy,
patrz strona 575.

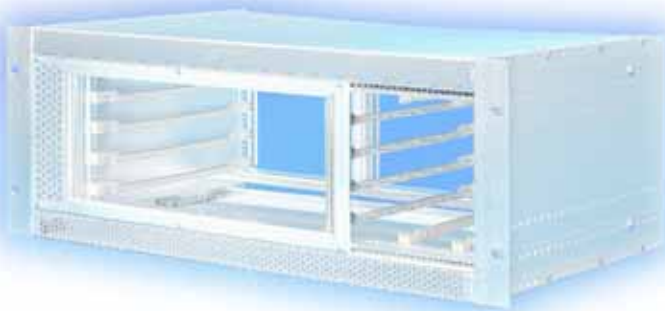


Kodowane prowadnice kart, tworzywo sztuczne,
patrz strona 576/577.

Uwaga:
Zielone prowadnice kart z przesunięciem 1/2 TE są według normy CompactPCI przeznaczone do montażu urządzeń sieciowych (PICMG 2.11).

Ramy nośne kart

Zalety



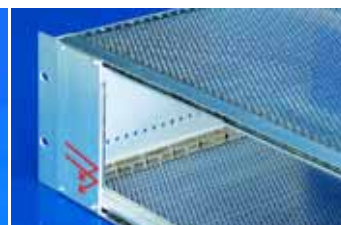
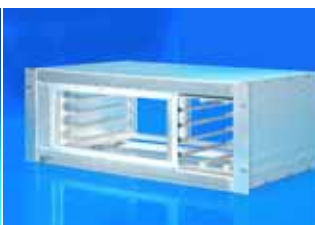
Modułowa koncepcja ram nośnych Ripac umożliwia liczne możliwości zastosowań przy minimalnej ilości podzespołów.

Wszystkie ramy nośne kart Ripac bazują na tych samych szynach łączących i komponentach systemowych.

Różnica leży w wersji ścian bocznych i tym samym możliwościach rozbudowy.

Wsporniki podzespołów są sprawdzone pod kątem szoku i drgań i odpowiadają PN-EN 60 297-3-101, -102, -103.

Właściwości konstrukcji Ripac Vario i Vario EMC



Regulację głębokości zabudowy systemu umożliwia 10 mm podziałka otworów w ścianach bocznych.

Kompleksowe możliwości zastosowań dzięki wielu wariantom wielkości i akcesoriom systemowym.

Ekranowanie EMC przy pomocy poziomych i pionowych EMC docisków sprężystych. Jako uzupełnienie.

Właściwości konstrukcji Ripac Compact



Montaż szyny zatrzaskowej
Tylony adapter umożliwia łatwe zablokowanie bezpośrednio na szynie zatrzaskowej.

Montaż na płytach montażowych
Otwory do bezpośredniego montażu na płytach montażowych.

Wykonanie EMC opcjonalne.

Właściwości konstrukcji Ripac Vario Mobil



- Ramy nośne kart zostały sprawdzone do zastosowań na kolei. Atest został wykonany zgodnie z normą PN-EN 50 155 (urządzenia elektroniczne w pojazdach szynowych). Konstrukcja sprawdzonych ram nośnych podzespołów odpowiada PN-EN 60 297-3 i PN-EN 61 587.

- Odporne na wibracje i wstrząsy według: PN-EN 600-68-2-6, kontrola Fc PN-EN 600-68-2-27, kontrola Ea
- Dostawa: rama nośna kart kompletnie zmontowana.



Właściwości konstrukcji Ripac ECO



Ściany boczne z blachy stalowej, ocynkowanej. Płyta kołnierkowa z aluminium, chromianowana. Wyznaczone pozycje montażowe dla formatów kart 160 i 220 mm.

Łatwy montaż blach pokrywy: wsunąć w szyny łączące i gotowe.



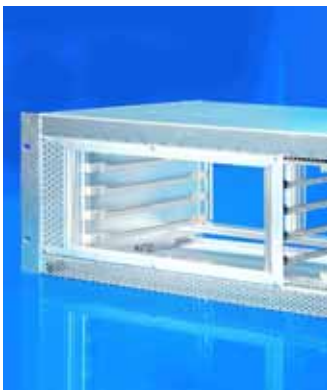
Właściwości konstrukcji Ripac Solid



Ramy nośne podzespołów **Ripac Solid** gwarantują pewną ochronę wartościowych układów elektronicznych również w przypadku ekstremalnych

obciążeń. Jest to możliwe dzięki podwójnym połączeniom śrubowym szyn łączeniowych. Mechaniczna kontrola obciążenia wg PN-EN 61 587-1,

stopień wymagań SL 1. Sprowadzone pod kątem szoku i drgań wg PN-EN 61 373 (DIN PN-EN 60 155), kategoria 1, klasa B.



Rozbudowa systemu, Akcesoria



Prowadnice kart z tworzywa sztucznego lub aluminium, również kodowane.

Blachy pokrywy perforowane lub pełne, zatrzaskowe lub przykręcane.

ESD zaczepty dla prowadnic kart, do odprowadzania ładunków statycznych.



Piny kodowania do kodowania modułów wsuwanych.

Płyty czołowe w różnych wersjach. Np. z uchwytami, wentylowane lub do zastosowań EMC.

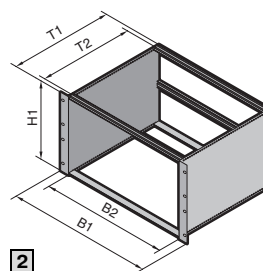
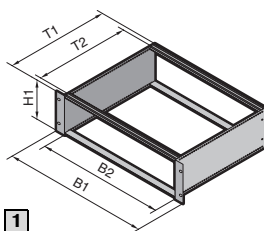
Uchwyty dźwigienkowe do wsuwania/wyciągania samoblokujące, z tworzywa sztucznego lub aluminium.



Komplety rozbudowy do łączonego montażu pojedynczych i podwójnych kart euro, poziomo lub pionowo.

Ramy nośne kart

Ripac ECO 3 U, 6 U, blacha stalowa



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Materiał/powierzchnia:
Ściany boczne:
blacha stalowa 1,5 mm,
ocynkowana
Kołnierze/szyny łączeniowe:
alumiowy profil ciśnieniowy,
chromianowany

Zakres dostawy:
Ściany boczne, kołnierze,
szyny łączeniowe,
listwy gwintowane.

Szczegółowe listy detali,
patrz strona 1269.

Atesty:
Odporne na wahanie i wstrząsy
według:
PN-EN 600-68-2-6 kontrola Fc
PN-EN 600-68-2-27 kontrola Ea

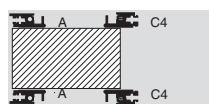
Normy:
Podstawą ram nośnych kart
Ripac są wymiary systemu
według PN-EN 60 297-3.

! Dodatkowo zastosować:

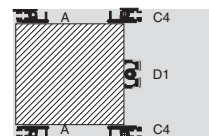
Taśmy izolujące i taśmy zestykowe (przy montażu płyt magistrali), patrz strona 571.
Profile Z (przy montażu połączeń wtykowych), patrz strona 570.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1269.

3 B 5
Ramy nośne kart



1 do płyty magistrali



2 do płyty magistrali

					Nr kat. RP		Strona
					1	2	
U (H1)					3	6	
B1 mm	B2 TE	Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość karty mm	do płyty magistrali	do płyty magistrali	
482,6 (19")	84	175	150	160	3688.114	3688.116	
		235	210	220	3688.115	3688.117	

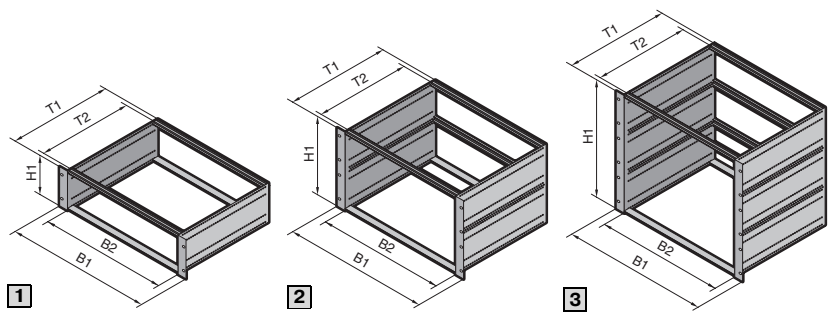
Akcesoria

Profil zamykający tylny, 3 U	3688.112	562
Profil zamykający tylny, 6 U	3688.113	562
Profil Z	3684.602	570
Listwa izolacyjna	3684.611	571
Blacha pokrywy perforowana, dla głębokości 175 mm	3688.105	581
Blacha pokrywy perforowana, dla głębokości 210 mm	3688.106	581
Blacha pokrywy pełna, dla głębokości 175 mm	3688.107	581
Blacha pokrywy pełna, dla głębokości 210 mm	3688.108	581
Zaciski mocujące do blachy pokrywy	3688.109	581
Wkręt montażowy do zacisków mocujących	9902.188	581
Prowadnice kart		575
Szyny łączące		558

Części pojedyncze ram nośnych kart strona 558 **Akcesoria** strona 572 **Materiał montażowy** strona 610 **Ripac Vario** strona 551
Ripac Compact strona 555 **Ripac Vario Mobil** strona 556

Ramy nośne kart

Ripac Vario 3 U, 6 U, 9 U



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

EMC Możliwość doposażenia

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
aluminium 2,5 mm, chromia-
nowane 482,6 mm (19")
kołnierze i szyny łączeniowe:
profil wyciągany z aluminium,
chromianowany

Zakres dostawy:

Kołnierze ściany boczne, szyny
łączeniowe, listwy gwintowane,
taśmy izolujące wzgl. profile Z.

Szczegółowe listy detali, patrz strona 1270.

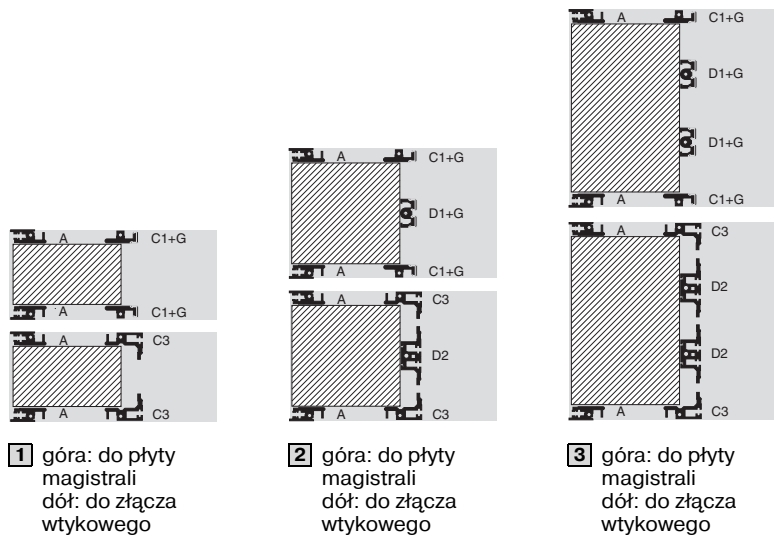
Atesty:

Odporne na wahanie i wstrząsy
według:
PN-EN 600-68-2-6 kontrola Fc
PN-EN 600-68-2-27 kontrola Ea

Normy:

Podstawą ram nośnych kart
Ripac są wymiary systemu
według PN-EN 60 297-3.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1269.



1 góra: do płyty
magistrali
dół: do złącza
wtykowego

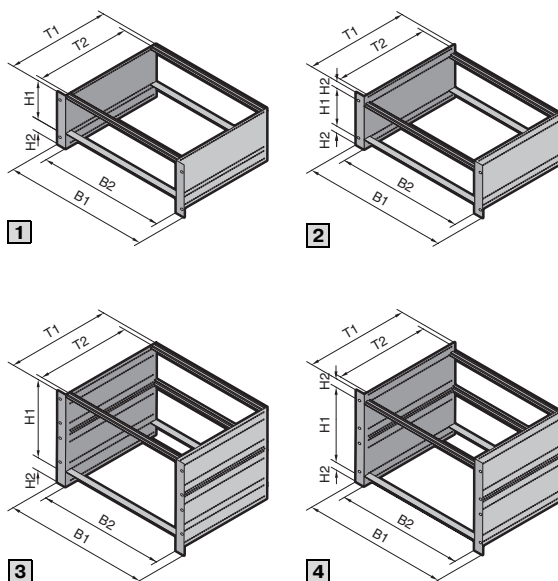
2 góra: do płyty
magistrali
dół: do złącza
wtykowego

3 góra: do płyty
magistrali
dół: do złącza
wtykowego

					Nr kat. RP					
					1		2		3	
					3	3	6	6	9	9
Wysokość (H1) mm					132		265,35		398,70	
B1 mm	B2 TE	Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość karty mm	do płyty magistrali	do złącza wtykowego IEC 60 603-2	do płyty magistrali	do złącza wtykowego IEC 60 603-2	do płyty magistrali	do złącza wtykowego IEC 60 603-2
482,6 (19")	84	185	160	160	3684.020	3684.034	3684.043	3684.056	-	-
		225	200	160	3684.021	3684.035	3684.044	3684.057	-	-
		245	220	220	3684.022	3684.036	3684.045	3684.058	-	-
		285	260	220	3684.023	3685.281	3684.046	-	-	-
		305	280	280	3685.231	3685.233	3685.238	3685.240	-	-
		345	320	280	3684.024	-	3684.047	-	3684.051	3684.059
		365	340	340	3685.232	3685.234	3685.239	-	-	-
		405	380	340	3684.025	-	3684.048	-	3684.052	3684.060
		465	440	400	3684.026	-	3684.049	-	3684.053	3684.061
		525	500	400	3684.027	-	3684.050	-	3684.054	-
585	560	400	-	-	-	-	3684.055	-		

Ramy nośne kart

Ripac Vario 4 U, 7 U



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
aluminium 2,5 mm, chromia-
nowane 482,6 mm (19")
kołnierze i szyny łączeniowe:
profil wyciągany z aluminium,
chromianowany

Zakres dostawy:

Kołnierze ściany boczne, szyny
łączeniowe, listwy gwintowane,
taśmy izolujące wzgl. profile Z.

Szczegółowe listy detali, patrz strona 1270.

Atesty:

Odporne na wahanie i wstrząsy
według:
PN-EN 600-68-2-6 kontrola Fc
PN-EN 600-68-2-27 kontrola Ea

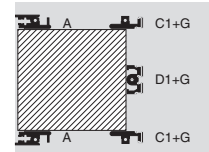
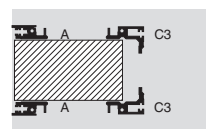
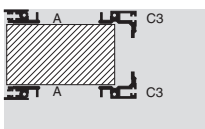
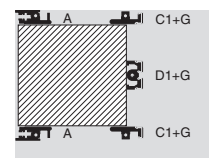
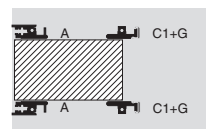
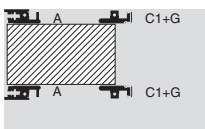
Normy:

Podstawą ram nośnych kart
Ripac są wymiary systemu według
PN-EN 60 297-3.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1269.

EMC

Możliwość doposażenia



1 góra: do płyty
magistrali
dół: do złącza
wtykowego

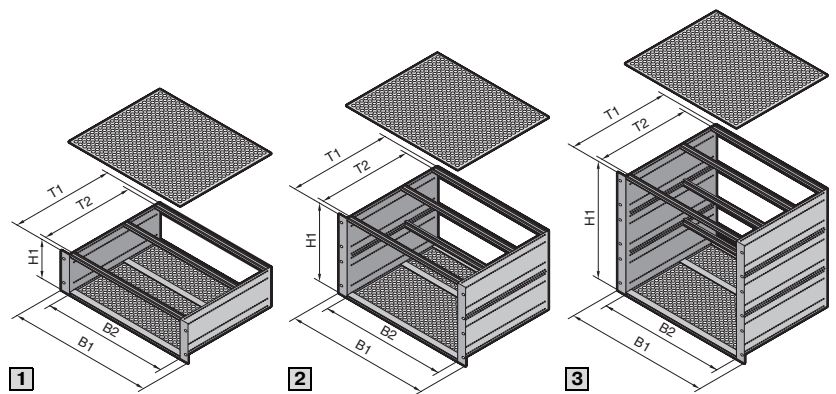
2 góra: do płyty
magistrali
dół: do złącza
wtykowego

3 góra: do płyty
magistrali (6 U + 1 U)
4 dół: do płyty magistrali
(6 U + 2 x 1/2 U)

					Nr kat. RP					
					1		2		3	4
U (H1 + H2)					4 (3 + 1)	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	4 (3 + 2 x 1/2)	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)
B1 mm	B2 TE	Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość karty mm	do płyty magistrali	do złącza wtykowego IEC 60 603-2	do płyty magistrali	do złącza wtykowego IEC 60 603-2	do płyty magistrali	do płyty magistrali
482,6 (19")	84	245	220	220	3685.235	-	-	-	-	-
		285	260	220	3684.028	3684.037	3684.031	3684.040	-	-
		305	280	280	3685.236	-	-	-	-	-
		345	320	280	3684.029	3684.038	3684.032	3684.041	-	-
		365	340	340	3685.237	-	-	-	-	-
		405	380	340	3684.030	3684.039	3684.033	3684.042	3684.064	3684.062
		465	440	400	-	-	-	3684.065	3684.063	

Ramy nośne kart

Ripac Vario EMC 3 U, 6 U, 9 U



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
aluminium 2,5 mm,
chromianowane
Płyty kątnierzowe i szyny łączące:
alumiowy profil wyciągowy,
chromianowany
Blachy pokrywowe:
aluminium, stan surowy

Zakres dostawy:

Płyty kątnierzowe, profile
zamknięcia, ściany boczne,
sprężyny EMC, blachy pokrywy,
bloki mocujące, szyny łączące,
listwy izolacyjne.

Szczegółowe listy detali, patrz strona 1270.

Atesty:

Odporne na wahanie i wstrząsy
według:
PN-EN 600-68-2-6 kontrola Fc
PN-EN 600-68-2-27 kontrola Ea

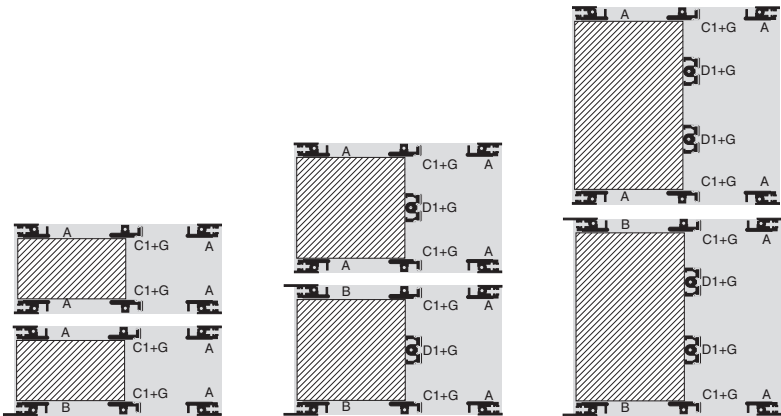
Normy:

Podstawą ram nośnych kart
Ripac są wymiary systemu
według PN-EN 60 297-3.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1269.

Wykres EMC, patrz strona 331.

EMC



1
góra: do płyty
magistrali
dół: do płyty
magistrali/szyn
łączących przednich
z 10 mm dachem

2
góra: do płyty
magistrali
dół: do płyty
magistrali/szyn
łączących przednich
z 10 mm dachem

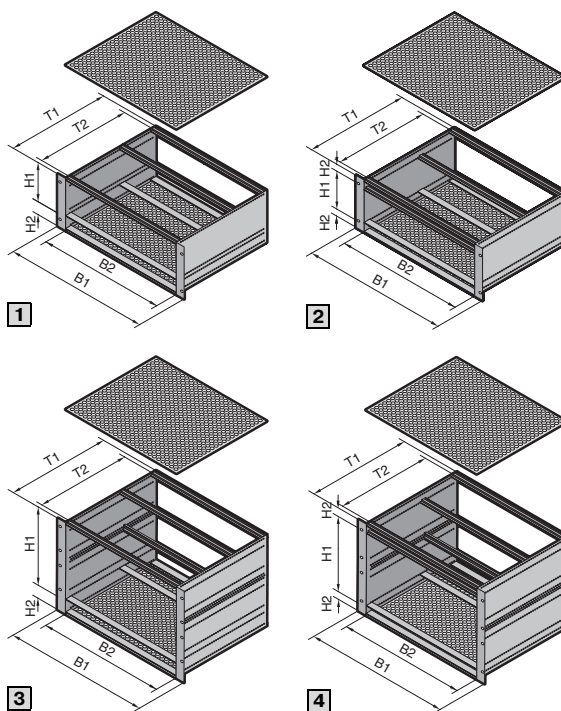
3
góra: do płyty
magistrali
dół: do płyty
magistrali/szyn
łączących przednich
z 10 mm dachem

					Nr kat. RP					
					1	2		3		
U					3		6		9	
Wysokość (H1) mm					132		265,35		398,70	
B1 mm	B2 TE	Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość karty mm	do płyty magistrali	do płyty magistrali ¹⁾	do płyty magistrali	do płyty magistrali ¹⁾	do płyty magistrali	do płyty magistrali ¹⁾
482,6 (19")	84	245	220	160	3684.128	3684.142	3684.156	3684.169	—	—
		285	260	220	3684.129	3684.143	3684.157	3684.170	—	—
		305	280	220	3685.241	3685.243	3685.242	3685.244	—	—
		345	320	280	3684.130	3684.144	3684.158	3684.171	3684.162	3684.175
		405	380	340	3684.131	3684.145	3684.159	3684.172	3684.163	3684.176
		465	440	400	3684.132	3684.146	3684.160	3684.173	3684.164	3684.177
		525	500	400	3684.133	3684.147	3684.161	3684.174	3684.165	3684.178
585	560	400	—	—	—	—	3684.166	3684.179		

¹⁾ Przednie szyny łączące z 10 mm dachem do uchwytów dźwigniowych do wsuwania/wyciągania (B)

Ramy nośne kart

Ripac Vario EMC 4 U, 7 U



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
aluminium 2,5 mm,
chromianowane
Płyty kołnierzowe i szyny
łączące:
aluminiowy profil wyciągowy,
chromianowany
Blachy pokrywowe:
aluminium, stan surowy

Zakres dostawy:

Płyty kołnierzowe, profile
zamykające, ściany boczne,
sprężyny EMC, blachy pokrywy,
bloki mocujące, szyny łączące,
listwy gwintowane, listwy
izolacyjne.

Szczegółowe listy detali, patrz strona 1270.

Atesty:

Odporne na wahaniami i wstrząsy
według:
PN-EN 600-68-2-6 kontrola Fc
PN-EN 600-68-2-27 kontrola Ea

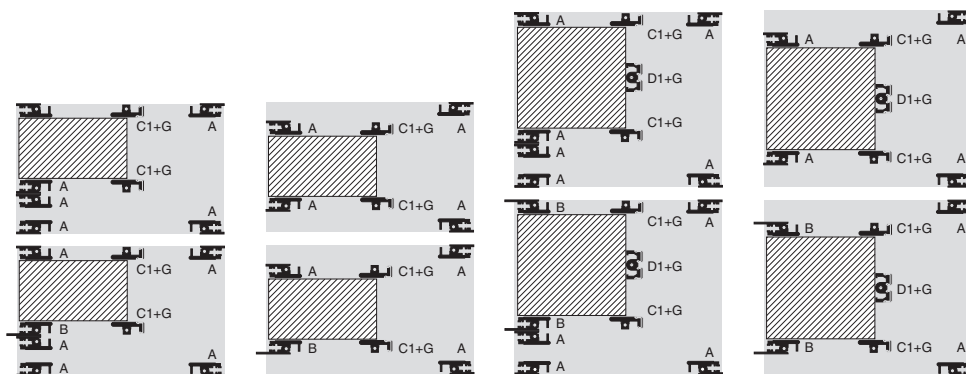
Normy:

Podstawą ram nośnych kart
Ripac są wymiary systemu
według PN-EN 60 297-3.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1269.

Wykres EMC, patrz strona 331.

EMC



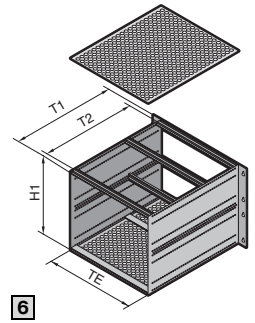
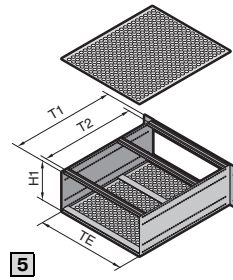
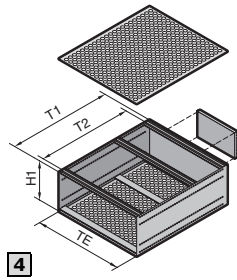
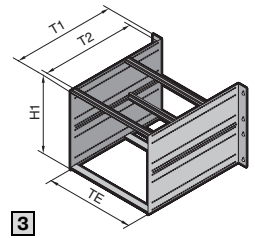
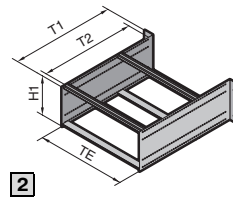
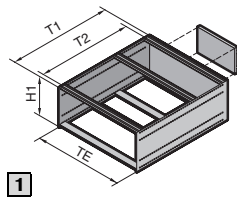
- 1** góra: do płyty magistrali
dół: do płyty magistrali/szyn łączących przednich z 10 mm dachem
- 2** góra: do płyty magistrali
dół: do płyty magistrali/szyn łączących przednich z 10 mm dachem
- 3** góra: do płyty magistrali
dół: do płyty magistrali/szyn łączących przednich z 10 mm dachem
- 4** góra: do płyty magistrali
dół: do płyty magistrali/szyn łączących przednich z 10 mm dachem

					Nr kat. RP							
					1		2		3		4	
U (H1 + H2)					4 (3 + 1)	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	4 (3 + 2 x 1/2)	7 (6 + 1)	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)	7 (6 + 2 x 1/2)
B1 mm	B2 TE	Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość karty mm	do płyty magistrali	do płyty magistrali ¹⁾	do płyty magistrali	do płyty magistrali ¹⁾	do płyty magistrali	do płyty magistrali ¹⁾	do płyty magistrali	do płyty magistrali ¹⁾
482,6 (19")	84	285	260	220	3684.134	3684.148	3684.137	3684.151	3684.187	3684.192	-	-
		345	320	280	3684.135	3684.149	3684.138	3684.152	3684.188	3684.193	3684.189	3684.196
		405	380	340	3684.136	3684.150	3684.139	3684.153	3684.180	3684.194	3684.190	3684.197
		465	440	400	-	-	-	-	3684.181	3684.195	3684.191	3684.198

¹⁾Przednie szyny łączące z 10 mm dachem do uchwytów dźwigniowych do wsuwania/wyciągania (B)

Ramy nośne kart

Ripac Compact 3 U, 6 U



Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
aluminium 2,5 mm,
chromianowane
Płyty kołnierzowe i szyny łączące:
profil wyciągany z aluminium,
chromianowany

Zakres dostawy:

Ściany boczne, profile zamknięcia, płyty kołnierzowe do płyt montażowych lub adaptera szyn zatrzaskowych, płyty EMC-czołowe/tylne, sprężyny EMC, blachy pokrywy, szyny łączące, listwy gwintowane, listwy izolacyjne.

Szczegółowe listy detali,

patrz strona 1271.

Atesty:

Odporne na wahań i wstrząsy według:
PN-EN 600-68-2-6 kontrola Fc
PN-EN 600-68-2-27 kontrola Ea

Normy:

Podstawą ram nośnych kart Ripac są wymiary systemu według PN-EN 60 297-3.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1269/1271.

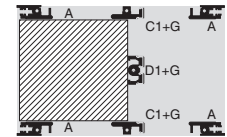
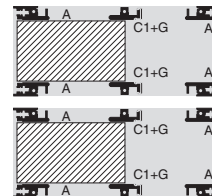
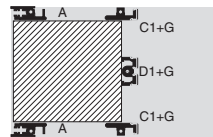
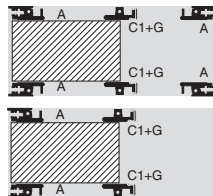
B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

1 4

Ripac Compact 3 U
do szyny zatrzaskowej

2 3 5 6

Ripac Compact 3 U
do płyty montażowej



1 góra:
do szyny
zatrzaskowej

3 do płyty mon-
tażowej

4 góra: EMC do
szyny zatrzaskowej

6 EMC do płyty
montażowej

2 dół:
do płyty mon-
tażowej

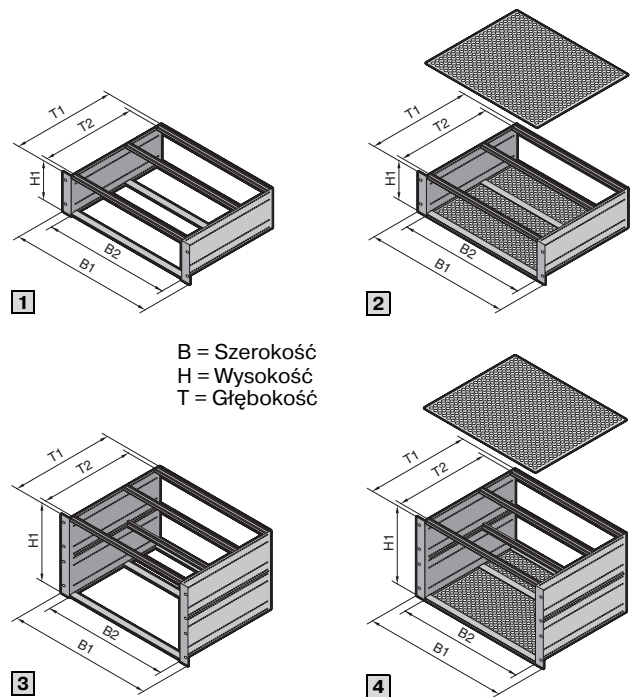
5 dół: EMC do płyty
montażowej

			Nr kat. RP					Nr kat. RP EMC						
			1	2	1	2	3	4	5	4	5	6		
U			3	3	3	3	6	3	3	3	3	6		
Wysokość (H1) mm			132					265,35	132					265,35
TE			21	21	42	42	42	21	21	42	42	42		
Mocowanie			Szyna zatrzaskowa	Płyta mon- tażowa	Szyna zatrzaskowa	Płyta mon- tażowa	Płyta mon- tażowa	Szyna zatrzaskowa	Płyta mon- tażowa	Szyna zatrzaskowa	Płyta mon- tażowa	Płyta mon- tażowa		
Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość LP mm	do płyty magistrali											
			225	200	160	3687.667	3687.669	3687.671	3687.673	3687.680	3687.682	3687.684	3687.686	3687.688
285	260	220	3687.668	3687.670	3687.672	3687.674	3687.681	3687.683	3687.685	3687.687	3687.689	3687.691		

Blachy pokrywy strona 581 Prowadnice kart strona 575 Zestawy do rozbudowy strona 574 Szyny łączeniowe strona 558 Akcesoria EMC strona 572 Płyty czołowe strona 591

Ramy nośne kart

Ripac Vario Mobil 3 U, 6 U, do użytku przenośnego



Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
aluminium 2,5 mm, chromi-
anowane 482,6 mm (19")
kołnierze i szyny łączeniowe:
aluminiowy profil wyciągowy,
chromianowany
Blachy pokrywowe:
aluminium, stan surowy

Zakres dostawy:

Płyty kołnierzowe, profile
zamykające, ściany boczne,
sprężyny EMC, blachy pokrywy,
bloki mocujące, szyny łączące,
listwy gwintowane, listwy izola-
cyjne, kompletnie zmontowane.

Szczegółowe listy detali,

patrz strona 1272.

Atesty:

Odporne na wahań i wstrząsy
według:
PN-EN 600-68-2-6 kontrola Fc
PN-EN 600-68-2-27 kontrola Ea
Ramy nośne kart są dopuszczone
do zastosowania w Kolejach
Niemieckich. Kontrola została
przeprowadzona zgodnie z normą
PN-EN 50 155, 1996 (urządzenia
elektroniczne do pojazdów
szynowych).

Budowa przetestowanej ramy
nośnej kart odpowiada normie
IEC 48 D.

Normy:

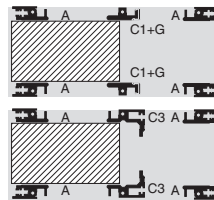
Podstawą ram nośnych kart Ripac
są wymiary systemu według PN-
EN 60 297-3.

Uwaga:

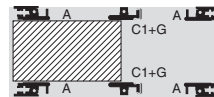
Ramy nośne kart są dostarczane
w stanie kompletnie zmontowa-
nym.

Rysunek szczegółowy,

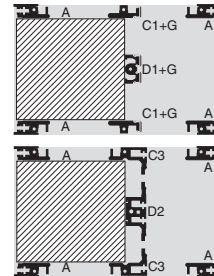
patrz strona 1269/1272.



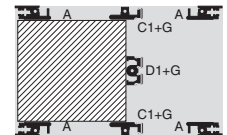
1 góra:
do płyty magistrali
dół:
do złącza
wtykowego



2 EMC do płyty
magistrali



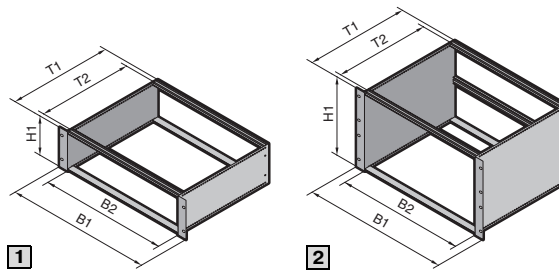
3 góra:
do płyty magistrali
dół:
do złącza
wtykowego



4 EMC do płyty
magistrali

					Nr kat. RP		Nr kat. RP	Nr kat. RP		Nr kat. RP
					1	2	3	4	5	6
					3	3	3	6	6	6
U										
Wysokość (H1) mm					132		265,35			
B1 mm	B2 TE	Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość karty mm	do płyty magistrali	do złącza wtykowego IEC 60 603-2	do płyty magistrali	do płyty magistrali	do złącza wtykowego IEC 60 603-2	do płyty magistrali
482,6 (19")	84	245	220	220	3687.782	3687.780	3687.784	3687.783	3687.781	3687.785

Ripac Solid 3 U, 6 U do obciążeń ekstremalnych



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

EMC

Możliwość doposażenia

Ramy nośne podzespołów Ripac Solid gwarantują pewną ochronę wartościowych układów elektronicznych również w przypadku ekstremalnych obciążeń poprzez szyny śrubowe z podwójnymi połączeniami śrubowymi.

Materiał/powierzchnia:
Ściany boczne: aluminium 2,5 mm, chromianowane 482,6 mm (19")
kołnierze i szyny łączeniowe: profil wyciągany z aluminium, chromianowany

Zakres dostawy:
Kołnierze, ściany boczne, szyny łączeniowe, listwy gwintowane.

Szczegółowe listy detali,
patrz strona 1272.

Atesty:

- Mechaniczna kontrola obciążenia według PN-EN 61 587-1, poziom wymagań SL 1. Rezultat: pozytywny (zmierzone statyczne wartości wygięcia leżą poniżej normy 0,4 mm).
- Kontrola szoku i drgań według PN-EN 61 373 (DIN EN 50 155), kategoria 1, klasa B. Rezultat: nie ustalono uszkodzeń.

Normy:
Podstawą ram nośnych kart Ripac Solid są wymiary systemu według PN-EN 60 297-3-101.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1269/1272.



1 góra: szyny łączące przednie z krótkim dachem
dół: szyny łączące przednie z dachem 10 mm

2 góra: szyny łączące przednie z krótkim dachem
dół: szyny łączące przednie z dachem 10 mm



Szyny łączące
z podwójnymi połączeniami śrubowymi

! Dodatkowo zastosować:

Taśmy izolujące (przy montażu płyt magistrali), patrz strona 571.
Profile Z (przy montażu połączeń wtykowych), patrz strona 570.

					Nr kat. RP			
					1		2	
					3	3	6	6
U					132			
Wysokość (H1) mm					265,35			
B1 mm	B2 TE	Ściana boczna (T1) mm	T2 mm	Maks. głębokość karty mm	Szyna przednia z krótkim dachem	Szyna przednia z dachem 10 mm	Szyna przednia z krótkim dachem	Szyna przednia z dachem 10 mm
482,6 (19")	84	245	220	220	9908.517	9908.518	9908.521	9908.520

Ramy nośne kart – części pojedyncze

Przeгляд szyn łączących

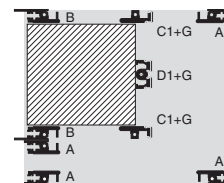
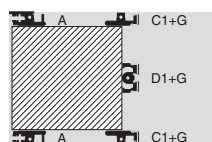
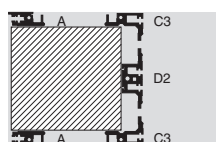
System profilowy Ripac: kompletny, prosty i przejrzysty

pasujący do wszystkich systemów ram nośnych kart jak również do modułu programu obudów stołowych/systemowych Ripac Vario

Profile główne	A	A1	B	B1	B2	C1	C2
	Szyna łącząca przednia	Szyna łącząca przednia, z podwójnym złączem śrubowym	Szyna łącząca przednia, z 10 mm dachem, do uchwyty dźwignienko wego do wyciągania Typ IV	Podwójna szyna łącząca przednia, z 10 mm dachem	Szyna łącząca przednia, z 10 mm dachem, z podwójnym złączem śrubowym	Szyna łącząca z tyłu	Szyna łącząca z tyłu, wzmocniona konstrukcja
	strona 563	strona 563	strona 564	strona 564	strona 565	strona 565	strona 566
Profile dodatkowe							
E Szyna adapterowa z tyłu, środek, do mocowania przewodnic kart	-	-	-	-	-	-	-
 Strona 569							
F Profil Z do złączy wtykowych	-	-	-	-	-		
 Strona 570							
G Listwa izolacyjna ¹⁾	-	-	-	-	-		
 Strona 571							
H Listwy kontaktowe ¹⁾	-	-	-	-	-		
 Strona 571							
I Listwa gwintowana						-	
 Strona 570							
J Listwy identyfikacyjne							
 Strona 570							
K Dociski sprężyste EMC, poziome						-	-
 Strona 573							






















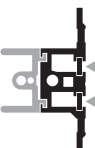




¹⁾ Do przewodzącego lub izolowanego montażu płytek magistrali.

Przy pomocy niewielu typów podstawowych szyn łączących można zbudować wszystkie wymagania systemowe. To przejrzysty i oszczędny program.



System profilowy Ripac: kompletny, prosty i przejrzysty

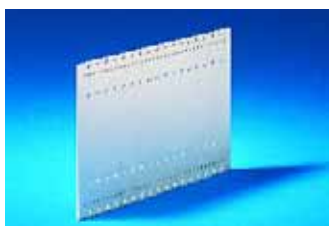
pasujący do wszystkich systemów ram nośnych kart jak również do modułu programu obudów stołowych/systemowych Ripac Vario

Profile główne	C3 Szyna łącząca z tyłu, z wbudowanym profilem Z	C4 Szyna łącząca z tyłu, z rowkiem, do Ripac ECO	C5 Szyna łącząca z tyłu, z wbudowanym profilem Z, do Ripac ECO	C6 Szyna łącząca z tyłu, z podwójnym złączem śrubowym	D1 Szyna łącząca z tyłu, środek	D2 Szyna łącząca z tyłu, środek z wbudowanym profilem Z	
	strona 568	strona 567	strona 567	strona 566	strona 568	strona 569	
Profile dodatkowe							
E Szyna adapterowa z tyłu, środek, do mocowania prowadnic kart	-	-	-	-			
F Profil Z do złączy wtykowych	-		-			-	
G Listwa izolacyjna ¹⁾	-		-			-	
H Listwy kontaktowe ¹⁾	-		-			-	
I Listwa gwintowana					-		
J Listwy identyfikacyjne			-		-	-	
K Dociski sprężyste EMC, poziome	-		-	-	-	-	

¹⁾ Do przewodzącego lub izolowanego montażu płytek magistrali.

Ramy nośne kart – części pojedyncze

Ściany boczne i płyty kołnierzowe



Ściany boczne

Do Ripac Vario, Ripac Vario EMC, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil i Ripac Solid.

Otwory mocujące i występy pozycjonujące w podzięcie 10 mm.

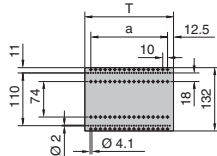
Materiał:

2,5 mm płyty aluminiowe, chromianowane

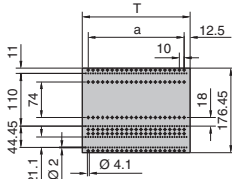
U			Nr kat. RP									
			3	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	6	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)	9	10	11	
Głębokość (T) mm	a ¹⁾ mm	Opak.										
185	160	1 szt.	3684.511	-	-	3684.529	-	-	-	-	-	-
225	200	1 szt.	3684.512	3685.793	3685.890	3684.530	3685.896	3685.893	3685.797	-	-	-
245	220	1 szt.	3684.513	3685.850	3685.891	3684.531	3685.897	3685.894	-	-	-	-
285	260	1 szt.	3684.514	3684.523	3684.526	3684.532	3685.743	3685.895	-	-	-	-
305	280	1 szt.	3684.515	3685.794	-	3684.533	-	-	3685.798	-	-	-
345	320	1 szt.	3684.516	3684.524	3684.527	3684.534	3685.744	3685.745	3684.547	-	-	-
365	340	1 szt.	3684.517	3685.795	-	3684.535	-	-	3685.799	-	-	-
405	380	1 szt.	3684.518	3684.525	3684.528	3684.536	3684.541	3684.543	3684.548	3684.545	-	-
425	400	1 szt.	3684.519	-	-	3684.537	-	-	-	-	-	-
465	440	1 szt.	3684.520	3685.796	3685.892	3684.538	3684.542	3684.544	3684.549	3684.546	3684.552	-
525	500	1 szt.	3684.521	-	-	3684.539	3685.898	3685.959	3684.550	3685.899	3684.553	-
585	560	1 szt.	3684.522	-	-	3684.540	-	-	3684.551	-	3684.554	-

¹⁾ a = Odstęp pierwszy i ostatni otwór mocujący

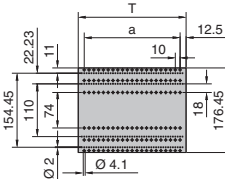
3 U



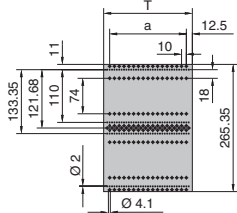
4 U (3 U + 1 U)



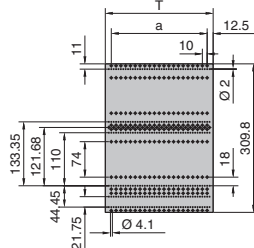
4 U (3 U + 2 x 1/2 U)



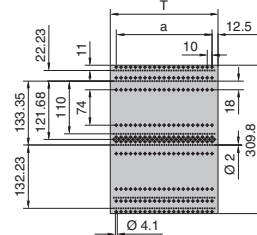
6 U



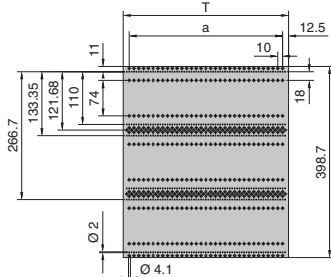
7 U (6 U + 1 U)



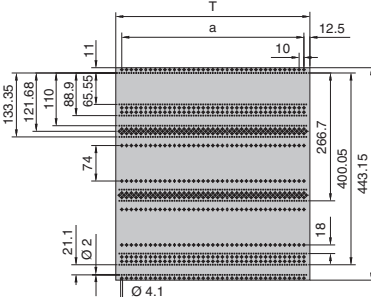
7 U (6 U + 2 x 1/2 U)



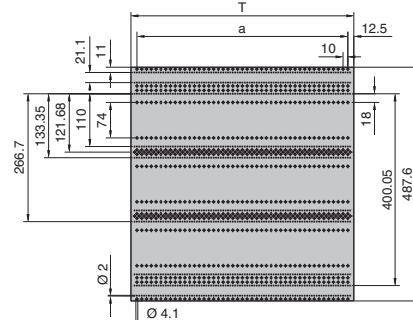
9 U



10 U

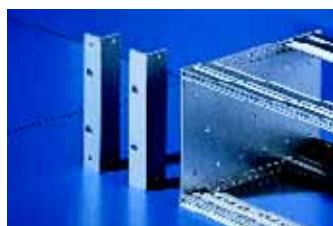


11 U



Ramy nośne kart – części pojedyncze

Ściany boczne i płyty kątnicowe

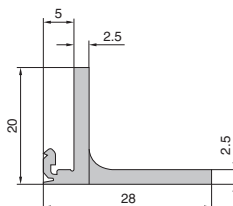
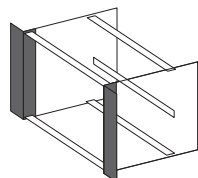


Mocująca płyta kątnicza 482,6 mm (19")

Pasująca do wszystkich ram nośnych kart Ripac Vario, Ripac Vario EMC, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil i Ripac Solid Z rowkiem do mocowania docisków sprężystych EMC.

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:
Chromianowana



U	Opak.	Nr kat. RP	
		z otworami pod uchwyty	bez otworów pod uchwyty
2	1 szt.	–	3684.614
3	1 szt.	3684.622	3684.615
4	1 szt.	3684.623	3684.616
6	1 szt.	3684.624	3684.617
7	1 szt.	3684.625	3684.618
9	1 szt.	–	3684.619
10	1 szt.	–	3684.620
11	1 szt.	–	3684.621

+ Akcesoria:

Dociski sprężyste EMC, pionowe, patrz strona 572.



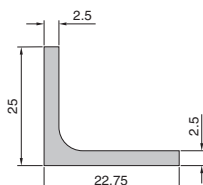
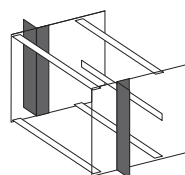
Mocująca płyta kątnicza 482,6 mm (19")

przesunięta do tyłu

Pasująca do wszystkich ram nośnych kart Ripac Vario, Ripac Vario EMC i Ripac Vario Mobil.

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:
Chromianowana



U	Opak.	Nr kat. RP
3	1 szt.	3684.626
4	1 szt.	3684.627
6	1 szt.	3684.628
7	1 szt.	3684.629
9	1 szt.	3684.630
10	1 szt.	3684.631
11	1 szt.	3684.632

! Dodatkowo zastosować:

Wkręty montażowe, nakrętki i podkładki.
Opak. = 4 kpl., nr kat. RP 3687.015, patrz strona 611.



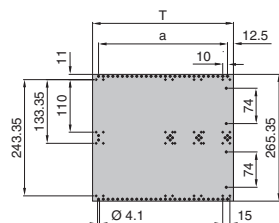
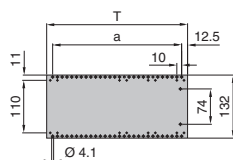
Ściany boczne do Ripac ECO

Otwory mocujące do montażu kart drukowanych 160/220 mm. Przelotowa podziałka otworów na górze i na dole do montażu blachy pokrywy.

Materiał:
1,5 mm blacha stalowa, ocynkowana

Głębokość (T) mm	a ¹⁾ mm	Opak.	Maks. głębokość karty mm	Nr kat. RP	
				3 U	6 U
175	150	1 szt.	160	3688.100	3688.102
235	210	1 szt.	220	3688.101	3688.103

¹⁾ a = Odstęp pierwszy i ostatni otwór mocujący



+ Akcesoria:

Mocująca płyta kątnicza do Ripac ECO, patrz strona 562.

Ramy nośne kart – części pojedyncze

Ściany boczne i płyty kołnierzowe



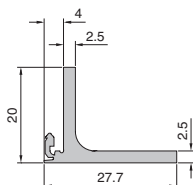
Mocująca płyta kołnierzowa 482,6 mm (19")

do Ripac ECO

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn. trzna:
Chromianowana

U	Opak.	Nr kat. RP
3	1 szt.	3688.110
6	1 szt.	3688.111



Uchwyty

do ram nośnych kart i półek urządzeńowych

Do montażu na płytach kołnierzowych ram nośnych kart z otworami pod uchwyty i na wszystkich półkach urządzeńowych.

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Powierzchnia zewn. trzna:
Lakierowany, srebrno szary

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Do	Opak.	Nr kat. RP
Ramy nośne kart 3 U i 4 U	2 szt.	3636.010
Półki urządzeń		
Ramy nośne kart 6 U i 7 U	2 szt.	3666.010



Profil zamknięcia, tył

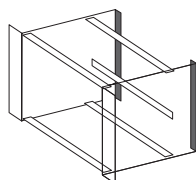
Pasujące do wszystkich wersji ram nośnych kart. Zapewnia zamknięcie 84 TE na tylnej stronie ramy nośnej kart. Z rowkiem do mocowania docisków sprężystych EMC.

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

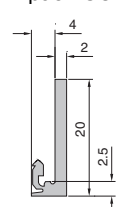
Powierzchnia zewn. trzna:
Chromianowana

Do wszystkich kart nośnych Ripac Vario, Ripac Vario EMC, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil i Ripac Solid

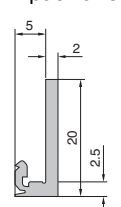
U	Nr kat. RP	
	Opak. = 1 szt.	Opak. = 2 szt.
2	3684.633	-
3	3684.634	3685.276
4	3684.635	-
6	3684.636	3685.277
7	3684.637	-
9	3684.638	-
10	3684.639	-
11	3684.640	-



Ripac ECO



Ripac Vario



Dla ram nośnych kart Ripac ECO

U	Opak.	Nr kat. RP
3	1 szt.	3688.112
6	1 szt.	3688.113

Akcesoria:

Dociski sprężyste EMC, pionowe, patrz strona 572.



Szyny łączące, przednie (A)

Do montażu przewodnic kart i do mocowania płyt czołowych.

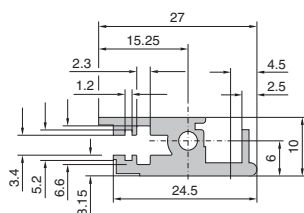
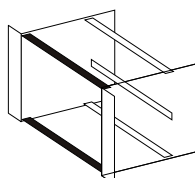
- Przedni występ 2,5 mm odpowiednio do PN-EN 60 297-3
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż
- Szyna łącząca 192 TE bez obróbki od strony czołowej. Nadaje się do indywidualnego skracania

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn'trzna:

Chromianowana ew. anodowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
4 (lewe)	1 szt.	3684.592
4 (prawe)	1 szt.	3684.955
8 (lewe)	1 szt.	3684.593
8 (prawe)	1 szt.	3684.956
12	1 szt.	3684.594
16	1 szt.	3684.595
20	1 szt.	3684.596
21	1 szt.	3685.985
40	1 szt.	3684.960
42	1 szt.	3684.560
63	1 szt.	3684.561
84	1 szt.	3684.562
84	2 szt.	3685.267 ¹⁾
192	1 szt.	3688.000 ²⁾

¹⁾Włącznie z 4 wkrętami montażowymi

²⁾Anodowane

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

Listwy gwintowane (opak. = 1 szt.), patrz strona 570.



Szyna łącząca przednia, z podwójnym złączeniem śrubowym (A1)

Do montażu przewodnic kart i do mocowania płyt czołowych. Podwójne połączenie śrubowe gwarantuje wysoką stabilność również przy ekstremalnych obciążeniach.

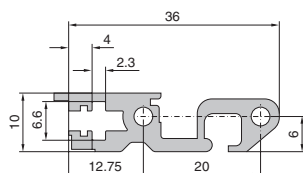
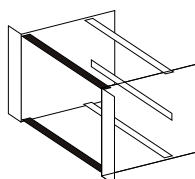
- Kontrola obciążenia wg DIN PN-EN 61 587-1, poziom wymagań SL1
- Kontrola szoku i drgań według PN-EN 61 373 (DIN EN 50 155), kategoria 1, klasa B
- Przedni występ 2,5 mm odpowiednio do PN-EN 60 297-3-101
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn'trzna:

Chromianowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	1 szt.	9908.721

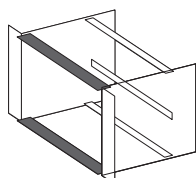
! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

Listwy gwintowane nr kat. RP 3684.610 (opak. = 1 szt.), patrz strona 570.

Szyny łączące



Szyna łącząca przednia z 10 mm dachem (B)

do uchwytów dźwigienkowych do wsuwania/wyciągania Typ IV, IVs i VII

Do montażu przewodnic kart i do mocowania płyt czołowych.

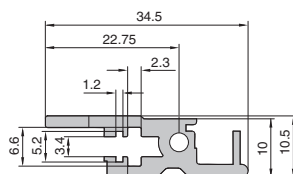
- Przedni występ i podziałka otworów bazują na IEEE 1101.10 i PN-EN 60 297-3-101, do zastosowania w uchwytach włoż/wyciągnij typu IV i VII.
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż
- Szyna łącząca 192 TE bez obróbki od strony czołowej. Nadaje się do indywidualnego skracania

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana ew. anodowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
40	1 szt.	3684.961
42	1 szt.	3684.565
63	1 szt.	3684.566
84	1 szt.	3684.567
84	2 szt.	3685.269 ¹⁾
192	1 szt.	3688.001 ²⁾

¹⁾Włącznie z 4 wkrętami montażowymi

²⁾Anodowane

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

Listwy gwintowane (opak. = 1 szt.), patrz strona 570.



Podwójna szyna łącząca przednia, z 10 mm dachem (B1)

Do montażu przewodnic kart i do mocowania płyt czołowych.

- Przedni występ i podziałka otworów bazują na IEEE 1101.10 i PN-EN 60 297-3-101, do zastosowania w uchwytach włoż/wyciągnij typu IV i VII.
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana

Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	1 szt.	3687.724

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.



Szyna łącząca przednia, z 10 mm dachem (B2), z podwójnym złączem śrubowym

do uchwytów dźwignikowych do wsuwania/wyciągnięcia Typ IV, IVs i VII

Do montażu przewodnic kart i do mocowania płyt czołowych. Podwójne połączenie śrubowe gwarantuje wysoką stabilność również przy ekstremalnych obciążeniach.

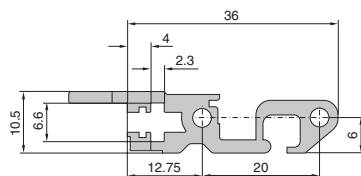
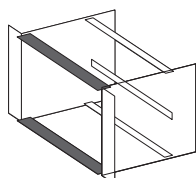
- Kontrola obciążenia wg DIN PN-EN 61 587-1, poziom wymagań SL1
- Kontrola szoku i drgań według PN-EN 61 373 (DIN EN 50 155), kategoria 1, klasa B
- Przedni występ i podziałka otworów bazują na PN-EN 60 297-3-101, do zastosowania w uchwytach włoż/wyciągnij typu IV i VII.
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	1 szt.	9908.722

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

Listwy gwintowane nr kat. RP 3684.610 (opak. = 1 szt.), patrz strona 570.



Szyna łącząca z tyłu (C1)

Do montażu przewodnic kart i do mocowania profili Z, listew izolacyjnych lub kontaktowych.

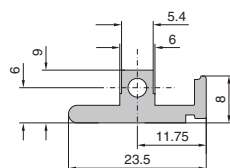
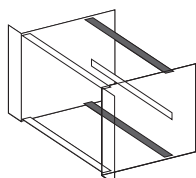
- Otwory gwintowane M2.5 w 1 podziałce TE
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Gwint M2.5 do montażu profili Z, listew izolacyjnych lub kontaktowych
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż
- Szyna łącząca 192 TE bez obróbki od strony czołowej. Nadaje się do indywidualnego skracania

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana ew. anodowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
21	1 szt.	3685.991
40	1 szt.	3684.962
42	1 szt.	3684.570
63	1 szt.	3684.571
84	1 szt.	3684.572
84	2 szt.	3685.268 ¹⁾
192	1 szt.	3688.002 ²⁾

¹⁾ Włącznie z 4 wkrętami montażowymi

²⁾ Anodowane

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

Ramy nośne kart – części pojedyncze

Szyny łączące



Szyna łącząca z tyłu, wzmocniona konstrukcja (C2)

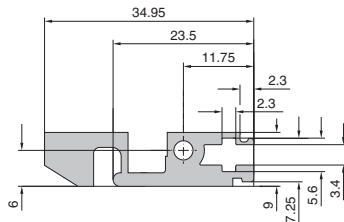
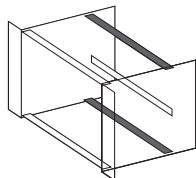
Do użytku przy wysokich obciążeniach.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn'trzna:

Chromianowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
42	1 szt.	3687.604
63	1 szt.	3687.605
84	1 szt.	3687.606

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

Listwy gwintowane (opak. = 2 szt.), patrz strona 570.



Szyna łącząca z tyłu, z podwójnym złączeniem śrubowym (C6)

Do montażu przewodnic kart i do mocowania profili Z, listew izolacyjnych lub kontaktowych. Podwójne połączenie śrubowe gwarantuje wysoką stabilność również przy ekstremalnych obciążeniach.

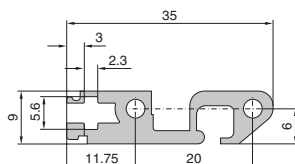
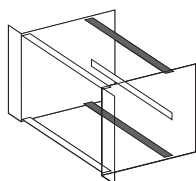
- Kontrola obciążenia wg DIN PN-EN 61 587-1, poziom wymagań SL1
- Kontrola szoku i drgań według PN-EN 61 373 (DIN EN 60 155), kategoria 1, klasa B
- Otwory gwintowane M2.5 w podziałce TE
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Gwint M2.5 do montażu profili Z, listew izolacyjnych lub kontaktowych
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn'trzna:

Chromianowana ew. anodowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	1 szt.	9908.723

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

Listwy gwintowane nr kat. RP 3604.830 (opak. = 2 szt.), patrz strona 570.



Szyna łącząca z tyłu, z rowkiem, do Ripac ECO (C4)

Do montażu przewodnic kart i do mocowania profili Z, listew izolacyjnych lub kontaktowych.

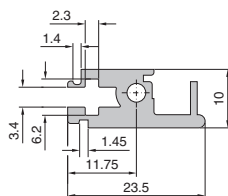
- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- Rowek do wsunięcia blach pokrywy
- Do montażu płyt magistrali/profilu Z niezbędne są dodatkowe listwy gwintowane (RP 3684.610)
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż
- Nie może zostać zabudowany blachami pokrywy

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana



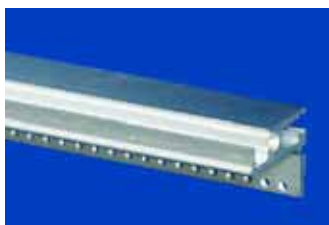
Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	1 szt.	3688.104

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

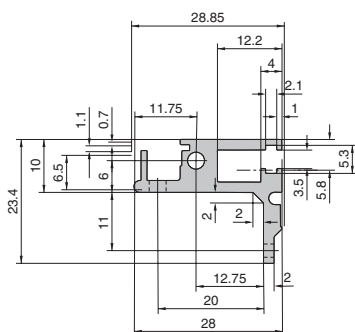
Listwy gwintowane nr kat. RP 3684.610 (opak. = 1 szt.), patrz strona 570.



Szyna łącząca z tyłu, z wbudowanym profilem Z, do Ripac ECO (C5)

Do mocowania przewodnic kart. Wbudowany profil Z do montażu złączy stykowych, według PN-EN 60 603-2.

- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- 84 otwory gwintowane M2.5 do montażu złączy wtykowych
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	1 szt.	9901.991

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Chromianowana

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

Ramy nośne kart – części pojedyncze

Szyny łączące



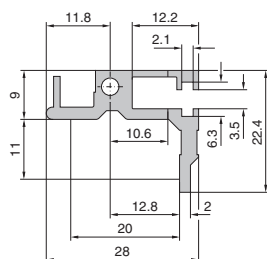
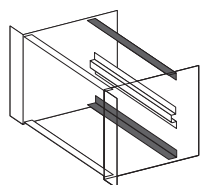
Szyny łączące z tyłu, z wbudowanym profilem Z (C3)

Do mocowania przewodnic kart. Wbudowany profil Z do montażu złączy stykowych według PN-EN 60 603-2.

- Otwory podziałki do dokładnego montażu przewodnic kart w podziałce TE
- 84 otwory gwintowane M2.5 do montażu złączy wtykowych
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

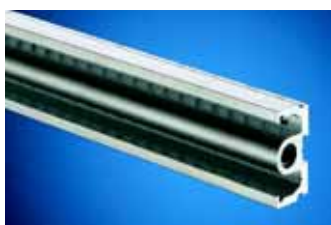
Powierzchnia zewn. trzna:
Chromianowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
42	1 szt.	3686.191
63	1 szt.	3686.919
84	1 szt.	3686.159

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.



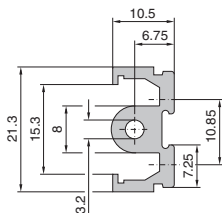
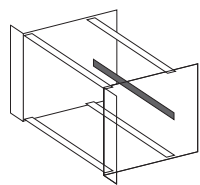
Szyna łącząca z tyłu, środek (D1)

Przy zastosowaniu 6 U kart drukowanych lub kaset. Możliwość mocowania profili Z, listew izolacyjnych lub kontaktowych.

- 84 otwory gwintowane M2.5
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż
- Szyna łącząca 192 TE do indywidualnego przyłączenia na długość

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn. trzna:
Chromianowana ew. anodowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
40	1 szt.	3684.963
42	1 szt.	3684.580
63	1 szt.	3684.581
84	1 szt.	3684.582
84	1 szt.	3685.270 ¹⁾
858,5 mm	1 szt.	3684.579
192	1 szt.	3688.003 ²⁾

¹⁾Włącznie z 2 wkrętami montażowymi

²⁾Anodowany

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.



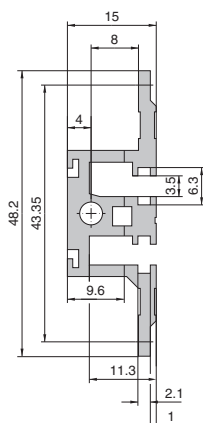
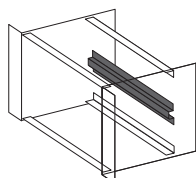
Szyna łącząca z tyłu, środek z wbudowanym profilem Z (D2)

Przy zastosowaniu 6 U kart drukowanych lub kaset. Wbudowany profil Z do montażu złączy stykowych według PN-EN 60 603-2.

- 84 otwory gwintowane M2.5
- Gwint M4 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn. trzna:
Chromianowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
42	1 szt.	3687.600
63	1 szt.	3687.601
84	1 szt.	3687.602
858,5 mm	1 szt.	3687.603

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.



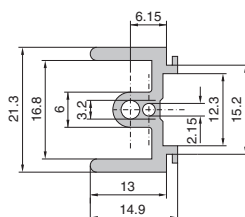
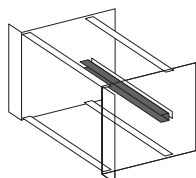
Szyna adapterowa z tyłu, środek (E)

Przy podziale np. 6 U na 2 x 3 U zamontowana na środkowym profilu szyna adapterowa przejmuje prowadnice kart.

- Otwory podziałki do dokładnego montażu prowadnic kart w podziałce TE
- Gwint M4 i M2.5 na obu końcach
- Przelotowy otwór wzdłuż
- Szyna łącząca 192 TE bez obróbki od strony czołowej. Nadaje się do indywidualnego skracania

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewn. trzna:
Chromianowana ew. anodowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
12	1 szt.	3684.587
16	1 szt.	3684.588
20	1 szt.	3684.589
40	1 szt.	3684.964
42	1 szt.	3684.590
63	1 szt.	3686.005
84	1 szt.	3684.591
84	1 szt.	3685.272 ¹⁾
858,5 mm	1 szt.	3684.584
192	1 szt.	3688.004 ²⁾

¹⁾Włącznie z 2 wkrętami montażowymi
²⁾Anodowany

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M4 x 12, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.300, patrz strona 610.

Ramy nośne kart – części pojedyncze

Szyny łączące

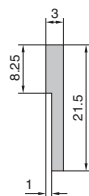


Profil Z do złączy wtykowych IEC 60 603-2 (F)

Z 84 otworami gwintowanymi M2.5.

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:
Chromianowana



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
4	1 szt.	3684.597
8	1 szt.	3684.598
20	1 szt.	3684.599
40	1 szt.	3684.965
42	1 szt.	3684.600
63	1 szt.	3684.601
84	1 szt.	3684.602
84	2 szt.	3685.271

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe M2.5 x 6,
opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.340,
patrz strona 610.



Listwa gwintowana (I)

Z otworami gwintowanymi M2.5 w podziałce TE. Do wsuwania w szynę łączącą. Występują dwie wersje listew gwintowanych różniące się wysokością.

Materiał:
Stal, ocynkowana

Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP	
		6 mm	5 mm
		do szyn łączących	
		Typ A, A1, B, B2, C4	Typ C2, C6
4	1 szt.	3684.603	–
8	1 szt.	3684.604	–
12	1 szt.	3684.605	–
16	1 szt.	3684.606	–
20	1 szt.	3684.607	–
21	1 szt.	3686.149	–
40	1 szt.	3684.966	–
42	1 szt.	3684.608	3687.616
63	1 szt.	3684.609	3687.617
84	1 szt.	3684.610	–
84	2 szt.	–	3604.830



Listwy identyfikacyjne (J)

Do oznaczenia miejsc montażu na ramie nośnej kart, samoprzylepne. Do dyspozycji mamy następujące wersje.

- 4 mm szerokości:
- dla przednich szyn łączących
 - dla szyn łączących z tyłu
- 2 mm szerokości:
- dla przednich szyn łączących (rowek strony czołowej)

Do szyn łączących	Szerokość mm	Opis	Opak.	Nr kat. RP
z przodu	4	1 ... 84	1 szt.	3687.575
z tyłu	4	1 ... 168	1 szt.	3687.577
z przodu	4	84 ... 1	1 szt.	3687.574
z przodu	2	1 ... 84	1 szt.	3687.576



Dociski sprężyste EMC, poziome (K)

patrz strona 573.



Listwy kontaktowe (H)

Do przewodzonego montażu płyt magistrali.

- 84 TE
- Do wsunięcia na szynę łączącą z tyłu

Materiał:
Aluminium



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	1 szt.	3684.612
84	2 szt.	3685.273



Listwy izolacyjne (G)

Do izolowanego montażu płyt magistrali.

- 21 TE
- Do nałożenia na szynę łączącą z tyłu

Materiał:
Tworzywo sztuczne, samogasnące według UL 94-V0



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
21	1 szt.	3684.611
21	8 szt.	3685.274



Szyna łącząca z tyłu, środek z nałożoną listwą izolacyjną (górze) i listwą kontaktową (dół).



Listwy perforowane

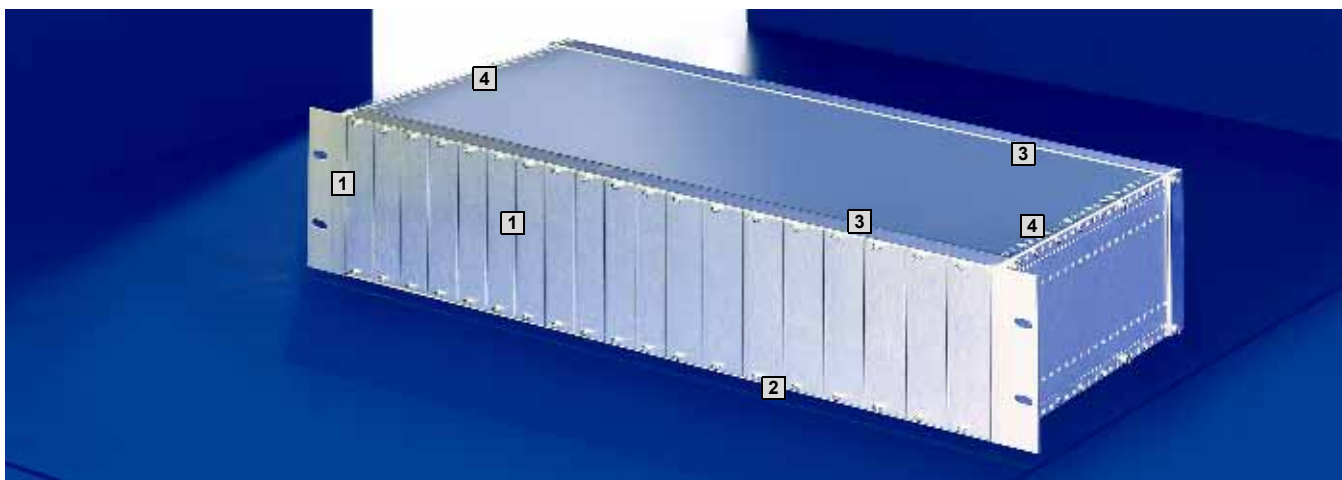
Materiał:
Aluminium



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
84	2 szt.	3685.275

Ramy nośne kart – akcesoria

Komponenty do rozbudowy EMC



EMC oznacza tolerancję elektromagnetyczną i opisuje zdolność urządzenia elektrycznego do zadowalającego funkcjonowania w swoim otoczeniu elektromagnetycznym, bez większego niż konieczne wpływu na to otoczenia.

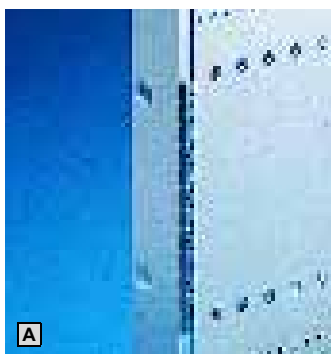
Wymagania te uwzględniono podczas projektowania ram nośnych kart Rittal. Są zbudowane z metalu i pokryte powłoką przewodzącą.

Pomiędzy poszczególnymi komponentami dociski sprężyste ze stali nierdzewnej EMC zapewniają połączenie przewodzące poszczególnych części.

- 1 Dociski sprężyste EMC, pionowe
- 2 Dociski sprężyste EMC poziome
- 3 Dociski sprężyste EMC do blachy pokrywy
- 4 Bloki mocujące

3 B 5

Ramy nośne kart – akcesoria



Dociski sprężyste EMC, pionowe

Dla zapewnienia ochrony EMC pomiędzy ścianą boczną ramy nośnej kart i płytami czołowymi/tylnymi. Do wyboru mamy 2 wersje.

Nadająca się do montażu na:

- 482,6 mm (19") płycie kołnierkowej do ram nośnych kart
- Profil zamknięcia tylny
- Profil kontaktowy EMC
- Płyty czołowe w kształcie U
- Osłony do modułu Ripac Vario
- Mocująca płyta kołnierkowa do modułu Ripac Vario

Materiał:

Stal nierdzewna

Patent Niemcy

nr 101 15 525 i

nr 198 46 627

Patent USA nr 6,500,012

Patent USA nr 7,044,753

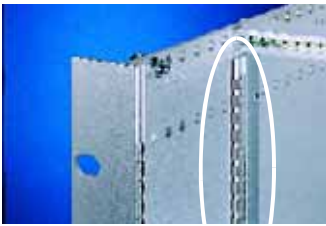
EMC

A Wersja 1: segmentowana

U	Nr kat. RP Opak. = 1 szt.	Nr kat. RP Opak. = 10 szt.
1	3686.973	3684.236
2	3686.974	3684.237
3	3686.975	3684.238
4	3686.976	3684.239
6	3686.977	3684.240
7	3686.978	3684.241
9	3686.979	3684.242
10	3686.980	3684.243
11	3686.981	3684.244

B Wersja 2: jednoczęściowa

U	Nr kat. RP Opak. = 1 szt.
2	3688.610
3	3688.611
4	3688.612
5	3688.613
6	3688.614
7	3688.615
8	3688.634
9	3688.616
10	3688.609
11	3688.633
12	3688.606



Profil kontaktowy EMC

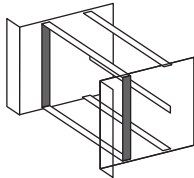
Dla zapewnienia ochrony EMC w przypadku przesuniętych z powrotem szyn łączących. Wbudowany rowek do mocowania docisków sprężystych EMC.

Materiał:

Profil wyciągany z aluminium, chromianowany

Uwaga:

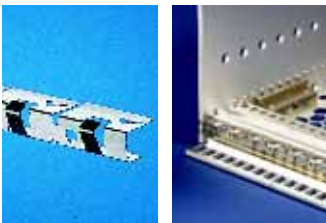
Na jedną ramę nośną kart potrzebne są dwa profile.



U	Opak.	Nr kat. RP
3	1 szt.	3684.643
6	1 szt.	3684.644
9	1 szt.	3684.645

! Dodatkowo zastosować:

Dociski sprężyste EMC, pionowe, patrz strona 572.
Wkręty montażowe M3 x 6, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3684.233, patrz strona 610.



Dociski sprężyste EMC, poziome (K)

Do poziomej ochrony EMC. Są mocowane na przedniej szynie łączącej.

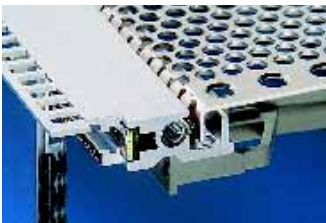
Materiał:

Stal nierdzewna

Patent Europa nr 0 937 375 obowiązujący w DE
Patent USA nr 6,137,052
Patent Chiny nr ZL 97 1 98582.0



Szerokość montażowa (TE)	Opak.	Nr kat. RP
Dla górnej/dolnej szyny łączącej		
40	1 szt.	3684.974
84	1 szt.	3684.808
84	10 szt.	3684.246
Przy podziatce 6 U na 2 x 3 U, pomiędzy dwoma szynami łączeniowymi		
84	1 szt.	3685.789
84	10 szt.	3685.229



Dociski sprężyste EMC do blach pokrywy

Do ekranowania EMC pomiędzy szynami łączącymi i blachami pokrywy.

Materiał:

Stal nierdzewna



TE	Opak.	Nr kat. RP
84	10 szt.	3684.245



Bloki mocujące

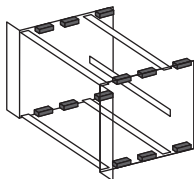
Do montażu blachy pokrywy wykonanie 1 – 4 na ścianie bocznej ramy nośnej kart.

Materiał:

Odlew ciśnieniowy, niklowany

Uwaga:

Do zastosowań EMC muszą zostać zamontowane bloki mocujące na całej głębokości BGT. Na podstawie widocznej obok tabeli mogą Państwo wywnioskować, ile potrzeba bloków mocujących do zamocowania 1 blachy pokrywy, ekranowanej EMC.



	Opak.	Nr kat. RP
Bloki mocujące 28,5 mm	10 szt.	3684.234

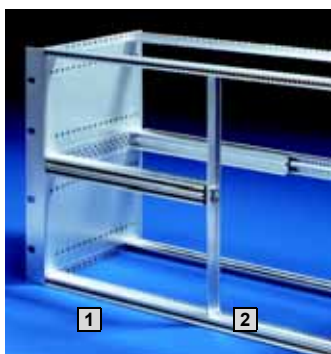
! Dodatkowo zastosować:

Wkręty montażowe M3 x 6, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3684.233, patrz strona 610.

Ilość bloków mocujących do maks ochrony EMC	Głębokość blachy ekranującej poziom mm
4	142
8	192
10	212
12	252
14	272
16	312
18	332
20	372
24	432
28	492
32	552

Ramy nośne kart – akcesoria

Zestawy rozbudowy



Pionowy zestaw rozbudowy

Do połączonego montażu pojedynczych i podwójnych kart euro w 6 U i 9 U ramach nośnych kart.

Materiał:
Aluminium, chromianowane

Zakres dostawy:
2 szyny łączące przednie,
1 szyna adaptera,
2 listwy gwintowane,
1 pionowa podpora (od 12 TE),
materiał montażowy.



Akcesoria:

Płyta przednia, patrz strona 574.
Sprężyny EMC, poziomo, patrz strona 573.

6 U (2 x 3 U)

TE	TE	Nr kat. RP
1 (2 x 3 U)	2 (6 U)	
14	68	3684.220
21	61	3684.221
28	54	3684.222
40	42	3684.223
42	40	3684.224

9 U (1 x 6 U + 1 x 3 U)

TE	TE	Nr kat. RP
(9 U)	(1 x 6 + 1 x 3 U)	
80	4	3684.225
76	8	3684.226
70	12	3684.227
66	16	3684.228
62	20	3684.229



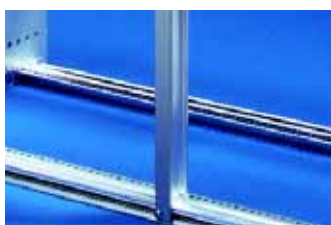
Pionowa podpórka

Niezbędna przy łączonym montażu pojedynczych, podwójnych, potrójnych kart euro w ramach nośnych kart.

Materiał:
Aluminium, wyłazane

Powierzchnia zewnętrzna:
Chromianowana

U	Opak.	Nr kat. RP
6	1 szt.	3684.678
9	1 szt.	3684.679



Płyta przednia

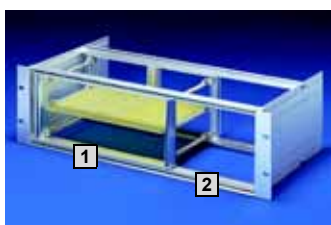
Do osłony pionowych podpórek pionowego zestawu zabudowy.

Materiał:
Aluminium, anodizowane

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

U	TE	Opak.	Nr kat. RP
6	2	1 szt.	3685.176
9	2	1 szt.	3685.286

Wersja EMC,
patrz strona 604.



Poziomy zestaw rozbudowy

Do poziomego montażu kart drukowanych 6 U/9 U w 3 U/4 U ramach nośnych kart.

1 Pozioma powierzchnia montażowa:
3 U BGT: 20 TE (5 slotów)
4 U ramy nośne kart: 28 TE (7 slotów)

2 Pozioma powierzchnia montażowa:
(przy montażu podwójnych kart europejskich)
31 TE (bez ramy osłon)
28 TE (z ramą osłon)

Materiał:
Aluminium, chromianowane

Zakres dostawy:
2 szyny łączące przednie,
2 szyny łączące tylne,
1 wzgl. 2 szyny łączące tylne, środek,
2 listwy gwintowane,
4 wzgl. 6 taśm izolacyjnych,
4 elementy łączące,
materiał montażowy.

Do montażu płyt magistrali ze standardową szyną łączącą, przód

U poziomo	Nr kat. RP	
	do 3 U BGT	do 4 U BGT
6	3684.206	3684.208
9	3684.207	3684.209

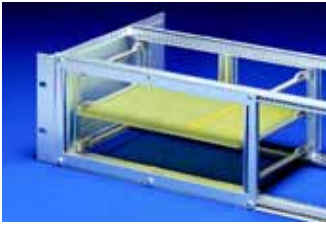
Do montażu płyt magistrali, przednia szyna łącząca z dachem 10 mm

U pozioma	Nr kat. RP	
	do 3 U ram nośnych kart	do 4 U ram nośnych kart
6	3684.210	3684.212
9	3684.211	3684.213



Akcesoria:

Ramy osłonowe,
patrz strona 575.



Rama osłonowa

do poziomego zestawu rozbudowy

Do osłony przednich profili poziomego zestawu rozbudowy.

Materiał:

Aluminium, anodyzowane

U poziome	TE	Nr kat. RP	
		do 3 U ram nośnych kart	do 4 U ram nośnych kart
6	56	3685.783	3685.785
9	84	3685.784	3685.786

! Dodatkowo zastosować:

Śruby o przewężonym trzpieniu i złączki z tworzywa sztucznego, opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160, patrz strona 610.



Rama osłonowa, wentylowana

do poziomego zestawu rozbudowy

Do osłony przednich profili poziomego zestawu rozbudowy.

Materiał:

Aluminium

Powierzchnia zewnętrzna:

Anodyzowana, chromianowana (wykonanie EMC)

Zakres dostawy:

łącznie z akcesoriami EMC (przy wersji EMC).



U pozioma	TE	Nr kat. RP	
		do 3 U ram nośnych kart	do 4 U ram nośnych kart
6	63	3685.787	3685.788

! Dodatkowo zastosować:

Śruby o przewężonym trzpieniu i złączki z tworzywa sztucznego, opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160, patrz strona 610.

Wersja EMC

U pozioma	TE	Nr kat. RP	
		do 3 U ram nośnych kart	do 4 U ram nośnych kart
6	63	3685.291	3685.292

! Dodatkowo zastosować:

Śruby centrujące, opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3687.050, patrz strona 611.



Prowadnice kart, tworzywo sztuczne

Do kart drukowanych 160, 220 i 280 mm do 2 mm grubości znamionowej.

Do dyspozycji są 2 wersje:

- Zatraskowa i przykręcana
- Zatraskowa

Materiał:

Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

Głębokość płytki drukowanej mm	Opak.	Nr kat. RP	
		zatraskowa/ przykręcana ¹⁾	zatraskowa
160	1 szt.	3684.657	3684.654
220	1 szt.	3684.658	3684.655
280	1 szt.	3684.659	3684.656

! Dodatkowo zastosować:

¹⁾ Śruby montażowe, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.360, patrz strona 610.



Prowadnice kart, tworzywo sztuczne

do montażu sprężyn stykowych

Do kart drukowanych 160, 220 i 280 mm do 2 mm grubości znamionowej. Dzięki montażowi sprężyn stykowych tworzy się połączenie elektryczne pomiędzy kartą drukowaną a podzespołem.

Materiał:

Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

Głębokość płytki drukowanej mm	Opak.	Nr kat. RP
160	1 szt.	3684.660
220	1 szt.	3684.661
280	1 szt.	3684.662

+ Akcesoria:

Sprężyny stykowe, patrz strona 576.

Ramy nośne kart – akcesoria

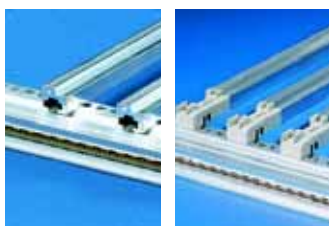
Prowadnice kart



Sprężyny stykowe

Do połączenia elektrycznego pomiędzy kartą drukowaną a ramą nośną kart ew. do odprowadzenia ładunków statycznych karty drukowanej. Montaż w „Prowadnice kart do sprężyn stykowych” i „Wykończenia prowadnic kart”.

Opak.	Nr kat. RP
10 szt.	3687.726



1

2

Prowadnice kart, aluminium

Do dużych obciążeń. Przystosowane do kart drukowanych o grubości znamionowej 1,6 mm. Będą występowały różnice między prowadnicami z i bez wykończeń. Prowadnice bez wykończeń będą wkręcane bezpośrednio w szynę łączącą.

Materiał:
Aluminium

Głębokość płytki drukowanej mm	Opak.	Nr kat. RP	
		1 bez wykończenia ¹⁾	2 do wykończeń
160	1 szt.	3687.526	3684.663
220	1 szt.	3687.527	3684.664
280	1 szt.	3687.528	3684.665
1000	1 szt.	3684.666	–

! Dodatkowo zastosować:

- ¹⁾ Śruba M2.5 x 6, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.340, patrz strona 610.
- ¹⁾ Nakrętka M2.5, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.370, patrz strona 610.
- ¹⁾ Wkładka ustalająca M2.5, opak. = 100 szt.,



Końcówki

do prowadnic kart, aluminium

Do odprowadzenia statycznych ładunków można stosować sprężyny stykowe RP 3687.726.

Materiał:
Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

	Opak.	Nr kat. RP
Końcówka przód	1 szt.	3684.668
Końcówka tył	1 szt.	3685.759

+ Akcesoria:

Sprężyny stykowe, patrz strona 576.



Kodowane prowadnice kart, tworzywo sztuczne

Prowadnice kart 4 TE, kodowane, zgodne z IEEE 1101.10.

- Do grubości znamionowej 1,6 – 2,0 mm
- Kodowane komory do montażu pinów kodujących
- Możliwość montażu clip ESD do odprowadzania ładunków statycznych
- Wąska budowa do maksymalnego przepływu powietrza
- Różne wersje kolorów do oznaczenia gniazd:
 - czerwony do gniazd systemowych
 - zielony do gniazd zasilania
 - żółty i szary do gniazd podzespołów

Materiał:

Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

Uwaga:

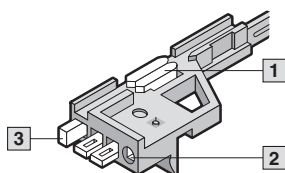
Możliwe użycie wyłącznie w połączeniu z uchwytami włoż/wyciągnij typu IV, IVs, VII.

+ Akcesoria:

Piny kodowania, patrz strona 580.
Clip ESD, patrz strona 579.
Uchwyty do wyciągania typ IV, IVs, VII, patrz strona 594 – 596.



- 1 Clip ESD do prowadnic kart
- 2 Clip ESD do płyty przedniej
- 3 Piny kodujące



Do głębokości płytek drukowanych mm	Opak.	Nr kat. RP			
		szary	czerwony	zielony	żółty
160	10 szt.	3685.257	–	–	–
220	10 szt.	3685.258	–	–	–
280	10 szt.	3685.259	–	–	–
160	1 szt.	3684.669	3686.063	3688.055	3689.089
220	1 szt.	3684.953	9902.240	–	3689.091
280	1 szt.	3684.954	–	–	3689.093



Kodowane prowadnice kart

z przesunięciem 1/2 TE

Kodowane prowadnice kart z 1/2 TE wymiennym elementem prowadzącym, do wykorzystania np. w telefonii. Dzięki temu karty drukowane mogą zostać obustronnie obsadzone. Zielone prowadnice kart z przesunięciem są według normy CompactPCI przeznaczone do montażu zasilaczy (PICMG 2.11)

- Dla grubości karty drukowanej 1,6 – 2,0 mm
- 4 TE x 160/220 mm
- Wąska budowa do maksymalnego przepływu powietrza
- Kodowane komory do montażu pinów kodujących
- Możliwość montażu clip ESD do odprowadzania ładunków statycznych

Materiał:

Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

Uwaga:

Możliwe użycie wyłącznie w połączeniu z uchwytami do wyciągania typu IV, IVs, Typ VII z przesunięciem 1/2 TE.

Do głębokości płytek drukowanych mm	Opak.	Kolor	Nr kat. RP	
160	1 szt.	szary	3686.137	
		żółty	3689.090	
		zielony	3687.832	
220	1 szt.	szary	3686.136	
		żółty	3689.092	



Akcesoria:

Piny kodowania, patrz strona 580.
Clip ESD, patrz strona 579.
Uchwyty wyciągania typu IVs, VII z przesunięciem 1/2 TE, patrz strona 595 – 596.



Kodowane prowadnice kart

do podzespołów I/O

Prowadnice kart 4 TE, kodowane, zgodne z IEEE 1101.10.

Przystosowane do mocowania zestyku uziemiającego do utworzenia uziemienia.

- Do grubości znamionowej 1,6 – 2,0 mm
- Dla głębokości karty drukowanej 80 mm
- Kodowane komory do montażu pinów kodujących
- Możliwość montażu clip ESD do odprowadzania ładunków statycznych
- Wąska budowa do maksymalnego przepływu powietrza
- Do zastosowań CPCI oraz VME

Materiał:

Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

Uwaga:

Możliwe użycie wyłącznie w połączeniu z uchwytami włoż/wyciągnij Typ IV, IVs, VII

Kolor	Do głębokości płytek drukowanych mm	Opak.	Nr kat. RP	
			Prowadnice kart	
			górną	dół
szary	80	1 szt.	3687.936	3687.937
żółty	80	1 szt.	3689.097	3689.098



Akcesoria:

Piny kodowania, patrz strona 580.
Clip ESD, patrz strona 579.
Zestyk uziemiający, patrz strona 577.
Uchwyty do wyciągania typ IV, IVs, VII, patrz strona 594 – 596.



Zestyk uziemiający

Umożliwia połączenie uziemiające dzięki wtyczce. Zezwolenie UL.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Gniazdo mocujące, sprężyny stykowe.

Uwaga:

Zastosowanie możliwe jedynie z kodowanymi prowadnicami kart do podzespołów I/O.

	Nr kat. RP	
	1 kpl.	50 kpl.
Gniazdo mocujące i sprężyny stykowe	3689.036	3687.951



Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe 3,5 x 12 mm, opak. = 50 szt., nr kat. RP 3684.109, patrz strona 610.



Ramy nośne kart – akcesoria

Prowadnice kart



Kodowane prowadnice kart, aluminium, 3-częściowe

Kodowane prowadnice kart z aluminium, częścią środkową, do wysokich obciążeń mechanicznych.

Nadają się do kart drukowanych o grubości 1,6 – 2,0 mm.

Prowadnice kart są składane z następujących pojedynczych komponentów:

- 1 2 końcówki,
- 2 1 aluminiowa część środkowa,
- 3 Izolowana(e) część(i) środkowa(e)



1 Kończówki

do 3-częściowych prowadnic kart

Do grubości karty drukowanej 1,6 – 2,0 mm.

Materiał:

Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0



2 Aluminiowa część środkowa

do 3-częściowych prowadnic kart

Do grubości karty drukowanej 1,6 – 2,0 mm.

Materiał:

Aluminium, stan surowy



3 Izolowana część środkowa

do 3-częściowych prowadnic kart

Izolowana część środkowa jest nakładana na aluminiową część środkową.

Długość: 60 mm.

Materiał:

Tworzywo sztuczne, samogasnące według UL 94-V0

	Opak.	Nr kat. RP
	10 par	3685.265
przednia końcówka	1 szt.	3685.790
tylna końcówka	1 szt.	3684.670

Uwaga:

Na każdą prowadnicę wymagane jest zawsze jedna przednia i jedna tylna końcówka.

Do głębokości płytek drukowanych mm	Nr kat. RP	
	Opak. = 1 szt.	Opak. = 10 szt.
220	3684.673	3685.260
280	3684.674	3685.261
340	3684.675	3685.262
400	3684.676	3685.263
1000	3684.672	-

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3684.677
10 szt.	3685.264

Do głębokości płytek drukowanych mm	Ilość wymaganych profili izolowanych
160	1
220	2
280	3
340	4
400	5



Prowadnice kart do 4,4"

Zatrząskiwane prowadnice kart do mocowania płytek drukowanych i podzespołów o wysokości 4,4".

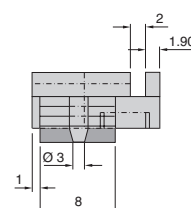
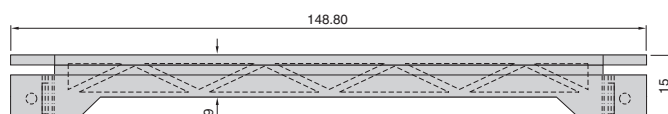
Materiał:

Makrolon

Kolor:

Ciemno szare

Do głębokości płytek drukowanych mm	Opak.	Nr kat. RP
160	1 szt.	3686.990





Prowadnice kart

dla kaset

Do grubości płytki drukowanej 1,6 mm.
Zostaną zamontowane w blasze pokrywy z otworami wentylacyjnymi (od 12 TE), patrz strona 608.

Materiał:

Noryl

Do głębokości płytek drukowanych mm	Opak.	Nr kat. RP
160	10 szt.	3606.140
220	10 szt.	3606.200



Blokada wentylacji

dla slotów

Do osłony nieużywanych gniazd w celu uniknięcia strat energii. Blokada wentylacji zostanie wmontowana między prowadnicami.

Materiał:

Poliwęglan samogasnący według UL 94-V0

Kolor:

Niebieski

Uwaga:

Nie należy stosować w połączeniu z przesunięciem 1/2 TE.

Do prowadnicy kart	Opak.	Nr kat. RP
160 mm	1 szt.	3687.924



Clip ESD

do montażu w kodowanych prowadnicach kart.

Do odprowadzenia statycznych ładunków.

1 Clip ESD do prowadnicy kart

Zapewnia ciągłe bezpośrednie odprowadzenie poprzez płytę drukowaną.

2 Clip ESD do płyty czołowej

Do odprowadzenia statycznych ładunków w połączeniu z trzpieniem ESD. Jest montowany w końcówce prowadnicy kart.

3 Trzpień ESD

4 Piny kodujące

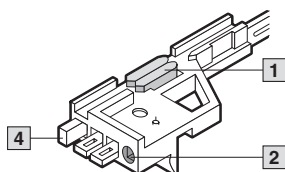
Materiał:

- 1 Stal nierdzewna
- 2 Brąz cynowy, ocynkowany

Clip ESD do	Opak.	Nr kat. RP
Prowadnica kart	50 szt.	3684.204
Płyta przednia	50 szt.	3684.205

Uwaga:

Możliwe użycie wyłącznie w połączeniu z uchwytami do wyciągania z trzpieniem ESD (typ IV, IVs, VII), patrz strona 594 – 596.



Ramy nośne kart – akcesoria

Kodowanie/wyciągacz kart

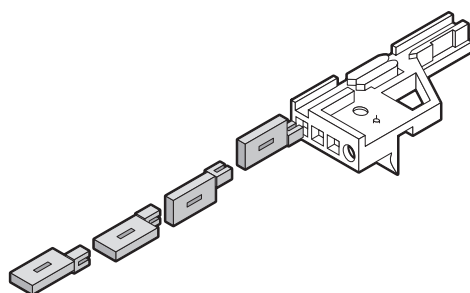


Piny kodujące

Piny kodujące służą do kodowania gniazd podzespołów. Pomagają uniknąć zamontowania podzespołów w niedopuszczalnych gniazdach. Piny są montowane w komorach kodowanych przewodnic kart jak również uchwytów włóż/wyciągnij typ IV, IVs i VII (możliwe są 4 pozycje). Jedna przewodnica umożliwia 64 możliwości kodowania. Kodowanie górnej i dolnej przewodnicy daje 4096 możliwych kombinacji.

Normy:
IEEE 1101.10, PN-EN 60 297-5-104

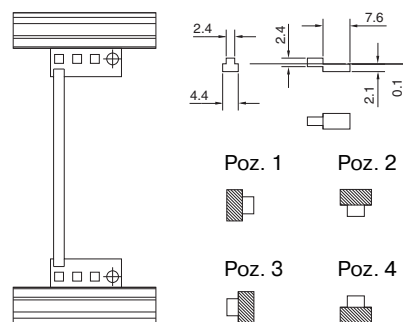
Materiał:
Tworzywo sztuczne, PBTP, materiał bazowy według UL 94-V0



Kolor	Opak.	Nr kat. RP
szary	100 szt.	3684.325
czerwony	100 szt.	3684.326

+ Akcesoria:

Narzędzie kodujące, patrz poniżej.



Narzędzie kodujące

Do prostego montażu pinów kodujących. Jednocześnie można zamontować co najwyżej 3 piny kodujące. Zintegrowany uchwyt ułatwia umieszczenie pinu.

Materiał:
Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3687.956



Wyciągacz kart/ zabezpieczenie kart

Dwuczęściowy wyciągacz kart służy do zabezpieczenia i wyciągania kart drukowanych bez płyt przednich. Dolna część może sama zostać użyta jako zabezpieczenie kart.

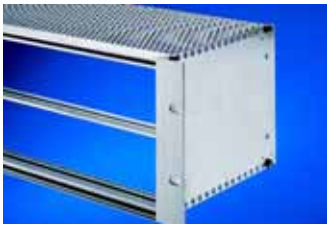
Materiał:
Poliwęglan, materiał bazowy według UL 94-V0

	Opak.	Nr kat. RP
1 Wyciągacz kart/ zabezpieczenie kart	10 szt.	3687.014
2 Zabezpieczenie kart	10 szt.	3687.052

1



2



Blacha pokrywy

Do ramy nośnej kart Ripac ECO

Ostona głębokości całkowitej ram nośnych kart.

- Do wyboru zamknięta lub perforowana
- Blachy zostają wsunięte w szyny łączące
- Opcjonalnie można zastosować zatrzaski mocujące do dodatkowego podparcia.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana



TE	Do głębokości ściany bocznej mm	Nr kat. RP	
		perforowana	zamknięta
84	175	3688.105	3688.107
84	235	3688.106	3688.108



Akcesoria:

Zaciski mocujące

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3688.109

Śruby mocujące do zatrzasków mocujących

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	9902.188



Blacha pokrywy Wersja 1

Do wszystkich kart nośnych Ripac Vario, Ripac Vario EMC, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil i Ripac Solid.

Zakrycie całej głębokości ramy nośnej kart (zastosowanie EMC) lub jako bezpiecznik wtyczek.

- Płytkie wykonanie góry i doły
- Do wyboru zamknięta lub perforowana
- Montaż na ścianie bocznej ramy nośnej kart za pomocą bloków mocujących.

Materiał:

Aluminium 1,0 mm, stan surowy, średnica otworów 4 mm w przypadku wersji z otworami

Komplet w zakresie dostawy:

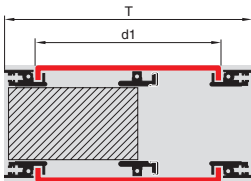
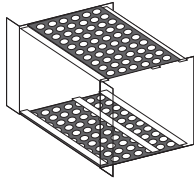
2 blachy pokrywy,
8 bloków mocujących 28,5 mm,
24 śruby mocujące.

Zakres dostawy pojedynczej sztuki:

1 blacha pokrywy.

Uwaga:

Do zastosowań EMC muszą zostać zamontowane dodatkowe bloki mocujące na całej głębokości ramy nośnej kart.



TE	Do głębokości ściany bocznej (T) mm	Głębokość blachy pokrywy (d1) mm	Nr kat. RP			
			Pojedynczy egzemplarz ¹⁾		Set	
			perforowana	zamknięta	perforowana	zamknięta
21	225	192	3687.618	3687.620	–	–
21	285	252	3687.619	3687.621	–	–
42	175	142	3684.957	3687.626	–	–
42	225	192	3687.623	3687.627	–	–
42	245	212	3684.958	3687.628	–	–
42	285	252	3685.642	3687.629	–	–
84	175	142	3684.681	3684.680	3685.245	3685.250
84	225	192	3684.694	3684.683	–	–
84	235	202	3685.851	3685.813	–	–
84	245	212	3684.695	3684.684	3685.246	3685.251
84	285	252	3684.696	3684.685	–	–
84	295	262	3685.855	3685.814	–	–
84	305	272	3685.852	3684.686	3685.247	3685.252
84	345	312	3684.698	3684.687	–	–
84	365	332	3685.853	3684.688	3685.248	3685.253
84	405	372	3684.700	3684.689	3685.249	3685.254
84	465	432	3684.701	3684.691	–	–
84	525	492	3684.702	3684.692	–	–
84	585	552	3684.703	3684.693	–	–



Dodatkowo zastosować:

¹⁾ Bloki mocujące,

patrz strona 573.

¹⁾ Sprężyny EMC do blach pokrywy,

patrz strona 573.

¹⁾ Śruby mocujące,

opak. = 100 szt., nr kat. RP 3684.233,

patrz strona 610.

Blachy pokrywy



Blacha pokrywy Wersja 2

Do wszystkich kart nośnych Ripac Vario, Ripac Vario EMC, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil i Ripac Solid.

Ostona głębokości kart drukowanych.

- Płytkie wykonanie góry i doły
- Do wyboru zamknięta lub perforowana
- Montaż na ścianie bocznej ramy nośnej kart za pomocą bloków mocujących.

Materiał:

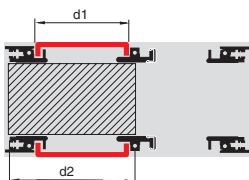
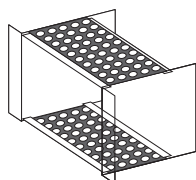
Aluminium 1,0 mm, stan surowy, średnica otworów 4 mm w przypadku wersji z otworami

Komplet w zakresie dostawy:

2 blachy pokrywy,
8 bloków mocujących 28,5 mm,
24 śruby mocujące.

Zakres dostawy pojedynczej sztuki:

1 blacha pokrywy.



TE	Do głębokości płytki drukowanej (d2) mm	Głębokość blachy pokrywy (d1) mm	Nr kat. RP			
			Pojedynczy egzemplarz ¹⁾		Set	
			perforowana	zamknięta	perforowana	zamknięta
21	160	142	3687.630	3687.634	–	–
21	220	202	3687.631	3687.635	–	–
42	160	142	3684.957	3687.626	–	–
42	220	202	3687.633	3687.637	–	–
42	280	262	3687.638	3687.639	–	–
84	160	142	3684.681	3684.680	3685.245	3685.250
84	220	202	3685.851	3685.813	–	–
84	280	262	3685.855	3685.814	–	–
84	340	322	3685.856	–	–	–
84	400	382	3685.857	–	–	–

! Dodatkowo zastosować:

¹⁾ Bloki mocujące, patrz strona 573.

¹⁾ Śruby montażowe, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3684.233, patrz strona 610.



Blacha pokrywy Wersja 3

Dla wszystkich BGT Ripac Vario, Ripac Vario EMC i Ripac Vario Mobil.

Ostona głębokości całkowitej ram nośnych kart (zastosowanie EMC).

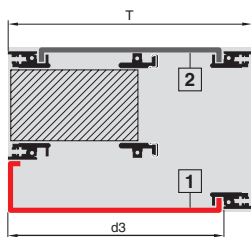
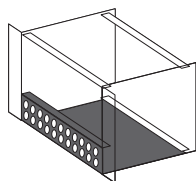
- Blacha pokrywy z 1 U zakrzywieniem (Poz. 1), do ostony obszaru 1 U w BGT
- Dodatkowo niezbędna jest płaska blacha pokrywy 1 (Poz. 2)
- Przód do wyboru zamknięty lub perforowany
- Dostosowane do BGT 4 U (3 + 1), 7 U (6 + 1)
- Montaż na ścianie bocznej ramy nośnej kart za pomocą bloków mocujących.

Materiał:

Aluminium 1,0 mm, stan surowy, średnica otworów 4 mm w przypadku wersji z otworami

Uwaga:

Do zastosowań EMC muszą zostać zamontowane bloki mocujące na całej głębokości ramy nośnej kart.



TE	Do głębokości ściany bocznej (T) mm	Głębokość blachy pokrywy (d3) mm	Nr kat. RP	
			perforowana	zamknięta
84	285	270	3684.720	3684.714
84	345	330	3684.721	3684.715
84	405	390	3684.722	3684.716
84	465	450	3684.723	3684.717
84	525	510	3684.724	3684.718
84	585	570	3684.725	3684.719

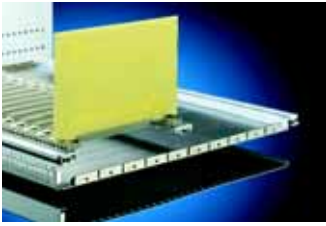
! Dodatkowo zastosować:

Bloki mocujące, patrz strona 573.

Sprężyny EMC do blach pokrywy, patrz strona 573.

Śruby montażowe, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3684.233, patrz strona 610.

Blacha pokrywy, wersja 1, patrz strona 581.

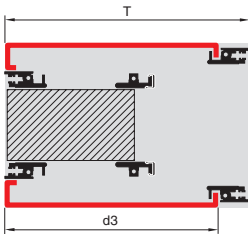
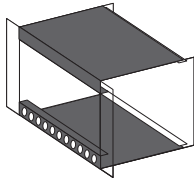


Blacha pokrywy Wersja 4

Do wszystkich ram nośnych kart Ripac Vario, Ripac Vario EMC i Ripac Vario Mobil.

Ostona całej głębokości ramy nośnej kart (zastosowanie EMC).

- Blacha pokrywy góra/dół z zakrzywieniem 1/2 U do ostony obszaru 1/2 U w BGT
- Przód do wyboru zamknięty lub perforowany
- Pasuje do ram nośnych kart 4 U (3 + 2 x 1/2), 7 U (6 + 2 x 1/2)
- Montaż na ścianie bocznej ramy nośnej kart za pomocą bloków mocujących.



Materiał:

Aluminium 1,0 mm, stan surowy, średnica otworów 4 mm w przypadku wersji z otworami

Uwaga:

Do zastosowań EMC muszą zostać zamontowane bloki mocujące na całej głębokości ramy nośnej kart.

TE	Do głębokości ściany bocznej (T) mm	Głębokość blachy pokrywy (d3) mm	Nr kat. RP	
			perforowana	zamknięta
84	285	270	3684.732	3684.726
84	345	330	3684.733	3684.727
84	405	390	3684.734	3684.728
84	465	450	3684.735	3684.729
84	525	510	3684.736	3684.730
84	585	570	3684.737	3684.731

! Dodatkowo zastosować:

Bloki mocujące, patrz strona 573.
Sprężyny EMC do blach pokrywy, patrz strona 573.
Śruby montażowe, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3684.233, patrz strona 610.



Blacha pokrywy Wersja 5

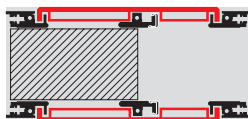
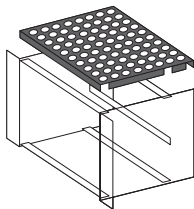
(Mocowanie podziałki)

Dla wszystkich ram nośnych kart Ripac Vario, Ripac Vario EMC i Ripac Vario Mobil.

Ostona głębokości całkowitej ramy nośnej kart lub głębokości karty drukowanej.

Łatwy montaż:

- Liczne zakrzywienia z wypustkami umożliwiają szybki montaż (bez bloków mocujących) dzięki prostemu montażowi zatrzaskowemu
- Boczne wsporniki do montażu szyn łączących na głębokości 160, 220 lub 280 mm
- Do wyboru zamknięta lub perforowana.



Materiał:

Aluminium 1,0 mm, stan surowy, średnica otworów 4 mm w przypadku wersji z otworami

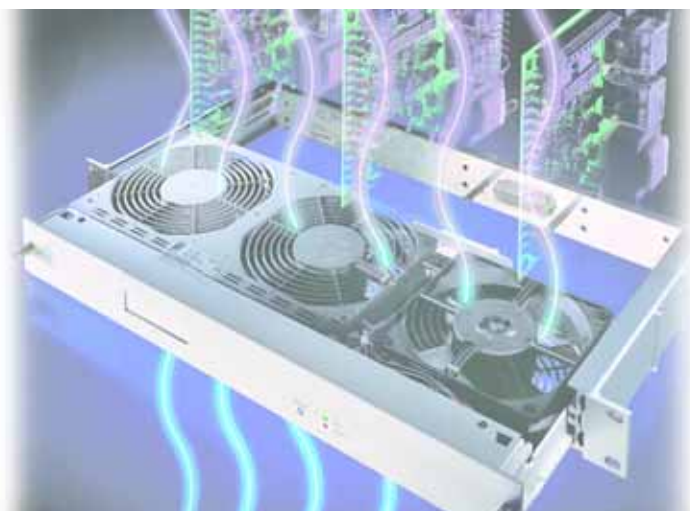
Zakres dostawy:

Łącznie z 2 sprężynami.

TE	Boczne wycięcia do szyn łączących mm	Do głębokości ściany bocznej mm	Nr kat. RP	
			perforowana	zamknięta
21	160	175/185	3687.624	–
21	160/220	235	3687.692	–
42	160	175/185	3687.625	–
42	160/220	235	3687.677	–
42	160	245	3687.640	–
84	160	175/185	3687.641	3687.647
84	160	245	3687.642	3687.648
84	160/220	235	3687.643	3687.649
84	160/220	285	3687.644	3687.650
84	160/220	305	3687.645	3687.651
84	160/220/280	345	3687.646	3687.652

Ramy nośne – klimatyzacja

Zalety



Ciepło skraca żywotność i obniża wydajność skomplikowanych urządzeń elektrycznych już przed awarią.

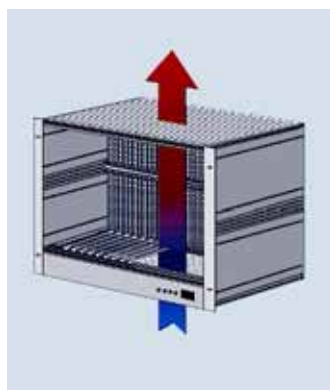
Problemem są wysokie straty mocy i kompaktowe pomieszczenie montażowe. Skuteczne odprowadzenie ciepła jest najważniejsze z punktu widzenia żywotności i bezpieczeństwa urządzenia.

Obok zaprezentowanych powyżej komponentów klimatyzacja systemowa Rittal oferuje jeszcze inne techniki chłodzenia 19" oraz wsuwane moduły wentylatorowe.

Klimatyzacja systemowa, patrz od strony 628.

3 B 5

Ramy nośne – klimatyzacja



Wentylacja pionowa



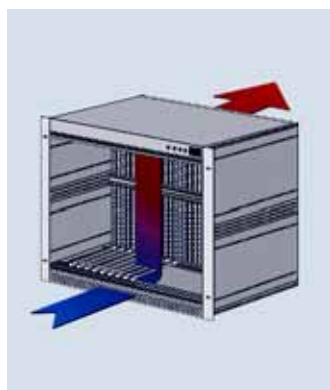
Modułowe wentylatory wsuwane są montowane w szafach poniżej ram nośnych. Ciągła cyrkulacja powietrza zapobiega kumulacji ciepła.



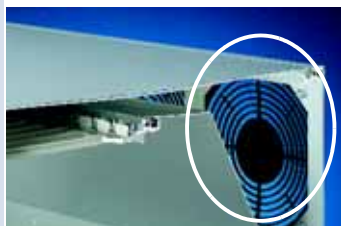
Wentylatory są montowane za pomocą blach nośnych na ramach podzespołów poniżej/powyżej kart drukowanych i zapobiegają kumulacji ciepła.



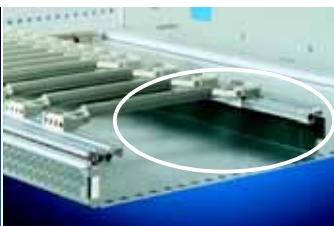
Wentylatory AC i DC o różnych klasach wydajności do montażu dodatkowego.



Wentylacja pozioma



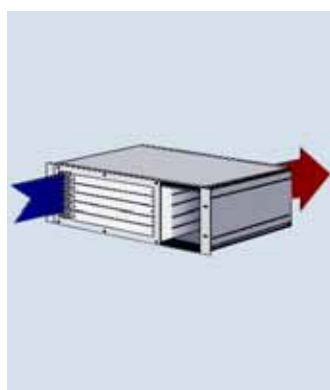
Blacha kierująca powietrze w połączeniu z . . .



. . . **przegrodą powietrzną** zapewnia prawidłowe krążenie powietrza w ramie nośnej.



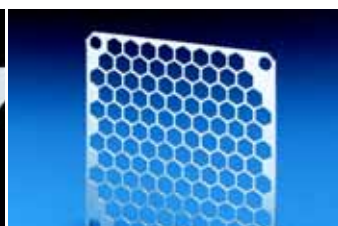
Wentylatory o wysokiej wydajności RiCool dla strat ciepła od 700 W.



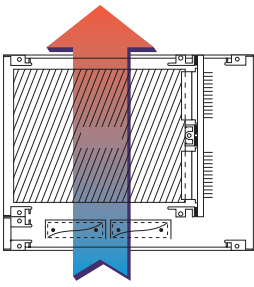
Płyty czołowe i tylne do wentylacji – również w wersji EMC.



Płyty tylne z wycięciami do montażu wentylatorów o wymiarach 80 lub 120 mm.



Wycięcia na wentylatory mogą zostać zakryte za pomocą osłon lub blach ekranowych EMC.



Pionowa wentylacja od dołu do góry

- Odprowadzenie ciepła dzięki konwekcji lub przy pomocy komponentów klimatyzacyjnych w obudowie lub szafie poza ramą nośną kart.

- Pionowe odprowadzenie ciepła, wspierane przez np. wentylatory, zamontowane w dolnej części ram nośnych kart (1 U). Do klimatyzacji szaf i obudów do dyspozycji są wentylatorowe moduły wsuwane, patrz strona 699 i chłodziarki wsuwane, patrz strona 698.



Blacha nośna wentylatorów

Do montażu wentylatorów 120 mm oraz modułów filtrujących w ramy nośne kart 4 U i 7 U. Montaż na ścianach bocznych ram nośnych kart.

Materiał:
1,5 mm aluminium, anodowane

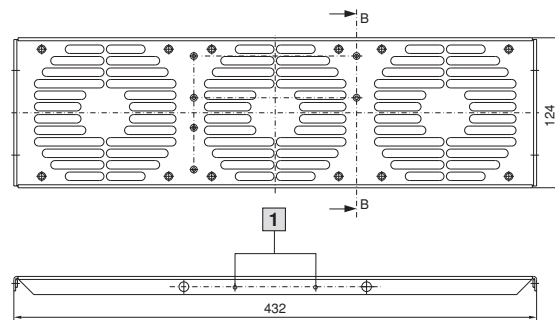


U	Do głębokości płytek drukowanych mm	Ilość niezbędnych blach nośnych wentylatorów	TE	Nr kat. RP
1	160	1	84	3684.317
	220	1		
	280	2		
	340	2		
	400	3		

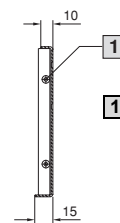
! Dodatkowo zastosować:

Na jedną blachę nośną wentylatora przypada 1 blok przyłączeniowy.

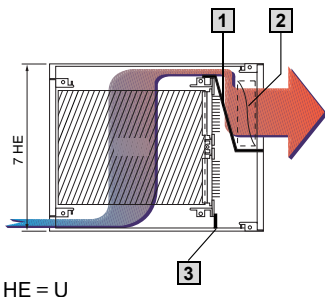
Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3686.805



B - B



1 Nakrętka wciskana M3 Wpust PEM M3



Pozioma wentylacja od przodu do tyłu

Pozioma cyrkulacja powietrza od przodu do tyłu umożliwia indywidualne odprowadzenie ciepła z kart drukowanych zamontowanych pionowo. Blacha wentylatorowa i przegroda zapewniają prawidłową cyrkulację powietrza.

- 1 Prowadnica powietrza, patrz strona 586.
- 2 Wentylator (zamontowany na tylnej ścianie), patrz strona 588.
- 3 Przegroda powietrzna, patrz strona 586.

HE = U

Ramy nośne kart – klimatyzacja

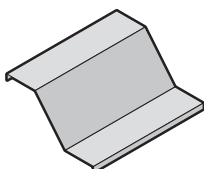
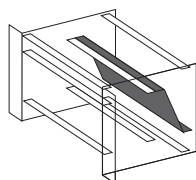


Prowadnica powietrza

Do ukierunkowanego prowadzenia powietrza w ramach nośnych kart 7 U. Montaż na ścianach bocznych ramy nośnej przy pomocy bloków mocujących.

Materiał:
1 mm aluminium

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.



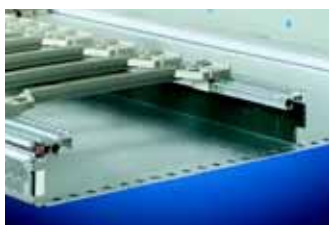
Głębokość ramy nośnej kart mm	Nr kat. RP
285	3685.302
345	3685.303
405	3684.320
465	3684.321
525	3684.322

! Dodatkowo zastosować:

Bloki mocujące,
patrz strona 573.

3 B 5

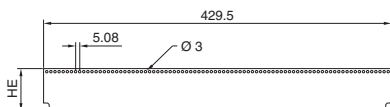
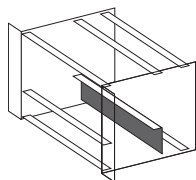
Ramy nośne kart – klimatyzacja



Ścianka ograniczenia powietrza

Do ukierunkowanego prowadzenia powietrza w ramie nośnej kart. Ścianki ograniczające są przykręcane do szyn łączących razem z płytami magistrali.

Materiał:
Epoksyd



U (HE)	Nr kat. RP
1/2	3684.870
1	3684.871
3	3684.872

! Dodatkowo zastosować:

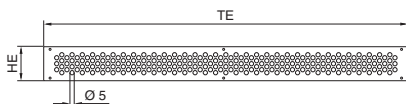
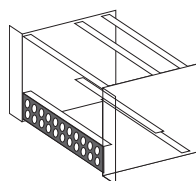
Śruby montażowe i podkładki,
opak. = 100 szt., nr kat. RP 3684.019,
patrz strona 610.



Płyty czołowe/ tylne do wentylacji

Materiał:
2,5 mm aluminium

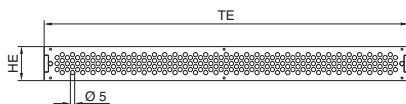
Powierzchnia zewn. trzna:
Anodyzowana,
chromianowana (wykonanie EMC)



Zakres dostawy wersji EMC:

1 płyta przednia,
1 profil stykowy,
1 profil sprężynowy,
1 pionowy docisk sprężysty EMC,
materiał montażowy.

EMC



U (HE)	TE	Opak.	Nr kat. RP
1	84	1 szt.	3684.812
2	84	1 szt.	3684.813
3	84	1 szt.	3684.814

! Dodatkowo zastosować:

Śruby o przewężonym trzpieniu (uszczeliny)
i złączki z tworzywa sztucznego,
opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160,
patrz strona 610.

Wykonanie EMC:

U (HE)	TE	Opak.	Nr kat. RP
1	84	1 szt.	3684.281
2	84	1 szt.	3684.282
3	84	1 szt.	3684.283

! Dodatkowo zastosować:

Śruby centrujące,
patrz strona 611.



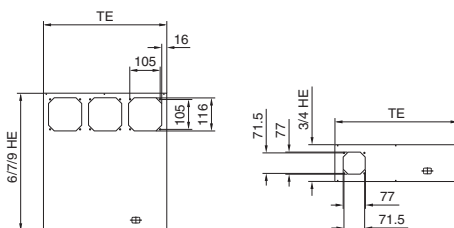
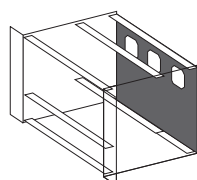
Płyty tylne do montażu wentylatorów

Materiał:
2,5 mm aluminium

Powierzchnia zewnętrzna:
Anodyzowana,
chromianowana (wykonanie EMC)

Zakres dostawy wersji EMC:
1 płyta tylna,
1 profil stykowy,
1 profil sprężynowy,
1 pionowy docisk sprężysty EMC,
materiał montażowy.

EMC



U (HE)	TE	Dla wentylatora mm	Opak.	Nr kat. RP
3	85	80	1 szt.	3684.839
4	85	80	1 szt.	3684.840
6	85	120	1 szt.	3684.841
7	85	120	1 szt.	3684.842

! Dodatkowo zastosować:

Śruby o przewężonym trzpieniu (uszczeliny) i złączki z tworzywa sztucznego, opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160, patrz strona 610.

Wykonanie EMC:

U (HE)	TE	Dla wentylatora mm	Opak.	Nr kat. RP
3	84	80	1 szt.	3684.284
4	84	80	1 szt.	3684.285
6	84	120	1 szt.	3684.286
7	84	120	1 szt.	3684.287

! Dodatkowo zastosować:

Śruby centrujące, patrz strona 611.

+ Akcesoria:

Wentylatory, patrz strona 588.



Płyty tylne, składane do montażu wentylatorów

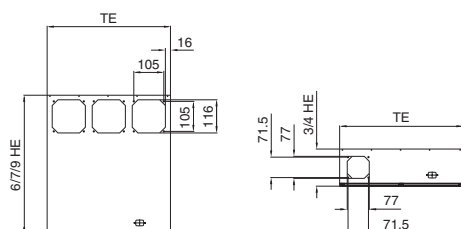
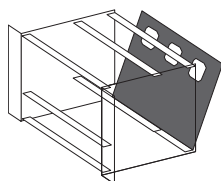
Materiał:
2,5 mm aluminium

Powierzchnia zewnętrzna:
Anodyzowana,
chromianowana (wykonanie EMC)

Zakres dostawy:
1 płyta tylna,
1 komplet zawiasów,
wraz z zestawem montażowym.

Zakres dostawy wersji EMC:
1 płyta tylna,
1 profil stykowy,
1 profil sprężynowy,
1 pionowy docisk sprężysty EMC,
1 komplet zawiasów,
wraz z zestawem montażowym.

EMC



U (HE)	TE	Dla wentylatora mm	Opak.	Nr kat. RP
3	85	80	1 szt.	3684.304
4	85	80	1 szt.	3684.305
6	85	120	1 szt.	3684.306
7	85	120	1 szt.	3684.307

! Dodatkowo zastosować:

Śruby o przewężonym trzpieniu (uszczeliny) i złączki z tworzywa sztucznego, opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160, patrz strona 610.

Wykonanie EMC:

U (HE)	TE	Dla wentylatora mm	Opak.	Nr kat. RP
3	84	80	1 szt.	3684.311
4	84	80	1 szt.	3684.312
6	84	120	1 szt.	3684.313
7	84	120	1 szt.	3684.314

! Dodatkowo zastosować:

Śruby centrujące, patrz strona 611.

+ Akcesoria:

Wentylatory, patrz strona 588.



Wentylator AC

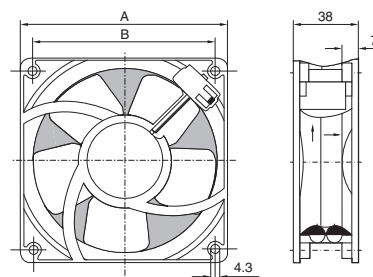
Do ram nośnych kart i systemów zabudowy mikrokomputerów.

Zakres dostawy:

1 wentylator bez przewodu przyłączeniowego.

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe, opak. = 1 kpl., nr kat. RP 3685.197, patrz strona 611.



Wentylatory AC

Wymiary			Łożyskowanie	Napięcie znamionowe V/Hz	Moc W	Poziom hałasu dB (A)	Zakres temperatur °C	Przepływ objętościowy m³/h	Nr kat. RP
Wentylator mm	A mm	B mm							
80	79,5	71,5	łożysko kulkowe	115/60	11,0	42	-40 do +95	57	3686.645
80	79,5	71,5	łożysko kulkowe	230/50	12,0	37	-40 do +90	48	3686.646
120	119,0	105,0	łożysko kulkowe	115/60	18,0	51	-40 do +90	180	3686.643
120	119,0	105,0	łożysko kulkowe	230/50	19,0	47	-40 do +85	160	3686.644

Przewód przyłączeniowy

Długość kabla mm	Opak.	Nr kat. RP
610	1 szt.	3686.658
1000	1 szt.	3686.659



Wentylator DC

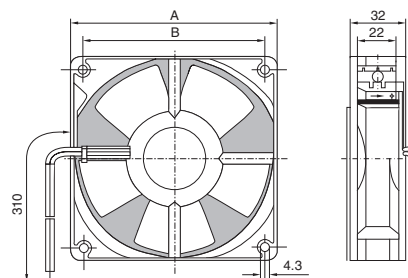
Opcjonalnie z regulacją obrotów przez dodatkowy czujnik temperatury.

Zakres dostawy:

1 wentylator z kablem przyłączeniowym (310 mm).

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe, opak. = 1 kpl., nr kat. RP 3685.197, patrz strona 611.
Czujnik temperatury do wentylatorów DC z regulacją obrotów, patrz strona 589.



Wentylator DC z regulacją obrotów i sygnałem błędu

Wymiary			Łożyskowanie	Napięcie znamionowe V (DC)	Zakres napięć V	Moc W	Poziom hałasu dB (A)	Zakres temperatur °C	Temperatura maks. °C	Przepływ objętościowy m³/h	Nr kat. RP
Wentylator mm	A mm	B mm									
80	79,5	71,5	łożysko kulkowe	12	8,0 – 14,0	2,2	34	-20 do +65	65	48	3686.649
80	79,5	71,5	łożysko kulkowe	24	21,6 – 26,4	2,4	36	-20 do +65	65	54	3686.650
120	119,0	104,8	łożysko kulkowe	12	8,0 – 12,6	5,4	45	-20 do +65	65	170	3686.647
120	119,0	104,8	łożysko kulkowe	24	21,0 – 27,0	5,4	45	-20 do +65	65	170	3686.648

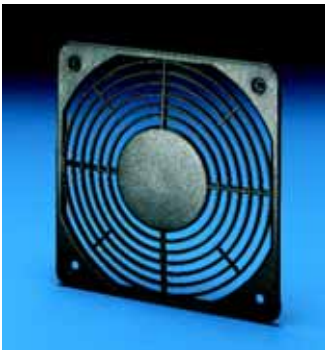
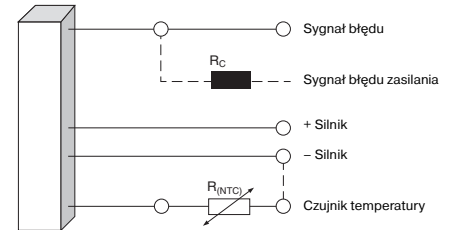
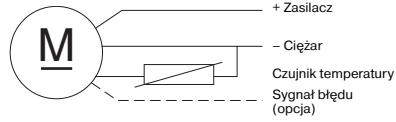
Wentylator DC bez regulacji obrotów, bez sygnału błędu

Wymiary			Łożyskowanie	Napięcie znamionowe V (DC)	Zakres napięć V	Moc W	Poziom hałasu dB (A)	Zakres temperatur °C	Temperatura maks. °C	Przepływ objętościowy m³/h	Nr kat. RP
Wentylator mm	A mm	B mm									
80	79,5	71,5	łożysko kulkowe	12	6,0 – 15,0	1,8	34	-20 do +75	75	48	3687.612
80	79,5	71,5	łożysko kulkowe	24	12,0 – 28,0	2,1	34	-20 do +75	75	48	3687.613
120	119,0	104,8	łożysko kulkowe	12	6,0 – 15,0	2,6	39	-20 do +75	75	140	3687.614
120	119,0	104,8	łożysko kulkowe	24	12,0 – 28,0	2,6	39	-20 do +75	75	140	3687.615

Czujnik temperatury

Do wentylatorów DC 12/24 V z regulacją obrotów.

Napięcie	Opak.	Nr kat. RP
12 V/24 V (DC)	1 szt.	3686.657



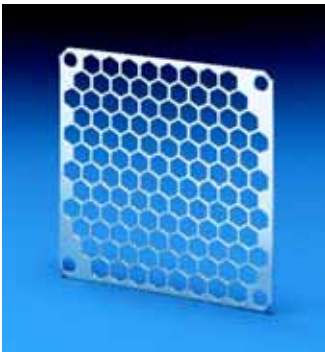
Ośłona przed dotykiem

Do wentylatorów AC/DC.

Materiał:
Poliamid, samogasnący według UL 94-V0

Kolor:
Czarny

Dla wentylatora mm	Opak.	Nr kat. RP
80	1 szt.	3686.656
120	1 szt.	3686.655

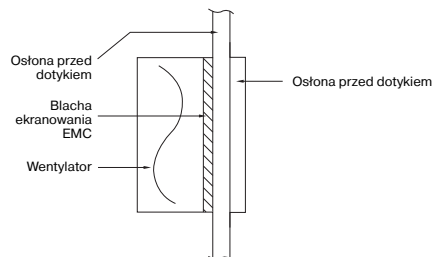


Błacha ekranowania EMC

Do wentylatorów AC/DC.

Materiał:
1 mm aluminium, chromianowana

Dla wentylatora mm	Opak.	Nr kat. RP
80	1 szt.	3686.359
120	1 szt.	3686.329



Blokada dostępu powietrza do slotów

patrz strona 579.

Ramy nośne kart – akcesoria

Serwis płyty czołowej/laminowane płyty czołowe



Płyty czołowe należą do elementów konstrukcyjnych, które należy dobierać zgodnie z indywidualnymi zastosowaniami. Zwłaszcza przy małej liczbie sztuk (1 – 50 szt.) oznacza to czasochłonne przygotowanie.

Rittal oferuje swoim Klientom serwis, który zawiera kompletną obróbkę łącznie z montażem.

Zakres usług:

- Obróbka mechaniczna: wiercenie, frezowanie, gwintowanie, rozwiercanie
- Obróbka powierzchni: opisywanie, druk powierzchniowy
- Montaż: sprężyny EMC, uchwyty, wsporniki kart.



Płyty czołowe laminowane

Płyty czołowe są stosowane w obszarze czołowym ram nośnych kart. Służą one do osłony pustych miejsc lub są stosowane jako kompletne podzespoły wtykowe. Aby sprostać wysokim wymaganiom względem konstrukcji, powierzchni lub przewodnictwa elektrycznego, konieczne są zabiegi chemiczne, takie, jak wytrawianie czy chromianowanie. Procesy te pochłaniają wiele czasu, są kosztowne, obciążają środowisko naturalne.

Firma Rittal opracowała nową procedurę, która bez zabiegów chemicznych oferuje optymalne rozwiązania dotyczące jakości powierzchni i przewodnictwa.

W specjalnym procesie płyty czołowe powlekane są folią aluminiową. Powierzchnia jest utwardzona i dzięki temu szczególnie odporna na zadrapania.

Zalety w skrócie:

- **Przyjazne dla środowiska**, gdyż nie są konieczne żadne procesy chemiczne, takie jak wytrawianie lub chromianowanie.
 - Powierzchnie odporne na dotyk (np. odciski palców).
 - Dzięki temu powstaje równomierny, jednorodny obraz.
 - Kolory na zamówienie Klienta – alternatywa dla drukowania powierzchni lub lakierowania.
 - Obróbki mechaniczne, takie jak wycinanie czy frezowanie można łatwo wykonać.
- Dobre właściwości EMC.

Informacje dotyczące zamówień,

od strony 592.

Kontrole:

Kontrola klimatyzacji według PN-EN 61 587 klasa C2 i A2
Chłodzenie według DIN PN-EN 60 068-2-1 Ab
Suche grzanie według DIN PN-EN 60 068-2-2 Bb
Wilgotne grzanie według DIN PN-EN 60 068-2-30 Db
Kontrola szkodliwych substancji według PN-EN 60 068-2-42/-43
Odpowiada wymaganiom RoHS i WEEE



Płaskie płyty czołowe z uchwytem dźwigenkowym do wyciągania typ I lub II

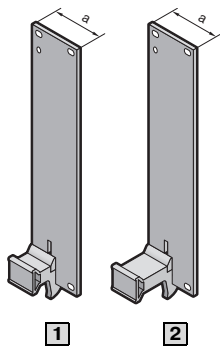
Kompletne zestawy montażowe

Materiał:

Płyta frontowa: 2,5 mm aluminium, chromianowane
Uchwyt: tworzywo sztuczne, czarny

Zakres dostawy:

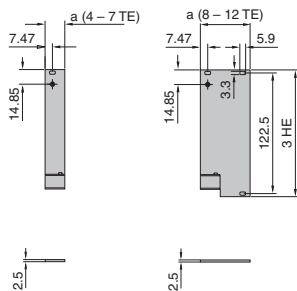
1 płyta przednia,
2 (1 przy 3 U) uchwyty, czarne,
1 zestaw mocujący,
1 wspornik kart (przy 3 U).



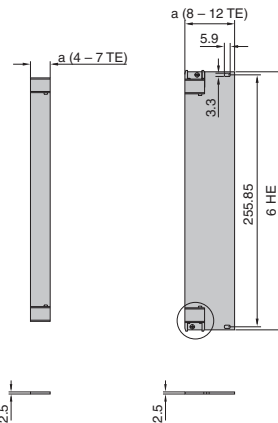
U (HE)	TE	a mm	Nr kat. RP	
			1 Typ I	2 Typ II
3	4	20,0	3684.330	3684.358
3	5	25,1	3684.331	3684.359
3	6	30,2	3684.332	3684.360
3	7	35,3	3684.333	3684.361
3	8	40,3	3684.334	3684.362
3	10	50,5	3684.335	3684.363
3	12	60,7	3684.336	3684.364
6	4	20,0	3684.337	3684.365
6	5	25,1	3684.338	3684.366
6	6	30,2	3684.339	3684.367
6	7	35,3	3684.340	3684.368
6	8	40,3	3684.341	3684.369
6	10	50,5	3684.342	3684.370
6	12	60,7	3684.343	3684.371
9	4	20,0	–	3684.372
9	8	40,3	–	3684.373

Płyty czołowe z uchwytami dźwigenkowymi do wyciągania typ I, II lub IV, IVs, VII

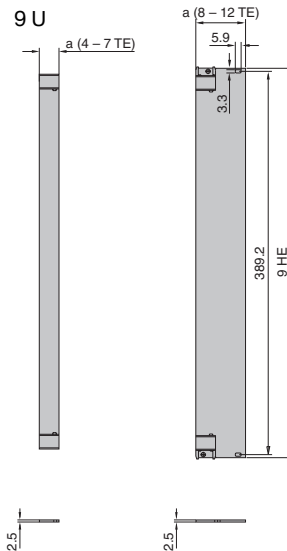
3 U



6 U



9 U

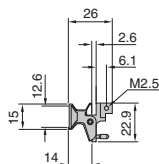


Uchwyty dźwigenkowe do wyciągania

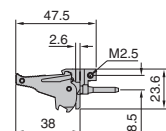
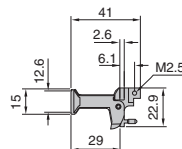
Typ I



Typ II

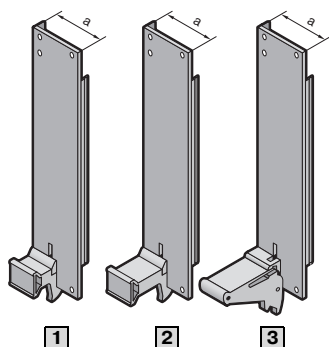


Typ IV/IVs



Ramy nośne kart – akcesoria

Płyty czołowe, uchwyty



Płyty czołowe w kształcie U z uchwytem dźwigienkowym do wyciągania, typ I, II lub uchwytem dźwigienkowym do wsuwania/wyciągania, typ IV
Kompletne zestawy montażowe

Materiał:
Płyta frontowa: aluminiowy profil wyciągany, chromianowany wzgl. folia aluminiowa
Uchwyt: tworzywo sztuczne, czarny

Zakres dostawy:
1 płyta przednia,
2 (1 przy 3 U) uchwyty, czarne,
1 sprężyna EMC, pionowa, wersja 1,
1 zestaw mocujący,
1 wspornik kart (przy 3 U).



Wskazówka:
Opisy szczegółowe laminowanych płyt czołowych, patrz strona 590.

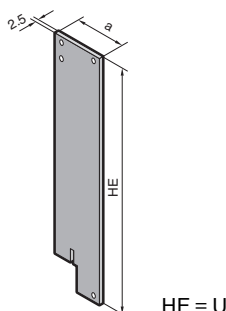
U	TE	a mm	Nr kat. RP				
			1 Typ I		2 Typ II	3 Typ IV ¹⁾	
			chromiano-wane	laminowane		chromiano-wane	laminowane
3	4	20,0	3684.344	9909.268	3684.374	3684.413	9909.280
3	5	25,1	3684.345	9909.269	3684.375	3684.414	9909.281
3	6	30,2	3684.346	9909.270	3684.376	3684.415	9909.282
3	7	35,3	3684.347	–	3684.377	3684.416	–
3	8	40,3	3684.348	9909.271	3684.378	3684.417	9909.283
3	10	50,5	3684.349	9909.272	3684.379	3684.418	9909.284
3	12	60,7	3684.350	9909.273	3684.380	3684.419	9909.285
6	4	20,0	3684.351	9909.274	3684.381	3684.420	9909.286
6	5	25,1	3684.352	9909.275	3684.382	3684.421	9909.287
6	6	30,2	3684.353	9909.276	3684.383	3684.422	9909.288
6	7	35,3	3684.354	–	3684.384	3684.423	–
6	8	40,3	3684.355	9909.277	3684.385	3684.424	9909.289
6	10	50,5	3684.356	9909.278	3684.386	3684.425	9909.290
6	12	60,7	3684.357	9909.279	3684.387	3684.426	9909.291
9	4	20,0	–	–	3684.388	3684.427	9909.292
9	5	25,1	–	–	–	3684.428	9909.293
9	6	30,2	–	–	–	3684.429	9909.294
9	7	35,3	–	–	–	3684.430	–
9	8	40,3	–	–	3684.389	3684.431	9909.295
9	10	50,5	–	–	–	3684.432	9909.296
9	12	60,7	–	–	–	3684.433	9909.297

¹⁾ Do zastosowania tylko w połączeniu z szyną łączącą z przodu, z 10 mm dachem (B), patrz strona 564.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 593.

Ramy nośne kart – akcesoria

3 B 5



Płaskie płyty czołowe do uchwytów typ I, II, IV, IVs lub VII

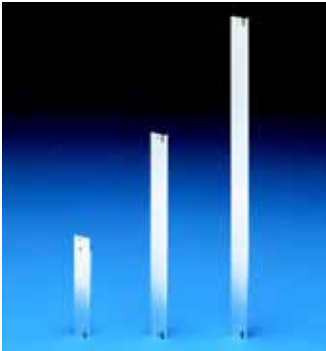
Materiał:
2,5 mm aluminium, anodowane

TE	a mm	Nr kat. RP		
		3 U	6 U	9 U
4	20,0	3685.500	3685.508	3685.516
5	25,1	3685.501	3685.509	3685.517
6	30,2	3685.502	3685.510	3685.518
7	35,3	3685.503	3685.511	3685.519
8	40,3	3685.504	3685.512	3685.520
10	50,5	3685.505	3685.513	3685.521
12	60,7	3685.506	3685.514	3685.522

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 591.

! Dodatkowo zastosować:

Od szerokości płyty czołowej 4 TE (przy 3 U) i 7 TE (przy 6 U):
Śruby o przewężonym trzpieniu i złączki z tworzywa sztucznego,
opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160,
patrz strona 610.
Przy płytach czołowych 3 U:
zestaw wsporników kart, patrz strona 602.



Płyty czołowe w kształcie U do uchwytów typ I, II, IV, IVs lub VII

Materiał:

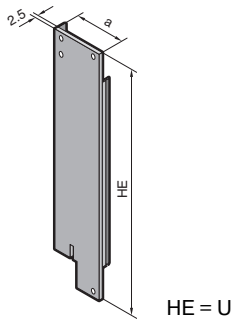
Profil wyciągany z aluminium 2,5 mm,
chromianowany wzgl. z folią aluminiową.

Wskazówka:

Opisy szczegółowe laminowanych płyt
czołowych, patrz strona 590.



TE	a mm	Nr kat. RP					
		3 U		6 U		9 U	
		chromiano- wane	laminowane	chromiano- wane	laminowane	chromiano- wane	laminowane
4	20,0	3685.524	9909.298	3685.532	9909.304	3685.540	9909.310
5	25,1	3685.525	9909.299	3685.533	9909.305	3685.541	9909.311
6	30,2	3685.526	9909.300	3685.534	9909.306	3685.542	9909.312
7	35,3	3685.527	–	3685.535	–	3685.543	–
8	40,3	3685.528	9909.301	3685.536	9909.307	3685.544	9909.313
10	50,5	3685.529	9909.302	3685.537	9909.308	3685.545	9909.314
12	60,7	3685.530	9909.303	3685.538	9909.309	3685.546	9909.315



! Dodatkowo zastosować:

Od szerokości płyt czołowych 4 TE (przy 3 U)
id 8 TE (przy 6 U):

śruby centrujące ze szczeliną,
opak. = 100 szt., nr kat. RP 3687.050,
patrz strona 611.

Śruby centrujące ze szczeliną krzyżową,
opak. = 100 szt., nr kat. RP 3687.051,
patrz strona 611.

Sprężyny EMC,
patrz strona 572.

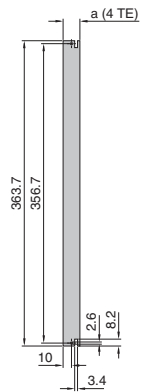
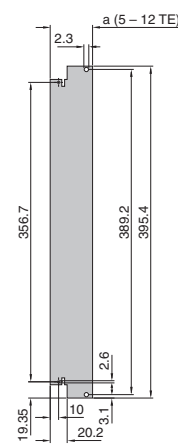
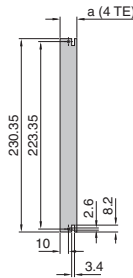
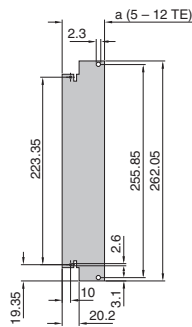
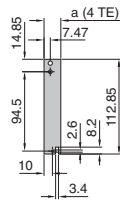
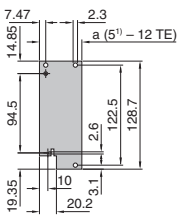
Przy płytach czołowych 3 U:
zestaw wsporników kart,
patrz strona 602.

Płyty czołowe do uchwytów typ I, II, IV, IVs lub VII

3 U

6 U

9 U



1) Otwór 2,3 mm niedostępny w wersjach 5 – 7 TE.

Ramy nośne kart – akcesoria

Płyty czołowe, uchwyty



Uchwyt dźwigenkowy do wyciągania typ I i typ II

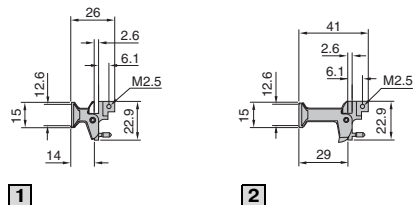
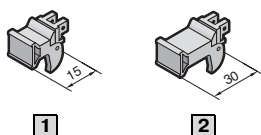
- Nadaje się do płaskich płyt czołowych/kształt U płyt czołowych
- Z funkcją wyciągania
- Również dla szyn łączących z 10 mm dachem.

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Przy 3 U niezbędny jest tylko 1 uchwyt dźwigenkowy do wyciągania na dole.



1 Uchwyt dźwigenkowy do wyciągania typ I, 15 mm

Kolor	Opak.	Nr kat. RP
szary	1 szt.	3685.587
czarny	1 szt.	3685.589

2 Uchwyt dźwigenkowy do wyciągania typ I, 30 mm

Kolor	Opak.	Nr kat. RP
szary	1 szt.	3685.588
czarny	1 szt.	3685.590

+ Akcesoria:

Listwy opisowe do uchwytów wyciąganych, patrz strona 595.

3 B 5

Ramy nośne kart – akcesoria



Uchwyt dźwigenkowy do wsuwania/wyciągania typ IV

Uchwyty z mikroprzełącznikiem

Do wkładania i wyciągania wysokobiegunowych złączy wtykowych.

- Funkcja wsuwania/wyciągania
- Wbudowany mikroprzełącznik do zastosowania „Live Insertion“ (przełączanie w trybie rzeczywistym)
- Samoaktywacja mikroprzełącznika przy wkładaniu/wyciąganiu
- Kołek ESD do odprowadzania ładunków statycznych przed połączeniem łączników wtykowych i do precyzyjnego umieszczenia podzespołu wtykowego
- Kodowane
- Zintegrowane mocowanie do kart drukowanych
- Autoblokada
- Możliwość zabudowy szeregowej.

Uchwyty bez mikroprzełącznika

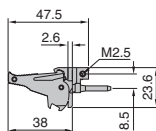
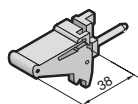
Opis patrz wyżej. Mikroprzełączniki doposażane.

Zakres dostawy:

1 uchwyt bez ew. z mikroprzełącznikiem, materiał montażowy.

Wskazówka:

- Do zastosowania tylko w połączeniu z szyną łączącą z przodu, z 10 mm dachem (B), patrz strona 564.
- Przy płytach przednich 3 U niezbędny jest tylko jeden uchwyt dźwigenkowy.



Uchwyty z mikroprzełącznikiem

Kolor	Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
szary	górze	1 szt.	3686.905
szary	dół	1 szt.	3686.904
czarny	górze	1 szt.	3686.907
czarny	dół	1 szt.	3686.906

Uchwyty bez mikroprzełącznika

Kolor	Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
szary	górze	1 szt.	3686.901
szary	dół	1 szt.	3686.900
czarny	górze	1 szt.	3686.903
czarny	dół	1 szt.	3686.902

+ Akcesoria:

Piny kodujące, patrz strona 580.
Kodowane przewodnice kart, patrz strona 576.
Mikroprzełączniki, patrz strona 596.
Kołek łączący do szeregowania, patrz strona 595.



Uchwyt dźwigenkowy do wsuwania/wyciągania typ IV

8 TE, uszeregowany

Przystosowana do dwóch płyt czołowych 4 TE, które muszą być połączone mechanicznie.

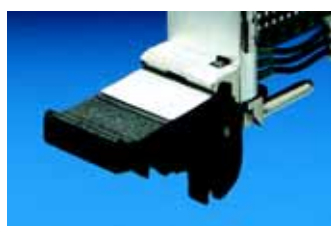
Zakres dostawy:

2 uchwyty uszeregowania, kompletnie zmontowane.

Kolor	Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
czarny	dół	1 szt.	3686.908
czarny	górze	1 szt.	3686.909

+ Akcesoria:

Kołek łączący do szeregowania, patrz strona 595.



Listwa opisowa

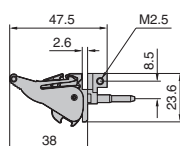
do uchwytów dźwigenkowych do wyciągania typ I, II lub uchwytu dźwigenkowego do wsuwania/wyciągania typ IV
Szerokość 4 TE

Opak.	Nr kat. RP
100 szt.	3684.328



Uchwyt dźwigenkowy do wsuwania/wyciągania typ IVs z przyciskiem

Do wkładania i wyciągania wysokobiegunowych złączy wtykowych. Zastosowanie metalu zapewnia bezpieczne działanie funkcji nakładania/wyciągania przy obciążeniu do 815 N.



- Funkcja wsuwania/wyciągania
- Przycisk do zablokowania i odblokowania podzespołu wtykowego (nie może zostać wyciągnięty w pozycji zablokowanej)
- Opcjonalnie z 1/2 TE przesuniętym mocowaniem karty drukowanej do np. obustronnego osadzenia
- Opcjonalnie wbudowany mikroprzełącznik do zastosowania „Live Insertion“ (przełączanie w trybie rzeczywistym)
- Kołek ESD do odprowadzania ładunków statycznych przed połączeniem łączników wtykowych i do precyzyjnego umieszczenia podzespołu wtykowego
- Kodowane
- Zintegrowane mocowanie do kart drukowanych
- Możliwość zabudowy szeregowej.

Materiał:

Tworzywo sztuczne/metal

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wskazówka:

- Do zastosowania tylko w połączeniu z szyną łączącą z przodu, z 10 mm dachem (B), patrz strona 564.
- Przy płytach przednich 3 U niezbędny jest tylko jeden uchwyt dźwigenkowy.

Uchwyty bez przesunięcia

Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
górze	1 szt.	3688.770
dół	1 szt.	3688.771

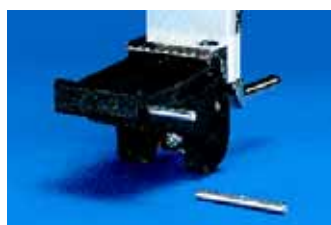
Uchwyty z 1/2 TE przesunięciem

Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
górze	1 szt.	3688.772
dół	1 szt.	3688.773

+

 Akcesoria:

Piny kodujące, patrz strona 580.
Kodowane prowadnice kart, patrz strona 576.
Kodowane prowadnice kart z przesunięciem TE 1/2, patrz strona 577.
Mikroprzełączniki, patrz strona 596.
Kołek łączący do szeregowania, patrz strona 595.



Kołek łączący

do uchwytów dźwigenkowych do wsuwania/wyciągania typ IV, IVs i VII

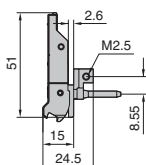
Za pomocą kołka łączącego uchwyty dźwigenkowe do wsuwania/wyciągania typ IV, IVs, i VII mogą zostać uszeregowane obok siebie.

Materiał:

Stal

Opak.	Nr kat. RP
20 szt.	3685.319

Płyty czołowe, uchwyty



Uchwyt dźwigienny do wsuwania/wyciągania typ VII

Tworzywo sztuczne (Telekom)

Do wkładania i wyciągania wysokobiegunowych złączy wtykowych. Uchwyt został specjalnie zaprojektowany dla branży telekomunikacyjnej.

- Funkcja wsuwania/wyciągania
- Opcjonalnie z 1/2 TE przesuniętym mocowaniem karty drukowanej do np. obustronnego obsadzenia
- Minimalne zapotrzebowanie miejsca dzięki składanemu uchwyty
- Kodowane
- Opcjonalnie wbudowany mikroprzełącznik do zastosowania „Live Insertion” (przełączanie w trybie rzeczywistym)
- Kołek ESD do odprowadzania ładunków statycznych przed połączeniem złącza wtykowego i do precyzyjnego umieszczenia podzespołu wtykowego
- Duża powierzchnia opisowa na przedniej stronie.

Materiał:

Tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uchwyty bez przesunięcia

Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
górze	1 szt.	3688.784
dół	1 szt.	3688.785

Uchwyty z 1/2 TE przesunięciem

Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
górze	1 szt.	3688.780
dół	1 szt.	3688.781

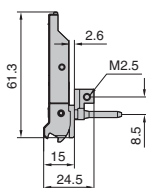
Uwaga:

Do zastosowania tylko w połączeniu z szyną łączącą z przodu, z 10 mm dachem (B), patrz strona 564.



Akcesoria:

Piny kodujące, patrz strona 580.
Kodowane prowadnice kart, patrz strona 576.
Kodowane prowadnice kart z przesunięciem 1/2 TE, patrz strona 577.
Mikroprzełączniki, patrz strona 596.
Kolek łączący do szeregowania, patrz strona 595.



Uchwyt dźwigienny do wsuwania/wyciągania typ VII

Metal (Telekom)

Do wkładania i wyciągania wysokobiegunowych złączy wtykowych (do 815 N). Uchwyt został specjalnie zaprojektowany dla branży telekomunikacyjnej.

- Funkcja wsuwania/wyciągania
- Opcjonalnie z 1/2 TE przesuniętym mocowaniem karty drukowanej do np. obustronnego obsadzenia
- Minimalne zapotrzebowanie miejsca dzięki składanemu uchwyty
- Kodowane
- Opcjonalnie wbudowany mikroprzełącznik do zastosowania „Live Insertion” (przełączanie w trybie rzeczywistym)
- Kołek ESD do odprowadzania ładunków statycznych przed połączeniem złącza wtykowego i do precyzyjnego umieszczenia podzespołu wtykowego
- Metalowe wykonanie do wykorzystania w agresywnej atmosferze.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uchwyty bez przesunięcia

Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
górze	1 szt.	3688.790
dół	1 szt.	3688.791

Uchwyty z 1/2 TE przesunięciem

Instalacja wewnętrzna	Opak.	Nr kat. RP
górze	1 szt.	3688.786
dół	1 szt.	3688.787

Uwaga:

Do zastosowania tylko w połączeniu z szyną łączącą z przodu, z 10 mm dachem (B), patrz strona 564.



Akcesoria:

Piny kodujące, patrz strona 580.
Kodowane prowadnice kart, patrz strona 576.
Kodowane prowadnice kart z przesunięciem 1/2 TE, patrz strona 577.
Mikroprzełączniki, patrz strona 596.
Kolek łączący do szeregowania, patrz strona 595.



Mikroprzełącznik

Do zastosowań „Live Insertion”.

Montaż w uchwytach dźwigiennych wsuwania i wysuwania typu IV, IVs i VII. Jako uzupełnienie.

Dane techniczne:

Moc łączeniowa: 50 mA 30 V DC
Żywotność:
przy obciążeniu znamionowym: 30.000
mechanicznym: 50.000

Opak.	Nr kat. RP
10 szt.	3684.410



Dodatkowo zastosować:

Klip mocujący mikroprzełącznik, patrz strona 597.



Mikroprzełącznik

z kablem i wtyczką

Do zastosowań „Live Insertion”.
Montaż w uchwytach dźwignienkowych wsuwania i wysuwania typu IV, IVs i VII.

Zakres dostawy:

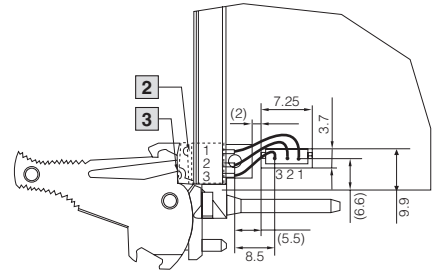
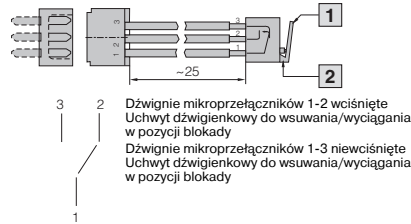
Mikroprzełącznik, wtyk typ Molex 51021-0300, zaciski mocujące, 3 kable, 25 mm x #32 AWG, kompletnie zmontowany.

Opak.	Nr kat. RP
1 kpl.	3686.536

! Dodatkowo zastosować:

Klip mocujący mikroprzełącznik, patrz strona 597.

- 1 Dźwignia nie jest wciśnięta
- 2 Dźwignia – Zawiasy
- 3 Dźwignia – Punkt stykowy



Mikroprzełącznik-zacisk mocujący

Do montażu mikroprzełączników w uchwytach.

Opak.	Nr kat. RP
10 szt.	3684.411



Ośłona z tworzywa sztucznego

do kart drukowanych

Do ochrony mechanicznej strony komponentów jak również docisków EMC.

Otwory mocujące zgodne ze specyfikacją CPCI lub VME. Dostępne są do wyboru wersje perforowane lub zamknięte.

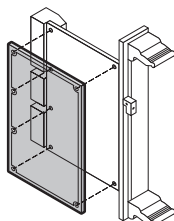
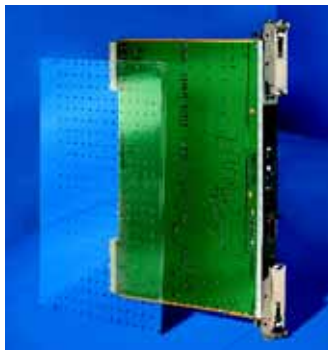
Materiał:

Tworzywo sztuczne 0,3 mm, antystatyczne temperatura maksymalna do 65°C

1) Tworzywo sztuczne 0,5 mm, antystatyczne UL 94-V0, temperatura maksymalna do 65°C

2) Tworzywo sztuczne 0,5 mm, antystatyczne UL 94-V0, temperatura maksymalna do 120°C

Do kart drukowanych	Opak.	Nr kat. RP			
		dla CPCI		dla VME	
		perforowane ¹⁾	pełne ¹⁾	zamknięta	zamknięta
3 U x 160 mm	1 szt.	3687.932	3686.572	3685.966	3685.626
	5 szt.	-	-	-	3685.279
3 U x 220 mm	1 szt.	-	-	-	3685.805
	5 szt.	-	-	-	3685.266
6 U x 80 mm	1 szt.	3687.933	3686.573	3686.037	3686.146
	1 szt.	3687.934	3686.574	3685.967	3685.627
6 U x 160 mm	1 szt.	9905.574 ²⁾	9905.990 ²⁾	-	-
	5 szt.	-	-	-	3685.280
	1 szt.	-	-	-	3685.824
6 U x 220 mm	1 szt.	-	-	-	3685.000
	5 szt.	-	-	-	-



! Dodatkowo zastosować:

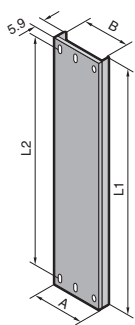
Do montażu perforowanych osłon CPCI:

Zaciski mocujące

Opak.	Nr kat. RP
100 szt.	3687.955

Ramy nośne kart – akcesoria

Płyty czołowe, uchwyty



Płyty frontowe

do uchwyty dźwigenkowego
do wyciągania typ III

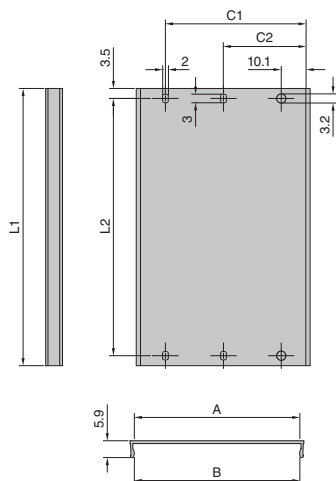
Materiał:

1,0 mm aluminiowy – profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Nieobrobiona

TE	A mm	B mm	C1 mm	C2 mm	Nr kat. RP		
					3 U	6 U	9 U
3	15,20	12,20	-	-	3685.548	3685.555	-
4	20,22	17,20	-	-	3685.549	3685.556	3685.562
5	25,28	22,28	-	22,68	3685.550	3685.557	3685.563
6	30,36	27,36	-	25,22	3685.551	3685.558	3685.564
8	40,52	37,52	-	30,30	3685.552	3685.559	3685.566
10	50,68	47,68	40,46	25,22	3685.553	3685.560	3685.567
12	60,84	57,84	50,62	30,30	3685.554	3685.561	3685.568
L1 mm					97,00	230,35	363,70
L2 mm					90,00	223,35	356,70



Ramy nośne kart – akcesoria

3 5 B



Uchwyt dźwigenkowy do wyciągania typ III

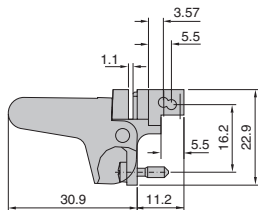
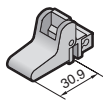
Materiał:

Poliwęglan wzmocniany włóknami szklanymi
Podstawa ABS niklowana

Kolor:

Szary

TE	Opak.	Nr kat. RP
3	1 szt.	3685.591
4	1 szt.	3685.592



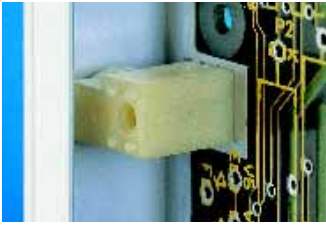
Ostony

do stref bocznych

Materiał:

Poliwęglan wzmocniany włóknami szklanymi

TE	Szerokość mm	Opak.	Nr kat. RP
1	5	1 szt.	3687.529
2	10,08	1 szt.	3687.530
4	20,24	1 szt.	3687.531



Uchwyt uniwersalny do podparcia płyt czołowych

Materiał:
Tworzywo sztuczne, nikielowany

TE	Opak.	Nr kat. RP
4	1 szt.	3687.545



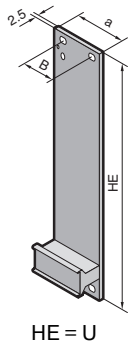
Płaskie płyty czołowe z uchwytem typ V i wspornikiem kart

Kompletne zestawy montażowe

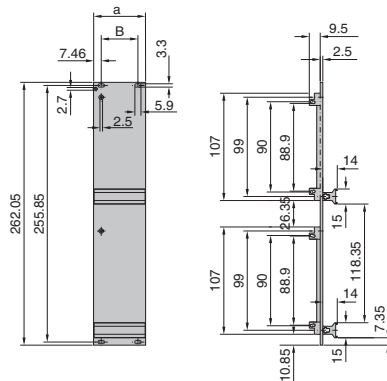
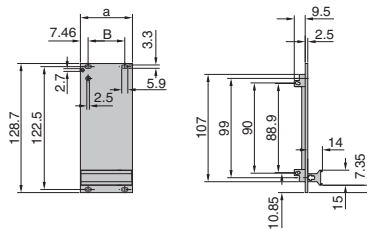
Materiał:
Płyta frontowa: 2,5 mm aluminium, naturalnie chromianowane
Uchwyt: aluminium, naturalnie anodyzowane
Wspornik kart: poliwęglan

Zakres dostawy:
1 płyta przednia,
1 uchwyt (2 przy 6 U),
1 wspornik kart (2 przy 6 U),
materiał montażowy.

TE	a mm	S (B) mm	Nr kat. RP	
			3 U W = 128,7	6 U W = 262,05
3	14,9	-	3652.000	3652.200
4	20,0	-	3652.010	3652.210
5	25,1	-	3652.020	3652.220
6	30,1	-	3652.030	3652.230
7	35,2	-	3652.040	3652.240
8	40,3	-	3652.050	3652.250
10	50,5	35,6	3652.060	3652.260
12	60,6	45,7	3652.070	3652.270
14	70,8	55,9	3652.080	-



HE = U

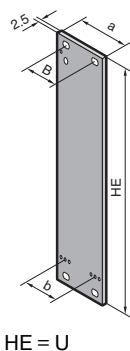


+ Akcesoria:

Listwy opisowe do uchwytów,
patrz strona 601.

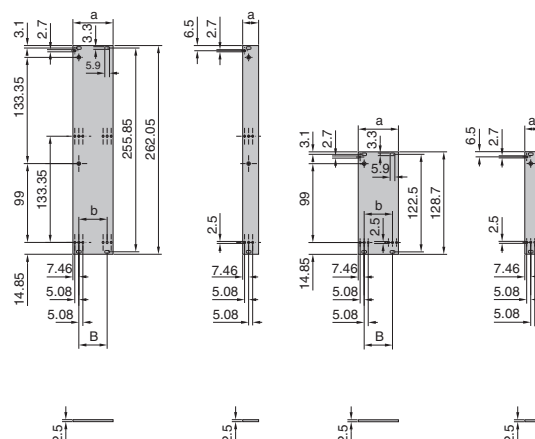
Ramy nośne kart – akcesoria

Płyty czołowe, uchwyty



Płaskie płyty czołowe do uchwyty typ V i VI

Materiał:
2,5 mm aluminium, anodowane



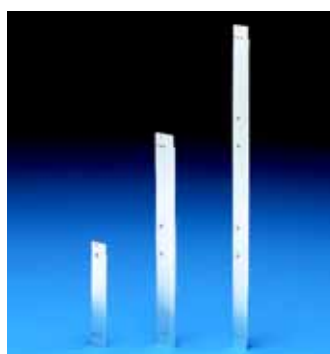
TE	a mm	S (B) mm	b mm	Opak.	Nr kat. RP	
					3 U	6 U
3	14,9	-	-	1 szt.	3685.569	3685.578
4	20,0	-	-	1 szt.	3685.570	3685.579
5	25,1	-	-	1 szt.	3685.571	3685.580
6	30,2	-	15,2	1 szt.	3685.572	3685.581
7	35,2	-	20,3	1 szt.	3685.573	3685.582
8	40,3	-	25,4	1 szt.	3685.574	3685.583
10	50,5	35,6	35,6	1 szt.	3685.575	3685.584
12	60,6	45,7	45,7	1 szt.	3685.576	3685.585
14	70,8	55,9	55,9	1 szt.	3685.577	3685.586

! Dodatkowo zastosować:

Śruby o przewężonym trzpieniu i złączki z tworzywa sztucznego, opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160, patrz strona 610.

+ Akcesoria:

Uchwyty typ V, patrz strona 601.
Uchwyty typ VI, patrz strona 602.



Płyty czołowe w kształcie U do uchwyty typ V i VI

Materiał:
2,5 mm aluminium, chromianowana

Zakres dostawy:
Zał. 1 EMC-docisk sprężysty, wersja 1.



TE	a mm	S (B) mm	Opak.	Nr kat. RP	
				3 U	6 U
4	20,0	-	1 szt.	3687.655	3687.660
6	30,2	-	1 szt.	3687.656	3687.661
8	40,3	-	1 szt.	3687.657	3687.662
10	50,5	35,6	1 szt.	3687.658	3687.663
12	60,6	45,7	1 szt.	3687.659	3687.664

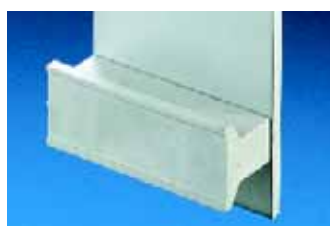
! Dodatkowo zastosować:

Śruby centrujące ze szczeliną, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3687.050, patrz strona 611.

+ Akcesoria:

Uchwyty typ V, patrz strona 601.
Uchwyty typ VI, patrz strona 602.

Rysunek szczegółowy,
patrz powyżej.

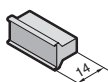


Uchwyt typ V

Tworzywo sztuczne

Materiał:

Tworzywo sztuczne



TE	Kolor	Opak.	Nr kat. RP
3	szary	1 szt.	3685.490
4	szary	1 szt.	3685.491
8	szary	1 szt.	3685.492
12	szary	1 szt.	3685.493
20	szary	1 szt.	3685.494
3	czarny	1 szt.	3685.495
4	czarny	1 szt.	3685.496
8	czarny	1 szt.	3685.497
12	czarny	1 szt.	3685.498
20	czarny	1 szt.	3685.499

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy, opak. = 1 kpl., nr kat. RP 3687.519, patrz strona 610.

Listwa opisowa

do uchwytów typ V, tworzywo sztuczne samoprzylepny

TE	Opak.	Nr kat. RP
24	1 szt.	3687.693

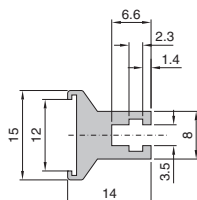
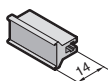


Uchwyt typ V

Aluminium

Materiał:

Aluminium, anodowane



TE	Nr kat. RP	TE	Nr kat. RP
3	3685.595	12	3685.602
4	3685.596	14	3685.603
5	3685.597	21	3685.761
6	3685.598	28	3685.762
7	3685.599	42	3685.763
8	3685.600	1 m	3685.604
10	3685.601		

! Dodatkowo zastosować:

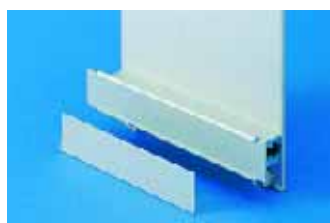
Zestaw montażowy, opak. = 1 kpl., nr kat. RP 3687.146, (od 6 TE wymagane są 2 opak.), patrz strona 611.

Listwa opisowa

do uchwytów typ V, aluminium Do samodzielnego opisu uchwytów.

Materiał:

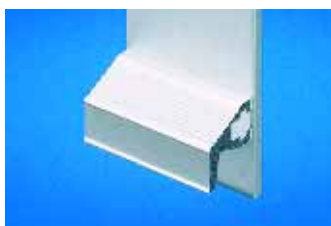
0,5 mm aluminium, anodowane



TE	Opak.	Nr kat. RP
3	1 szt.	3685.746
4	1 szt.	3685.747
5	1 szt.	3685.748
6	1 szt.	3685.749
7	1 szt.	3685.750
8	1 szt.	3685.751
10	1 szt.	3685.752
12	1 szt.	3685.753
14	1 szt.	3685.754
21	1 szt.	3685.755
28	1 szt.	3685.756
42	1 szt.	3685.757
1 m	1 szt.	3685.758
0,5 m	5 szt.	3606.300

Ramy nośne kart – akcesoria

Płyty czołowe, uchwyty

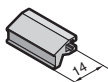
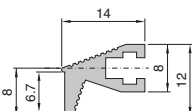


Uchwyt typ VI

Aluminium

Materiał:

Aluminium, anodowane



TE	Nr kat. RP	TE	Nr kat. RP
3	3685.605	12	3685.612
4	3685.606	14	3685.613
5	3685.607	21	3685.614
6	3685.608	28	3685.615
7	3685.609	42	3685.616
8	3685.610	84	3685.617
10	3685.611	1 m	3685.618

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy, opak. = 1 kpl., nr kat. RP 3687.146, (od 6 TE wymagane są 2 opak.), patrz strona 611.



Zestaw wsporników kart

Do zamocowania płytki drukowanej do płyt czołowych z uchwytami typ I, II, IV, IVs, VII.

Materiał:

Odlew ciśnieniowy

Uwaga:

Wymagany u góry tylko przy płytach czołowych 3 U.

Opak.	Nr kat. RP
10 szt.	3685.198

! Dodatkowo zastosować:

Do zamocowania płytki drukowanej we wsporniku kart: śruby z płaskim łbem, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.320, patrz strona 610.
Do zamocowania płytki drukowanej we wsporniku kart: śruby soczewkowe, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3685.282, patrz strona 611.



Wspornik karty

do płyt czołowych

Do mocowania płytek drukowanych w płytach czołowych (uchwyt typu V, VI).

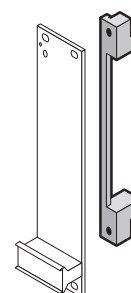
Materiał:

Noryl

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. RP
10 szt.	3606.330



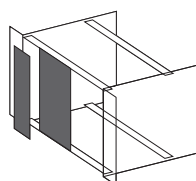
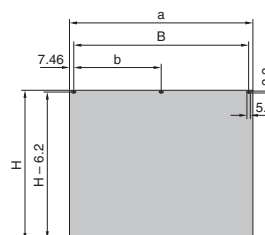


Płyty frontowe

jako osłony pustych miejsc, płaskie

Materiał:

Aluminium, 2,5 mm, naturalnie anodowane



! Dodatkowo zastosować:

Śruby o przewężonym trzpieniu i złączki z tworzywa sztucznego, opak. = 100 kpl., nr kat. RP 3658.160, patrz strona 610.

TE	a mm	S (B) mm	b mm	Nr kat. RP						
				1 U W (H) = 39,8	2 U W (H) = 84,25	3 U W (H) = 128,7	4 U W (H) = 173,15	6 U W (H) = 262,05	7 U W (H) = 306,5	9 U W (H) = 395,4
2	9,8	-	-	-	-	3684.889	-	3684.911	-	3684.738
3	14,9	-	-	-	-	3684.890	-	3684.912	-	-
4	20,0	-	-	-	-	3684.891	-	3684.913	-	3684.739
5	25,1	-	-	-	-	3684.892	-	3684.914	-	-
6	30,1	-	-	-	-	3684.893	-	3684.915	-	-
7	35,2	-	-	-	-	3684.894	-	3684.916	-	-
8	40,3	-	-	-	-	3684.895	-	3684.917	-	3684.740
10	50,5	35,6	-	-	-	3684.896	-	3684.918	-	-
12	60,6	45,7	-	-	-	3684.897	-	3684.919	-	3684.741
14	70,8	55,9	-	-	-	3684.898	-	3684.920	-	-
20	101,3	86,4	-	-	-	3684.899	-	3684.921	-	-
21	106,4	91,4	-	-	3685.350	3684.900	-	3684.922	-	-
24	121,7	106,7	-	-	3685.429	-	-	-	-	-
27	136,8	121,9	-	-	-	3684.901	-	3684.923	-	-
28	141,9	127,0	-	-	-	3684.902	-	3684.924	-	-
40	202,9	188,0	-	-	-	3684.903	-	3684.976	-	3684.977
42	213,0	198,1	-	3684.885	3684.887	3684.904	3684.908	3684.925	3684.928	3684.742
60	304,5	289,6	-	-	-	3684.905	-	-	-	-
63	319,7	304,8	152,4	-	-	3684.906	3684.909	3684.926	3684.929	-
84	426,4	411,5	203,2	3684.886	3684.888	3684.907	3684.910	3684.927	3684.930	3684.743
85	431,5	431,5	203,2	-	-	3684.744	3684.745	3684.746	3684.747	3684.748

Ramy nośne kart – akcesoria

Płyty czołowe, uchwyty



Płyty frontowe

jako osłona pustych miejsc, kształt U

Materiał:

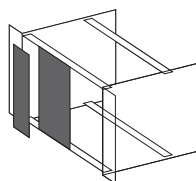
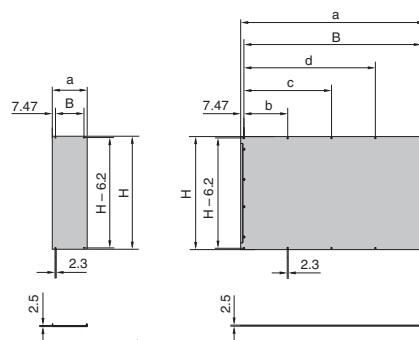
Profil wyciągany z aluminium 2,5 mm, chromianowany wzgl. z folią aluminiową

Zakres dostawy:

1 płyta czołowa jednoczęściowa (w wersji 2 – 14 TE) lub trzyczęściowa (w wersji > 14 TE),
1 pionowa sprężyna EMC, wersja 1,
1 profil stykowy (tylko trzyczęściowy),
1 profil sprężynowy (tylko trzyczęściowy).

Wskazówka:

Opisy szczegółowe laminowanych płyt czołowych, patrz strona 590.



! Dodatkowo zastosować:

Śruby centrujące ze szczelina,
opak. = 100 szt., nr kat. RP 3687.050,
patrz strona 611.

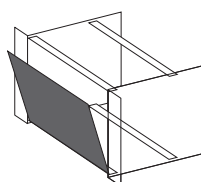
TE	a mm	S (B) mm	b mm	c mm	d mm	Nr kat. RP								
						1 U W (H) = 39,8	2 U W (H) = 84,25	3 U H = 128,7		4 U W (H) = 173,15	6 U W (H) = 262,05		7 U W (H) = 306,5	9 U W (H) = 395,4
								chromiano- wane	lamino- wane		chromiano- wane	lamino- wane		
2	9,8	-	-	-	-	-	-	3685.177	9909.316	-	3685.185	9909.325	-	3685.193
3	14,9	-	-	-	-	-	-	3686.138	9909.317	-	3686.139	9909.326	-	3686.140
4	20,0	-	-	-	-	-	-	3685.178	9909.318	-	3685.186	9909.327	-	3685.194
5	25,1	-	-	-	-	-	-	3685.179	9909.319	-	3685.187	9909.328	-	-
6	30,1	-	-	-	-	-	-	3685.180	9909.320	-	3685.188	9909.329	-	-
7	35,2	-	-	-	-	-	-	3685.181	-	-	3685.189	-	-	-
8	40,3	25,4	-	-	-	-	-	3685.182	9909.321	-	3685.190	9909.330	-	3685.195
10	50,5	35,6	-	-	-	-	-	3685.183	9909.322	-	3685.191	9909.331	-	-
12	60,6	45,7	-	-	-	-	-	3685.184	9909.323	-	3685.192	9909.332	-	3685.196
14	70,8	55,9	-	-	-	-	-	3684.249	9909.324	-	3684.258	9909.333	-	3684.278
16	80,9	66,0	-	-	-	-	-	3685.348	-	-	3685.349	-	-	-
20	101,3	86,4	-	-	-	-	-	3684.250	-	-	3684.259	-	-	3684.279
21	106,4	91,4	-	-	-	-	-	3684.272	-	-	3684.275	-	-	-
28	141,9	127,0	61,0	-	-	-	-	3684.251	-	-	3684.260	-	-	-
40	202,9	188,0	91,5	-	-	-	-	3684.273	-	-	3684.276	-	-	3684.280
42	213,0	198,1	96,5	-	-	-	-	3684.252	-	3684.255	3684.261	-	3684.264	3684.267
60	304,5	289,6	96,5	193,0	-	-	-	3684.274	-	-	3684.277	-	-	-
63	319,7	304,8	101,6	203,2	-	-	-	3684.253	-	3684.256	3684.262	-	3684.265	3684.268
84	426,4	411,5	101,6	203,2	304,8	3684.247	3684.248	3684.254	-	3684.257	3684.263	-	3684.266	3684.269



Płyty frontowe z zawiasami

Materiał:
2,5 mm aluminium, anodowane

Zakres dostawy:
Zał. 1 zestaw zawiasów, materiał montażowy.



U	TE	Nr kat. RP	
		wychyłna	składane
3	42 ¹⁾	3652.600	3652.500
3	84 ¹⁾	3652.610	3652.510
3	85	–	3684.291
4	85	–	3684.292
6	42 ¹⁾	3652.620	3652.520
6	84 ¹⁾	3652.630	3652.530
6	85	–	3684.293
7	85	–	3684.294
9	85	–	3684.295

! Dodatkowo zastosować:

¹⁾ W przypadku montażu płyt czołowych 42 TE i 84 TE od tyłu należy zastosować z tyłu w ramie nośnej kart dodatkowe profile wykończeniowe. Profile wykończeniowe tylne, patrz strona 562.

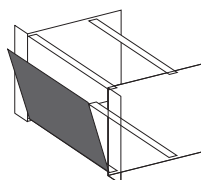


Płyty czołowe EMC z zawiasami

Materiał:
2,5 mm aluminium, chromianowana

Zakres dostawy:
1 płyta czołowa,
1 zestaw zawiasów,
1 profil stykowy,
1 profil sprężynowy,
1 pionowa sprężyna EMC, wersja 1,
materiał montażowy.

EMC



U	TE	Nr kat. RP składane
3	84	3684.298
4	84	3684.299
6	84	3684.300
7	84	3684.301
9	84	3684.302



Płyty czołowe Mezzanine

Cynkowy odlew ciśnieniowy
Do osłony wycięć Mezzanine.

Zgodne z IEEE 1386.

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3688.659

+ Akcesoria:

Uszczelki EMC, patrz strona 606.
Śruby montażowe M2.5 x 6, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.340, patrz strona 610.

Ramy nośne kart – akcesoria

Płyty czołowe, uchwyty



Płyty czołowe Mezzanine

Aluminiowy profil wyłaczany

Do osłony wycięć Mezzanine.

Zgodne z IEEE 1386

Materiał/powierzchnia:

Profil wyciągany z aluminium, chromianowany

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3688.658

+ Akcesoria:

Uszczelki EMC, patrz strona 606.
Śruby montażowe M2.5 x 6, opak. = 100 szt., nr kat. RP 3654.340, patrz strona 610.

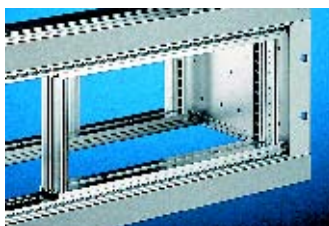


Rozpórka

do kart Mezzanine

10 mm, do montażu kart Mezzanine.

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3688.663



Osłony zabudowy drzwi

do ram nośnych

Materiał:

Aluminium

Szerokość	Opak.	Nr kat. UN
269,2 mm (1 1/2 19")	2 szt.	3634.060
482,6 mm (19")	2 szt.	3634.070



Osłony

do wycięć Mezzanine

Do osłony nieużywanych wycięć Mezzanine. Osłony są montowane w wycięciach za pomocą zacisków.

Materiał:

Stal nierdzewna

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3688.660



Uszczelki EMC

do płyt czołowych Mezzanine

mogą zostać zamontowane w rowku otaczającym płyty czołowe Mezzanine.

Materiał/powierzchnia:

Pierścień uszczelniający z dobrze przewodzącego silikonu ze stałą karbonową, sprężyna uszczelniająca ze stali nierdzewnej.

Wersja	Opak.	Nr kat. RP
Pierścień uszczelniający	1 szt.	3688.661
Sprężyna uszczelniająca	1 szt.	3688.662



Pionowe moduły napędów

Do montażu napędów lub CD-ROM'ów. Montaż możliwy we wszystkich ramach nośnych kart Ripac.

- Do wyboru z lub bez EMC
- Możliwość montażu napędów 3 1/2" lub 5 1/4" lub CD-ROM'u, pionowo
- Płyta czołowa i nośna połączone ze sobą na stałe

Materiał:

Płyta frontowa: aluminium 2,5 mm
Płyta nośna: aluminium

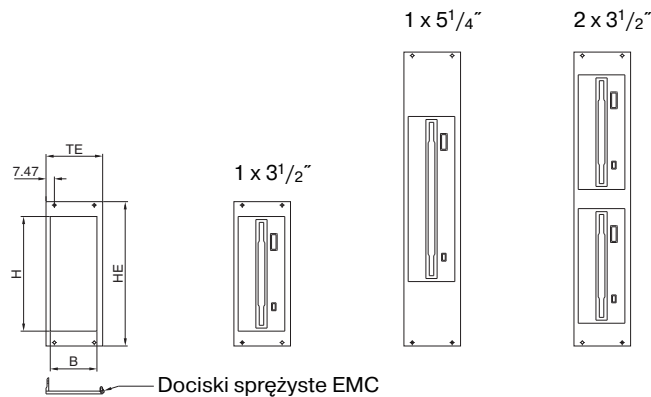
Powierzchnia zewnętrzna:
Chromianowane



Zakres dostawy:

1 płyta czołowa z płytą nośną,
1 sprężyna EMC (w wersji EMC),
materiał montażowy.

Montaż napędów	Płyta przednia		Głębokość napędu ok. mm	Płyta czołowa wycięcie		Nr kat. RP	
	U (HE)	TE		Wysokość (H) mm	Szerokość (B) mm	EMC	Nie EMC
1 x 3 1/2"	3	8	160	102	26	3684.469	3685.078
1 x 5 1/4"	6	10	220	147	41,5	3684.481	3685.090
1 x 3 1/2"	3	8	160	-	-	-	3685.091
	3	10	160	-	-	-	3685.092
2 x 3 1/2"	6	8	160	-	-	-	3685.095
	6	10	160	-	-	-	3685.096



Prowadnice kart

do modułów napędów

Do prowadzenia modułów napędów w ramie nośnej kart.

Materiał:

Aluminium

Zakres dostawy:

Włącznie z pinem centrowania.

Do głębokości montażowej mm	Opak.	Nr kat. RP
160	1 szt.	3686.989

Uwaga:

Na moduł napędu wymagane są 2 prowadnice kart.

Prowadnica kart 4,4" do napędów z tworzywa sztucznego, patrz strona 578.

! Dodatkowo zastosować:

Śruby montażowe,
opak. = 100 szt., Nr kat. RP 3654.340,
patrz strona 610.



Wspornik karty

do kaset

Do zamocowania kart drukowanych w kasetach.

Materiał:

PBTP, materiał bazowy według UL 94-V0

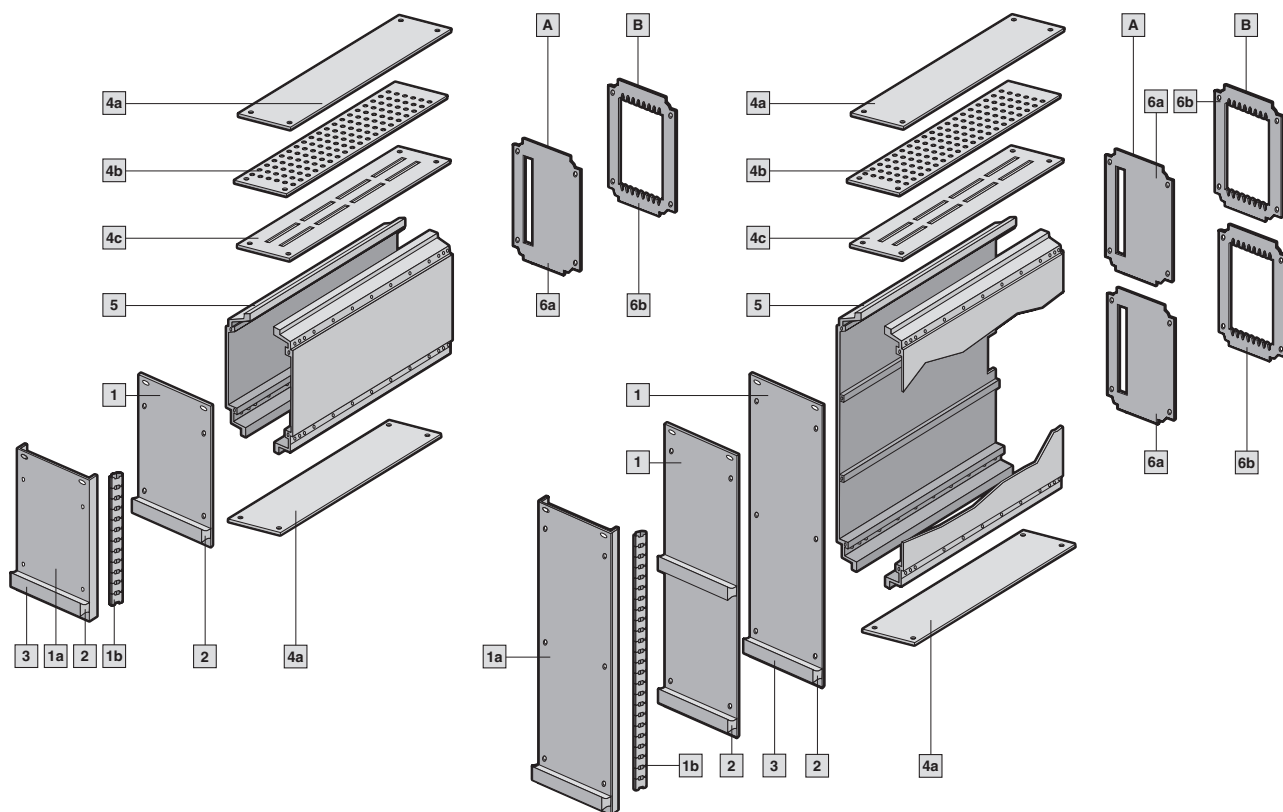
Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. RP
2 szt.	3606.321

Ramy nośne kart – akcesoria

Kasety Ripac – części pojedyncze



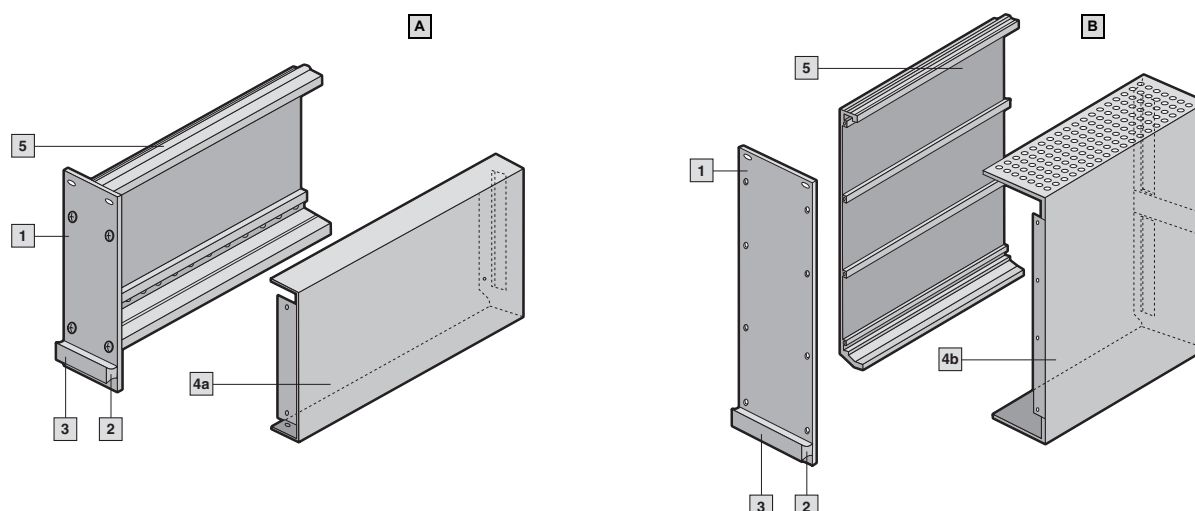
Kasety Ripac – części pojedyncze typ I i typ II w 3 U i 6 U

Typ I do pojedynczego złącza wtykowego/typ II do wielu złączy wtykowych

Kasety Ripac – części pojedyncze	A	B	Opak.	8 TE	10 TE	12 TE	14 TE	21 TE	28 TE	42 TE	Strona
	Typ I	Typ II									
Płyty czołowe z 2,5 mm aluminium, powierzchnia zewnętrzna anodowana											
do 3 U	■	■	1	3685.769	3685.629	3685.630	3685.631	3685.636	3685.637	3685.638	-
1 do 6 U (do 1 uchwyty)	■	■	1	3685.767	3685.633	3685.634	3685.635	3685.639	3685.640	3685.641	-
do 6 U (do 2 uchwyty)	■	■	1	-	3687.520	3687.521	3687.522	3687.523	3687.524	3687.525	-
Płyty czołowe EMC z 2,5 mm aluminium, powierzchnia zewnętrzna anodowana (mogą zostać zastosowane tylko w połączeniu z korpusem kaset 10 TE)											
1a do 3 U/10 kaset TE	■	■	1	-	-	3687.587	-	-	-	-	-
do 6 U/10 kaset TE	■	■	1	-	-	3687.588	-	-	-	-	-
Dociski sprężyste EMC, pionowe, do płyt czołowych											
1b do 3 U	■	■	1	-	-	3686.975	-	-	-	-	572
do 6 U	■	■	1	-	-	3686.977	-	-	-	-	572
Uchwyty typ V (kształt trapezowy)											
2 z 2,5 mm aluminium, powierzchnia zewnętrzna anodowana	■	■	1	3685.600	3685.601	3685.602	3685.603	3685.761	3685.762	3685.763	601
z tworzywa sztucznego	■	■	1	3685.492	-	3685.493	-	3685.494	-	-	601
Listwa opisowa											
3 z aluminium 0,5 mm, powierzchnia zewnętrzna anodowana	■	■	1	3685.751	3685.752	3685.753	3685.754	3685.755	3685.756	3685.757	601
Blachy pokryw 4a 4b z 1 mm aluminium, stan surowy 4c z 1,2 mm blachy stalowej, lakierowana, RAL 9006 (z rowkami wentylacyjnymi)											
4a niewentylowane, dla głębokości kart 160 mm	■	■	1	3687.555	3685.689	3685.690	3685.691	3685.692	3685.693	3685.694	-
niewentylowane, dla głębokości kart 220 mm	■	■	1	3687.562	3685.701	3685.702	3685.703	3685.704	3685.705	3685.706	-
4b wentylowane, dla głębokości karty 160 mm	■	■	1	3687.585	3685.683	3685.684	3685.685	3685.686	3685.687	3685.688	-
wentylowane, dla głębokości karty 220 mm	■	■	1	-	3685.695	3685.696	3685.697	3685.698	3685.699	3685.700	-
4c Rowek wentylacyjny do przewodnic kart, dla głębokości kart 160 mm	■	■	1	-	3687.556	3687.557	3687.558	3687.559	3687.560	3687.561	-
Rowek wentylacyjny do przewodnic kart, dla głębokości kart 220 mm	■	■	1	-	3687.563	3687.564	3687.565	3687.566	3687.567	3687.568	-
Ściana boczna z aluminiowego profilu wyciąganego, powierzchnia zewnętrzna anodowana											
5 3 U, dla głębokości kart 160 mm	■	■	1	-	-	-	-	3685.645	-	-	-
6 U, dla głębokości kart 160 mm	■	■	1	-	-	-	-	3685.648	-	-	-
3 U, dla głębokości kart 220 mm	■	■	1	-	-	-	-	3685.646	-	-	-
6 U, dla głębokości kart 220 mm	■	■	1	-	-	-	-	3685.649	-	-	-
Ściana tylna 6a z 2,0 mm aluminium, stan surowy 6b z 1,2 mm blachy stalowej, lakierowanej											
6a dla 1 złącza wtykowego	■	-	1	3687.536	3685.707	3685.708	3685.709	3685.710	3685.711	3685.712	-
6b dla wielu złączy wtykowych	-	■	1	-	-	-	-	3687.537	3687.538	3687.539	-

Materiał montażowy do kaset, patrz strona 609

Wspornik kart do kaset, patrz strona 607






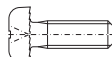






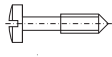









Kasety Ripac – części pojedyncze typ V i typ VI w 3 U i 6 U

Typ V z osłoną zamknięcia (niewentylowany)/typ VI z osłoną zamknięcia (wentylowany)											
Kasety Ripac – części pojedyncze		A	B	Opak.	6 TE	7 TE	8 TE	10 TE	12 TE	14 TE	Strona
		Typ V	Typ VI								
Płyty czołowe z 2,5 mm aluminium, powierzchnia zewnętrzna anodowana											
1	do 3 U	■	■	1	3685.768	3685.628	3685.769	3685.629	3685.630	3685.631	-
	do 6 U	■	■	1	3685.766	3685.632	3685.767	3685.633	3685.634	3685.635	-
Uchwyt typ V (kształt trapezowy)											
2	z 2,5 mm aluminium, powierzchnia zewnętrzna anodowana	■	■	1	3685.598	3685.599	3685.600	3685.601	3685.602	3685.603	601
	z tworzywa sztucznego	■	■	1	-	-	3685.492	-	3685.493	-	601
Listwa opisowa do 3 U											
3	z aluminium 0,5 mm, powierzchnia zewnętrzna anodowana	■	■	1	3685.749	3685.750	3685.751	3685.752	3685.753	3685.754	601
Osłona zamknięcia z 1 mm aluminium, powierzchnia zewnętrzna anodowana											
4a	niewentylowana, 3 U, dla głębokości kart 160 mm	■	-	1	3685.774	3685.658	3685.776	3685.659	3685.660	3685.661	-
	niewentylowana, 3 U, dla głębokości kart 220 mm	■	-	1	3685.775	3685.674	3685.777	3685.675	3685.676	3685.677	-
	niewentylowana, 6 U, dla głębokości kart 160 mm	■	-	1	3685.717	3685.662	3685.764	3685.663	3685.664	3685.665	-
	niewentylowana, 6 U, dla głębokości kart 220 mm	■	-	1	3685.718	3685.678	3685.765	3685.679	3685.680	3685.681	-
4b	wentylowana, 3 U, dla głębokości kart 160 mm	-	■	1	3685.770	3685.650	3685.772	3685.651	3685.652	3685.653	-
	wentylowana, 3 U, dla głębokości kart 220 mm	-	■	1	3685.771	3685.666	3685.773	3685.667	3685.668	3685.669	-
	wentylowana, 6 U, dla głębokości kart 160 mm	-	■	1	3685.713	3685.654	3685.715	3685.655	3685.656	3685.657	-
	wentylowana, 6 U, dla głębokości kart 220 mm	-	■	1	3685.714	3685.670	3685.716	3685.671	3685.672	3685.673	-
Ściana boczna z aluminiowego profilu wyciąganego, powierzchnia zewnętrzna anodowana											
5	3 U, dla głębokości kart 160 mm	■	■	1				3685.645			-
	6 U, dla głębokości kart 160 mm	■	■	1				3685.648			-
	3 U, dla głębokości kart 220 mm	■	■	1				3685.646			-
	6 U, dla głębokości kart 220 mm	■	■	1				3685.649			-
Materiał montażowy do kaset typ I, II, V, VI											
Nazwa	Do montażu:					Opak.		Nr kat. RP			
Komplet montażowy do kaset typ I/II, 3 U	Kasety typ I/II, 3 U					1 kpl.		3687.589		-	
Komplet montażowy do kaset typ I/II, 6 U	Kasety typ I/II, 6 U					1 kpl.		3687.590		-	
Komplet montażowy do kaset typ V/VI	Kasety typ V i VI					1 kpl.		3685.294		-	
Komplet montażowy do typu kaset z płytą czołową EMC	Kasety z płytą czołową EMC					1 kpl.		3687.591		-	
Komplet montażowy do uchwytów z tworzywa sztucznego	Uchwyty z tworzywa sztucznego do kaset					1 kpl.		3687.519		610	




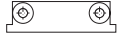













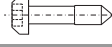




Prowadnice kart do kaset, patrz strona 579

Pozostałe śruby, patrz strona 610

Materiał montażowy

Montaż	Nazwa	Wymiary	Nr kat.	Opak.
Płyty czołowe na ścianach bocznych kaset	Śruba soczewkowa zatapiana ISO 7047-4.8-Z-A2F	M3 x 8 	3606.550	100 szt.
Ściany tylne do kaset	Śruba z płaskim łbem ISO 7045-4.8-Z-A2F	M3 x 8 	3606.560	100 szt.
Wspornik kart (tworzywo sztuczne) do płyt czołowych, góra	Śruba soczewkowa zatapiana ISO 7047-4.8-Z-A2F	M2.5 x 10 	3606.610	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Szyny łączące do ścian bocznych – Ściany działowe do szyn łączących – Pionowa podpórka do szyn łączących 	Śruba samozakleszczająca z łbem półkulistym podobna do DIN ISO 7045-8.8-Z-A2K	M4 x 12 	3654.300	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Karty drukowane do wsporników kart (odlew ciśnieniowy przy 3 U), góra – Karty drukowane do uchwytów dźwigienkowych do wyciągania przy 6 U 	Śruba z płaskim łbem ISO 7045-4.8-Z-A2F	M2.5 x 8 	3654.320	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Wspornik kart (tworzywo sztuczne) do rączki uchwytu typ V/VI, dół – Karty drukowane do wspornika kart (tworzywo sztuczne) – Płytki magistrali w listwach gwintowanych 	Śruba z płaskim łbem ISO 7045-4.8-Z-A2F	M2.5 x 10 	3654.330	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Złącza wtykowe do profili Z – Profile Z do szyn łączących – Uchwyty typ V/VI do częściowej płyty czołowej, prawo dół przy ≥ 5 TE – Aluminiowe prowadnice kart do szyn łączących – Płyty czołowe Mezzanine 	Śruba z płaskim łbem ISO 7045-4.8-Z-A2F	M2.5 x 6 	3654.340	100 szt.
Aluminiowe prowadnice kart do szyn łączących (unieruchomienie nakrętek czworokątnych)	Wkładka ustalająca	M2.5	9901.417	100 szt.
Uchwyty typ V (tworzywo sztuczne) do płyt czołowych i kaset	Komplet montażowy do rączek uchwytów typ V (tworzywo sztuczne): Osłona czarna Osłona szara Nakrętki sześciokątne Śruba Śruba Nakrętka czworokątna DIN 562-04-A2K	M2.5 M2.5 x 16 M2.5 x 12 M2.5	3687.519	1 kpl.
Złącza wtykowe do kart drukowanych	Śruba z płaskim łbem ISO 7045-4.8-Z-A2F	M2.5 x 12 	3654.350	100 szt.
Prowadnice kart (tworzywo sztuczne) do szyn łączących	Śruba do tworzywa sztucznego WN 1413	M2.2 x 6 	3654.360	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Płaskie płyty czołowe do uchwytu typ V, VI – Aluminiowe prowadnice kart do szyn łączących 	Nakrętki czworokątne DIN 562-A2K	M2.5 	3654.370	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Płaskie płyty czołowe do szyn łączących – Ramy osłonowe do osłony przednich profili poziomego zestawu rozbudowy 	Śruby o przewężonym trzpieniu (szczelina) i tulejki z tworzywa sztucznego	M2.5 x 11  	3658.160	100 kpl.
Płaskie płyty czołowe	Tulejki z tworzywa sztucznego		3687.021	100 szt.
Karta drukowana do uchwytu typ III	Śruba do tworzywa sztucznego WN 1412	3,0 x 8 	3658.190	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Karty drukowane do wspornika kart (tworzywo sztuczne) – Wsporniki kart do płyt czołowych, góra 	Nakrętki sześciokątne ISO 4032-8	M2.5 	3658.210	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Płyty magistrali do listew gwintowanych – Ścianki ograniczenia powietrza do szyn łączących 	Komplet montażowy do płyty magistrali: Śruba z płaskim łbem ISO 7045-4.8-Z-A2K Podkładka PE, naturalna DIN 125	M2.5 x 6  2,7 	3684.019	100 szt.
<ul style="list-style-type: none"> – Blachy pokrywy do bloków mocujących – Profil kontaktowy EMC 	Śruba z łbem stożkowym płaskim ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M3 x 6 	3684.233	100 szt.
Blachy pokrywy do ścian bocznych	Blok mocujący		3684.234	10 szt.
Rączka uchwytu typ V/VI do płyt czołowych	Element mocujący		3684.435	100 szt.
Listwa sprężynowa do mocowań kart drukowanych	Nit rurowy DIN 7340-B-CuZn	2,5 x 0,3 x 10	3684.482	100 szt.
Zestyk uziemiający do kodowanych przewodnic kart	Śruba mocująca do zestyku uziemienia	3,5 x 12	3684.109	50 szt.

Elementy mocujące

Montaż	Nazwa	Wymiary	Nr kat.	Opak.
Wentylatory na blasze nośnej wentylatorów	Komplet montażowy do wentylatorów: Śruba z łbem stożkowym płaskim ISO 7046-1-4.8-Z-A2K Nakrętki sześciokątne ISO 4032-8 Podkładka płatkowa DIN 6798-A-Fst-A2K	M4 x 12 M4 4,3	  	3685.197 1 kpl.
Blachy pokrywy do ścian bocznych	Komplet montażowy do blachy pokrywy: Blok mocujący Śruba z łbem stożkowym płaskim ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M3 x 6	 	3685.256 24 kpl.
Wspornik kart (odlew ciśnieniowy) do płyt czołowych, góra	Śruba z łbem stożkowym płaskim DIN ISO 7047-4.8-Z-A2K	M2.5 x 8		3685.282 100 szt.
- Blachy pokrywy/Kasety typ I/II - Profile kontaktowe/sprężyste przy 3-częściowych płytach czołowych	Śruba z łbem stożkowym płaskim ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M2.5 x 5		3685.289 100 szt.
- Rączki uchwytu do płyt czołowych do kaset - Płyty czołowe do listew zawiasowych	Śruba z łbem stożkowym płaskim ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M2.5 x 6		3685.290 100 szt.
Uchwyt (poziomy zestaw rozbudowy) do szyn łączących	Śruba z łbem stożkowym płaskim podobna do DIN ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M2.5 x 5		3686.916 100 szt.
Uchwyt (poziomy zestaw rozbudowy) do szyn łączących	Śruba z łbem stożkowym płaskim podobna do DIN ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M2.5 x 8		3686.917 100 szt.
Profile sprężynujące i kontaktowe do 3-częściowych płyt czołowych bez wpuszczania	Śruba z łbem płaskim DIN ISO 7046-4.8-Z-A2K	M2.5 x 5		3686.924 100 szt.
Cofnięte płyty kołnierzone do ścian bocznych	Komplet montażowy do cofniętych płyt kołnierzowych: Śruba samozakleszczająca z łbem półkulistym podobna do DIN ISO 7045-8.8-Z-A2K Nakrętki sześciokątne ISO 4032-8 Podkładka	M4 x 8 M4 4,3	  	3687.015 4 kpl.
Mocowanie listew gwintowanych w szynach łączących	Kołek gwintowany ISO 7434-14H	M2.5 x 8		3687.020 100 szt.
- Płyty czołowe EMC do szyn łączących - Ramy osłonowe EMC do osłony przednich profili poziomego zestawu rozbudowy	Śruba centrująca z rowkiem	M2.5 x 11		3687.050 100 szt.
Płyty czołowe EMC do szyn łączących	Śruba centrująca o przewężonym trzpieniu ze szczeliną krzyżową	M2.5 x 11		3687.051 100 szt.
Płyty czołowe EMC do szyn łączących	Śruba centrująca, sześciokątna	M2.5 x 11		3688.709 100 szt.
Płyty czołowe i tylne do szyn łączących	Śruba o przewężonym trzpieniu ze szczeliną	M2.5 x 11		3685.097 100 szt.
Uchwyty typ V/VI (aluminium) do płyt czołowych	Zestaw montażowy do uchwytów typ V/VI: Śruba z płaskim łbem ISO 7045-4.8-Z-A2F Element mocujący Nakrętki czworokątne DIN 562-11H-A2K	M2.5 x 6 M2.5	  	3687.146 1 kpl.

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Zalety

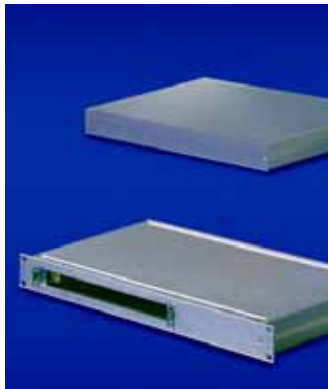


Obudowa stołowa RiCase to nowoczesne wzornictwo oraz funkcjonalność.

Nowości to warianty kolorów i konstrukcja obudowy całkowicie z metalu.

Obudowa systemowa (obudowa stołowa lub wsuwana) Ripac Vario jest całkowicie kompatybilna z nowym programem ram nośnych kart Ripac i dzięki temu nadaje się optymalnie do indywidualnej rozbudowy i zabudowy jako system komputerowy. Obudowa systemowa RiBox oferuje gęstość paczki o wysokości tylko 1 U w najmniejszej przestrzeni.

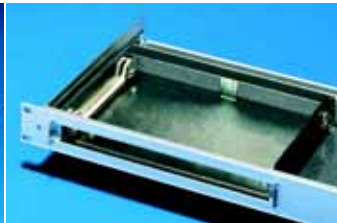
3 B Obudowy stołowe/obudowy systemowe



RiBox



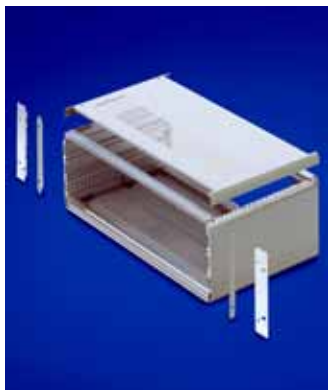
Obudowa systemowa do poziomego montażu pojedynczych płytek, hubów lub routerów, modemów.



Płyta montażowa z blachy stalowej do indywidualnego obsadzenia.



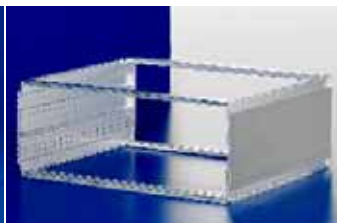
Zestaw rozbudowy do poziomego montażu kart.



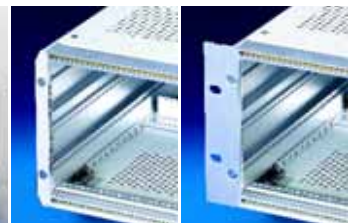
Moduł Ripac Vario



Obudowa systemowa do bezpośredniego montażu kart drukowanych lub modułów wsuwanych.



Obudowa podstawowa do wyboru do zastosowań EMC lub innych niż EMC z możliwością indywidualnej rozbudowy np. blachami podłoża lub pokrywami.



Do wyboru z **osłonami narożnymi** do rozbudowy jako obudowa stołowa lub z płytami kołnierzowymi 19" do rozbudowy jako obudowa wsuwana.



Rittal RiCase



Metalowa obudowa stołowa do modułów wsuwanych 19" Idealne „Zabezpieczenie” dla wartościowych urządzeń. Aluminiowe profile wyciągane i elementy odlewane ciśnieniowo tworzą solidną i przy tym lekką obudowę.



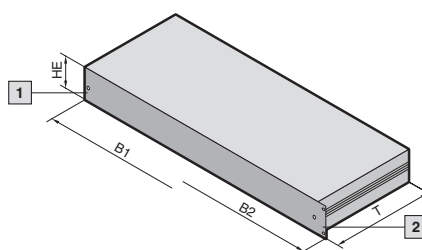
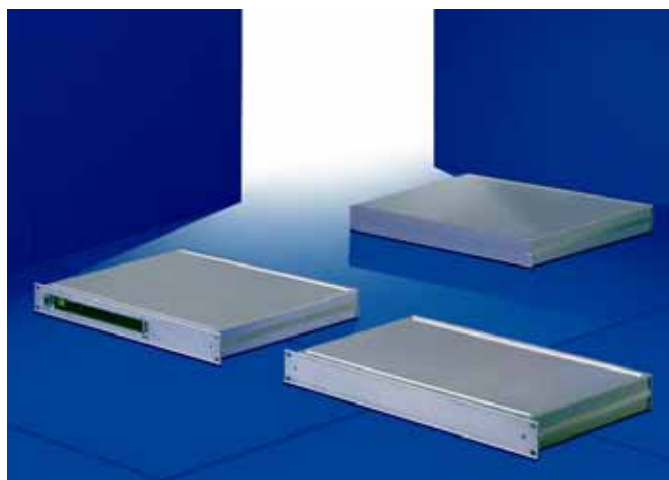
Bezpieczeństwo stabilności i poślizgu jest gwarantowane dzięki 10 mm osłonkom narożnym. Odległość od płyty stołu lub do dolnej obudowy umożliwia dobrą wentylację.



Listwy wsuwane w żądany rowek profilu i gotowe!

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

RiBox obudowy systemowe 1 U



Dane techniczne:

Obudowa systemowa 1 U,
głębokość 150, 200, 250, 300,
350 mm
Łatwy montaż przy pomocy
tylko 4 śrub.
Do wyboru jako obudowa
stołowa lub wsuwana 19",
płyta czołowa do uchwycenia
folii pokrywającej śruby.
Największa z możliwych
przestrzeń użytkowa.
Opcjonalnie możliwość dopo-
sażenia EMC dodatkowymi
sprężynami EMC.
Możliwość zamontowania
1 płyty VME lub CPCI poziomej.

Wykonanie:

Obudowa systemowa 1 U,
zgodnie z PN-EN 60 297-1.
Do wyboru jako moduł wsuwany
19" montowany w szafie lub jako
wersja obudowy stołowej.

- 1 Rozbudowa w postaci obudowy stołowej
- 2 Rozbudowa w postaci modułu wsuwanego

Materiał/powierzchnia:

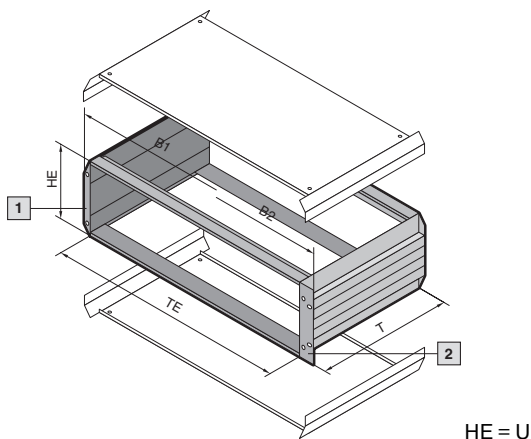
Ściany boczne:
aluminiowy profil wyciągany,
nieobrobiony
Skorupy podłogowe/
pokrywające:
aluminium, chromianowane
Ściana frontowa/tylna:
aluminiowy profil wyciągany,
chromianowany
Płyta montażowa:
blacha stalowa

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1273.

U (HE)	1	1	1	1	1	-	-
Szerokość (B1) mm	447	447	447	447	447	-	-
Szerokość (B2) mm	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)
Głębokość (T) mm	150	200	250	300	350	250	350
Nr kat. RP obudowa stołowa	3687.819	3687.820	3687.821	3687.822	3687.823	-	-
Nr kat. RP moduł wsuwany	3687.814	3687.815	3687.816	3687.817	3687.818	-	-
Nr kat. RP moduł wsuwany wraz z zestawem rozbudowy do podwójnych kart euro	-	-	-	-	-	3684.072	3684.073
Zakres dostawy							
Ściana boczna	2	2	2	2	2	2	2
Płyta przednia	1	1	1	1	1	1	1
Ściana tylna	1	1	1	1	1	1	1
Powierzchnia podłogowa/pokrywowa	2	2	2	2	2	2	2
Zestaw rozbudowy	-	-	-	-	-	1	1
Akcesoria							
EMC zestaw	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080
Płyta montażowa	3684.074	3684.075	3684.076	3684.077	3684.078	-	-

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Moduł Ripac Vario 3 U, 4 U



HE = U

Dane techniczne:

Możliwe zastosowanie jako moduł wsuwany lub obudowa stołowa.
Wymiary zewnętrzne według PN-EN 60 297-1 do montażu w szafach, 482,6 mm (19").
Wymiary montażowe do podzespołów wtykanych według PN-EN 60 297-3-101.

Klasa ochrony:

IP 40 w wykonaniu zamkniętym.

Zakres dostawy:

2 ściany boczne,
4 szyny łączące,
4 szyny gwintowane,
2 osłony narożne,
materiał montażowy.

1 Rozbudowa w postaci obudowy stołowej

2 Rozbudowa w postaci modułu wsuwanego

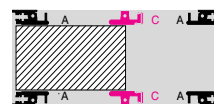
Uwaga:

Osłony narożne, mocująca płyta kołnierzowa ew. blachy podłogi muszą zostać zamówione dodatkowo.

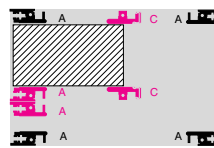
Szyny łączące do dalszej rozbudowy muszą zostać zamówione dodatkowo, patrz strona 558.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1274.

Konfiguracja szyn łączących



3 U



4 U (3 + 1)

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
alumiiniowy profil wyciągany, lakierowany RAL 7035
Profile poprzeczne:
alumiiniowy profil wyciągowy, chromianowany
Blachy osłonowe narożne:
cynkowy odlew ciśnieniowy, lakierowany RAL 7035
Osłony boczne:
alumiiniowy profil wyciągany, lakierowany RAL 7035

Moduł Ripac Vario	Opak.	3 U						4 U (3 + 1)				Strona
		42	42	63	63	84	84	84	84	84	84	
Szerokość montażowa (TE)		42	42	63	63	84	84	84	84	84	84	
Szerokość (B1) mm		235,6	235,6	342,3	342,3	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	
Szerokość (B2) mm		251,6	251,6	358,3	358,3	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	
Głębokość (T) mm		250,4	310,4	250,4	310,4	250,4	310,4	370,4	250,4	310,4	370,4	
Nr kat. VM obudowa podstawowa	1 szt.	3982.040	3982.070	3982.050	3982.080	3982.060	3982.090	3982.100	3982.110	3982.120	3982.130	

Dodatkowo wymagane są

Blachy pokrywowe												
- z otworami wentylacyjnymi	1 szt.	3982.941	3982.951	3982.942	3982.952	3982.940	3982.950	3982.960	3982.940	3982.950	3982.960	618
- bez otworów wentylacyjnych	1 szt.	3982.901	3982.911	3982.902	3982.912	3982.900	3982.910	3982.920	3982.900	3982.910	3982.920	618
Blachy podłogi												
- z otworami wentylacyjnymi	1 szt.	3982.741	3982.751	3982.742	3982.752	3982.740	3982.750	3982.760	3982.740	3982.750	3982.760	618
- bez otworów wentylacyjnych	1 szt.	3982.701	3982.711	3982.702	3982.712	3982.700	3982.710	3982.720	3982.700	3982.710	3982.720	618
Osłony narożne do zabudowy obudowy stołowej	2 szt.	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.320	3981.320	3981.320	619
Płyty kołnierzowe jako elementy wsuwane												
- bez otworów na uchwyty	2 szt.	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.220	3981.220	3981.220	619
- z otworami na uchwyty	2 szt.	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.270	3981.270	3981.270	619

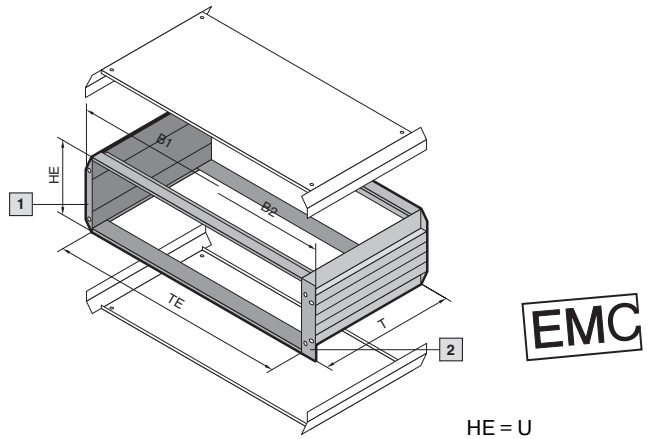
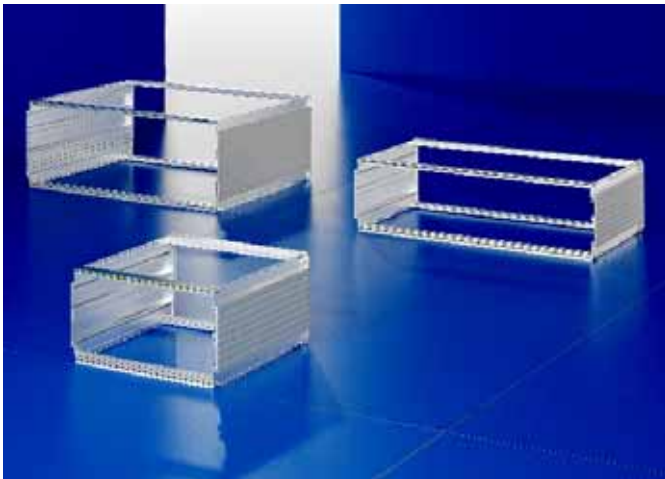
Akcesoria

Płyty czołowe/tylne		patrz strona 591 - 606										
Uchwyty nośne	2 szt.	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.370	3981.350	3981.360	3981.370	619
Uchwyty czołowe ¹⁾	2 szt.	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	562
Drzwi przednie ze szkła akrylowego	1 szt.	3981.420	3981.420	3981.430	3981.430	3981.440	3981.440	3981.440	3981.450	3981.450	3981.450	620
Nóżki regulowane tylne	4 szt.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

¹⁾ Tylko w połączeniu z mocującą płytą kołnierzową z otworami pod uchwyty.

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Moduł Ripac Vario 3 U, 4 U, EMC



Dane techniczne:

Możliwe zastosowanie jako moduł wsuwany lub obudowa stołowa.

Wymiary zewnętrzne według PN-EN 60 297-1, do montażu w szafach, 482,6 mm (19"). Wymiary montażowe do podzespołów wtykanych według PN-EN 60 297-3-101.

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne: aluminiowy profil wyciągany, lakierowany RAL 7035
Profile poprzeczne: aluminiowy profil wyciągowy, chromianowany

Blachy osłonowe narożne: cynkowy odlew ciśnieniowy, lakierowany RAL 7035

Boczne osłony: aluminiowy profil wyciągany, lakierowany RAL 7035
Punkty kontaktowe: metaliczne bez osłony

Klasa ochrony:
IP 40 w wykonaniu zamkniętym.

Zakres dostawy:
2 ściany boczne,
4 szyny łączące,
4 szyny gwintowane,
2 osłony narożne,
materiał montażowy.

1 Rozbudowa w postaci obudowy stołowej

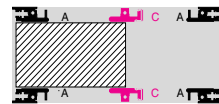
2 Rozbudowa w postaci modułu wsuwanego

Uwaga:
Osłony narożne, mocująca płyta kołnierзова ew. blachy podłogi muszą zostać zamówione dodatkowo.

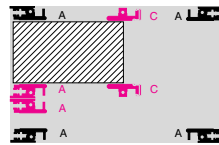
Szyny łączące do dalszej rozbudowy muszą zostać zamówione dodatkowo, patrz strona 558.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1274.

Konfiguracja szyn łączących



3 U



4 U (3 + 1)

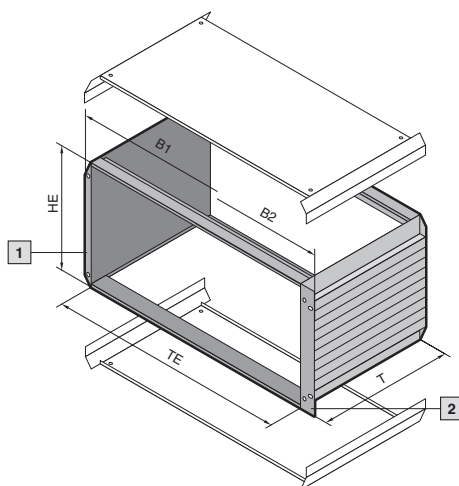
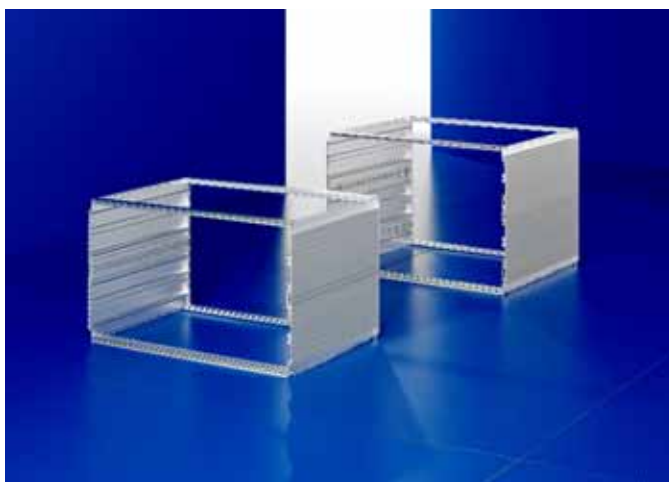
Moduł Ripac Vario	Opak.	3 U						4 U (3 + 1)				Strona
Szerokość montażowa (TE)		42	42	63	63	84	84	84	84	84	84	
Szerokość (B1) mm		235,6	235,6	342,3	342,3	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	
Szerokość (B2) mm		251,6	251,6	358,3	358,3	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	
Głębokość (T) mm		250,4	310,4	250,4	310,4	250,4	310,4	370,4	250,4	310,4	370,4	
Nr kat. VM obudowa podstawowa EMC	1 szt.	3983.040	3983.070	3983.050	3983.080	3983.060	3983.090	3983.100	3983.110	3983.120	3983.130	
Dodatkowo wymagane są												
Blachy pokrywowe EMC – z otworami wentylacyjnymi – bez otworów wentylacyjnych	1 szt.	3981.941	3981.951	3981.942	3981.952	3981.940	3981.950	3981.960	3981.940	3981.950	3981.960	618
	1 szt.	3981.901	3981.911	3981.902	3981.912	3981.900	3981.910	3981.920	3981.900	3981.910	3981.920	618
Blachy podłogi EMC – z otworami wentylacyjnymi – bez otworów wentylacyjnych	1 szt.	3981.741	3981.751	3981.742	3981.752	3981.740	3981.750	3981.760	3981.740	3981.750	3981.760	618
	1 szt.	3981.701	3981.711	3981.702	3981.712	3981.700	3981.710	3981.720	3981.700	3981.710	3981.720	618
Osłony narożne do zabudowy jako obudowa stołowa	2 szt.	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.320	3981.320	3981.320	619
Płyty kołnierzowe jako elementy wsuwane – bez otworów na uchwyty – z otworami na uchwyty	2 szt.	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.220	3981.220	3981.220	619
	2 szt.	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.270	3981.270	3981.270	619
EMC Rozbudowa												
Sprężyny EMC poziome – do górnych/dolnych szyn łączących – pomiędzy blachami podłogi a szynami łączącymi	10 szt.	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	573
Dociski sprężyste pionowe EMC	1 szt.	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.976	3686.976	3686.976	572
Płyty czołowe/tylne EMC		patrz strona 591 – 606										
Akcesoria												
Płyty czołowe/tylne		patrz strona 591 – 606										
Uchwyty nośne	2 szt.	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.370	3981.350	3981.360	3981.370	619
Uchwyty czołowe ¹⁾	2 szt.	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	562
Drzwi przednie ze szkła akrylowego	1 szt.	3981.420	3981.420	3981.430	3981.430	3981.440	3981.440	3981.440	3981.450	3981.450	3981.450	620
Nóżki regulowane tylne	4 szt.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

¹⁾ Tylko w połączeniu z mocującą płytą kołnierzową z otworami pod uchwyty.

Akcesoria modułu Ripac Vario strona 618 **RiBox** strona 613 **RiCase** strona 621

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Moduł Ripac Vario 6 U, 7 U



HE = U

Dane techniczne:

Możliwe zastosowanie jako moduł wsuwny lub obudowa stołowa.
Wymiary zewnętrzne według PN-EN 60 297-1 do montażu w szafach, 482,6 mm (19").
Wymiary montażowe do podzespołów wtykanych według PN-EN 60 297-3-101.

Klasa ochrony:

IP 40 w wykonaniu zamkniętym.

Zakres dostawy:

2 ściany boczne,
4 szyny łączące,
4 szyny gwintowane,
2 osłony narożne,
2 osłony boczne środek,
materiał montażowy.

1 Rozbudowa w postaci obudowy stołowej

2 Rozbudowa w postaci modułu wsuwanego

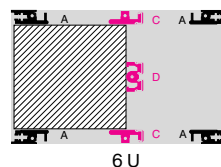
Uwaga:

Osłony narożne, mocująca płyta kątnierzowa ew. blachy podłogi muszą zostać zamówione dodatkowo.

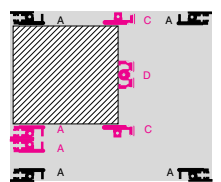
Szyny łączące do dalszej rozbudowy muszą zostać zamówione dodatkowo, patrz strona 558.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1274.

Konfiguracja szyn łączących



6 U



7 U (6 + 1)

Materiał/powierzchnia:

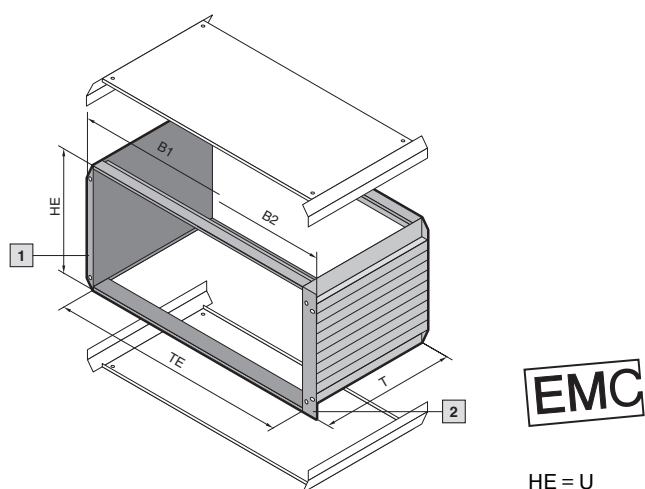
Ściany boczne:
alumiiniowy profil wyciągany, lakierowany RAL 7035
Profile poprzeczne:
alumiiniowy profil wyciągowy, chromianowany
Blachy osłonowe narożne:
cynkowy odlew ciśnieniowy, lakierowany RAL 7035

Moduł Ripac Vario	Opak.	6 U			7 U (6 + 1)		Strona
Szerokość montażowa (TE)		84	84	84	84	84	
Szerokość (B1) mm		449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	
Szerokość (B2) mm		465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	
Głębokość (T) mm		310,4	370,4	430,4	310,4	430,4	
Nr kat. VM obudowa podstawowa	1 szt.	3982.140	3982.150	3982.160	3982.170	3982.190	
Dodatkowo wymagane są							
Blachy pokrywowe – z otworami wentylacyjnymi – bez otworów wentylacyjnych	1 szt. 1 szt.	3982.950 3982.910	3982.960 3982.920	3982.970 3982.930	3982.950 3982.910	3982.970 3982.930	618 618
Blachy podłogi – z otworami wentylacyjnymi – bez otworów wentylacyjnych	1 szt. 1 szt.	3982.750 3982.710	3982.760 3982.720	3982.770 3982.730	3982.750 3982.710	3982.770 3982.730	618 618
Osłony narożne do zabudowy jako obudowa stołowa	2 szt.	3981.330	3981.330	3981.330	3981.340	3981.340	619
Płyty kątnierzowe jako elementy wsuwane – bez otworów na uchwyty – z otworami na uchwyty	2 szt. 2 szt.	3981.230 3981.280	3981.230 3981.280	3981.230 3981.280	3981.240 3981.290	3981.240 3981.290	619 619
Akcesoria							
Płyta czołowa/tylna		patrz strona 591 – 606					
Uchwyty nośne	2 szt.	3981.360	3981.370	3981.380	3981.360	3981.370	619
Uchwyty czołowe ¹⁾	2 szt.	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	562
Drzwi przednie ze szkła akrylowego	1 szt.	3981.460	3981.460	3981.460	3981.470	3981.470	620
Nóżki regulowane tylne	4 szt.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

¹⁾ Tylko w połączeniu z mocującą płytą kątnierzową z otworami pod uchwyty.

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Moduł Ripac Vario 6 U, 7 U, EMC



Dane techniczne:

Możliwe zastosowanie jako moduł wsuwany lub obudowa stołowa.
Wymiary zewnętrzne według PN-EN 60 297-1 do montażu w szafach, 482,6 mm (19").
Wymiary montażowe do podzespołów wtykanych według PN-EN 60 297-3-101.

Materiał/powierzchnia:

Ściany boczne:
alumiiniowy profil wyciągany, lakierowany RAL 7035
Profile poprzeczne:
alumiiniowy profil wyciągowy, chromianowany

Blachy osłonowe narożne:
cynkowy odlew ciśnieniowy, lakierowany RAL 7035
Punkty kontaktowe:
metaliczne bez osłony

Klasa ochrony:

IP 40 w wykonaniu zamkniętym.

Zakres dostawy:

2 ściany boczne,
4 szyny łączące,
4 szyny gwintowane,
2 osłony narożne,
2 osłony boczne środek,
materiał montażowy.

1 Rozbudowa w postaci obudowy stołowej

2 Rozbudowa w postaci modułu wsuwanego

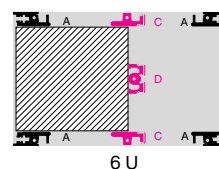
Uwaga:

Osłony narożne, mocująca płyta kołnierзова ew. blachy podłogi muszą zostać zamówione dodatkowo.

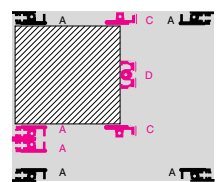
Szyny łączące do dalszej rozbudowy muszą zostać zamówione dodatkowo, patrz strona 558.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1274.

Konfiguracja szyn łączących



6 U



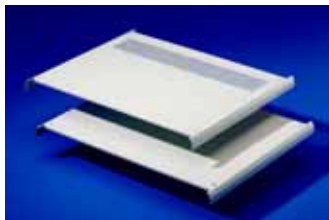
7 U (6 + 1)

Moduł Ripac Vario	Opak.	6 U			7 U (6 + 1)		Strona
Szerokość montażowa (TE)		84	84	84	84	84	
Szerokość (B1) mm		449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	
Szerokość (B2) mm		465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	
Głębokość (T) mm		310,4	370,4	430,4	310,4	430,4	
Nr kat. VM obudowa podstawowa EMC	1 szt.	3983.140	3983.150	3983.160	3983.170	3983.190	
Dodatkowo wymagane są							
Blachy pokrywowe EMC – z otworami wentylacyjnymi – bez otworów wentylacyjnych	1 szt. 1 szt.	3981.950 3981.910	3981.960 3981.920	3981.970 3981.930	3981.950 3981.910	3981.970 3981.930	618 618
Blachy podłogi EMC – z otworami wentylacyjnymi – bez otworów wentylacyjnych	1 szt. 1 szt.	3981.750 3981.710	3981.760 3981.720	3981.770 3981.730	3981.750 3981.710	3981.770 3981.730	618 618
Osłony narożne do zabudowy jako obudowa stołowa	2 szt.	3981.330	3981.330	3981.330	3981.340	3981.340	619
Płyty kołnierzowe jako elementy wsuwane – bez otworów na uchwyty – z otworami na uchwyty	2 szt. 2 szt.	3981.230 3981.280	3981.230 3981.280	3981.230 3981.280	3981.240 3981.290	3981.240 3981.290	619 619
EMC Rozbudowa							
Sprężyny EMC poziome – do górnych/dolnych szyn łączących – pomiędzy blachami podłogi a szynami łączącymi	1 szt. 10 szt.	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	573
Dociski sprężyste pionowe EMC	1 szt.	3686.977	3686.977	3686.977	3686.978	3686.978	572
Płyty czołowe/tylne EMC		patrz strona 591 – 606					
Akcesoria							
Płyta czołowa/tylna		patrz strona 591 – 606					
Uchwyty nośne	2 szt.	3981.360	3981.370	3981.380	3981.360	3981.370	619
Uchwyty czołowe ¹⁾	2 szt.	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	562
Drzwi przednie ze szkła akrylowego	1 szt.	3981.460	3981.460	3981.460	3981.470	3981.470	620
Nóżki regulowane tylne	4 szt.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

¹⁾ Tylko w połączeniu z mocującą płytą kołnierzową z otworami pod uchwyty.

Rozbudowa obudowy

Do indywidualnej rozbudowy obudów można zastosować komponenty systemowe z programu Ripac (patrz strona 563 – 571).



Blacha pokrywy do modułu Ripac Vario

Wykonanie standardowe
Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Wersja EMC

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana
Punkty kontaktowe: metaliczne bez osłony

TE	Głębokość mm	Nr kat. VM Standard		Nr kat. VM EMC	
		z otworami wentylacyjnymi	bez otworów wentylacyjnych	z otworami wentylacyjnymi	bez otworów wentylacyjnych
42	250,4	3982.941	3982.901	3981.941	3981.901
	310,4	3982.951	3982.911	3981.951	3981.911
63	250,4	3982.942	3982.902	3981.942	3981.902
	310,4	3982.952	3982.912	3981.952	3981.912
84	250,4	3982.940	3982.900	3981.940	3981.900
	310,4	3982.950	3982.910	3981.950	3981.910
	370,4	3982.960	3982.920	3981.960	3981.920
	430,4	3982.970	3982.930	3981.970	3981.930



Blachy podłogi do modułu Ripac Vario

Wykonanie standardowe
Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Wersja EMC

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana
Punkty kontaktowe: metaliczne bez osłony

TE	Głębokość mm	Nr kat. VM Standard		Nr kat. VM EMC	
		z otworami wentylacyjnymi	bez otworów wentylacyjnych	z otworami wentylacyjnymi	bez otworów wentylacyjnych
42	250,4	3982.741	3982.701	3981.741	3981.701
	310,4	3982.751	3982.711	3981.751	3981.711
63	250,4	3982.742	3982.702	3981.742	3981.702
	310,4	3982.752	3982.712	3981.752	3981.712
84	250,4	3982.740	3982.700	3981.740	3981.700
	310,4	3982.750	3982.710	3981.750	3981.710
	370,4	3982.760	3982.720	3981.760	3981.720
	430,4	3982.770	3982.730	3981.770	3981.730



Nóżki wsporcze

ze składaną blokadą otwarcia.
Obciążalność do 20 kg.

Materiał:
Tworzywo sztuczne

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. VM
2 szt.	3919.000



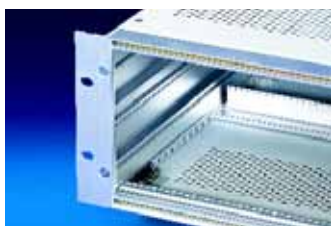
Płyta montażowa

Do montażu ciężkich komponentów.

Materiał:
Aluminium

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

TE	Głębokość mm	Opak.	Nr kat. VM
42	250	1 szt.	3982.370
63	250	1 szt.	3982.380
84	250	1 szt.	3982.390



Płyty kołnierzowe przód

Są one niezbędne, jeżeli moduł Ripac Vario ma być stosowany jako obudowa wsuwana. Płyty kołnierzowe posiadają rowki do mocowania pionowo docisków sprężystych EMC.

Materiał:
Aluminium, chromianowane

U	Opak.	Nr kat. VM	
		bez otworu na uchwyt	z otworem na uchwyt
3	2 szt.	3981.210	3981.260
4	2 szt.	3981.220	3981.270
6	2 szt.	3981.230	3981.280
7	2 szt.	3981.240	3981.290

+ Akcesoria:

Docisk sprężysty EMC, pionowy, patrz strona 572.
Uchwyty czołowe do montażu na płytach kołnierzowych przód, patrz strona 562.



Ostony narożne przód

Są one niezbędne, jeżeli moduł Ripac Vario ma być stosowany jako obudowa stołowa. Ostony narożne posiadają rowki do mocowania docisków sprężystych EMC, pionowo.

Materiał:
Aluminium, lakierowane

Kolor:
RAL 7035

U	Opak.	Nr kat. VM
3	2 szt.	3981.310
4	2 szt.	3981.320
6	2 szt.	3981.330
7	2 szt.	3981.340

1, 2 i 8 U na zapytanie.

+ Akcesoria:

Docisk sprężysty EMC, pionowy, patrz strona 572.
Uchwyty czołowe do montażu na ostonach narożnych przód, patrz strona 619.



Uchwyty czołowe

do montażu na ostonach narożnych przód

Maks. obciążalność: 500 N

Materiał:
Mocowanie: ABS
Część chwytana:
aluminium, bezbarwnie anodowana

Zakres dostawy:
2 części chwytne, 4 mocowania,
materiał montażowy.

U	Opak.	Nr kat. VM
3	2 szt.	3982.350
4	2 szt.	3982.360
6	2 szt.	3982.400
7	2 szt.	3982.410



Uchwyty nośne

Dla ergonomicznego transportu, nawet obudów piętrowych.

Można ich użyć jako nóżek.

Maks. obciążenie: 350 N

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy i aluminiowy profil wyciągany

Kolor:
RAL 7035

Uwaga:
Nie należy stosować w połączeniu z płytami kołnierzowymi.

Do głębokości obudowy mm	Opak.	Nr kat. VM
250,4	2 szt.	3981.350
310,4	2 szt.	3981.360
370,4	2 szt.	3981.370
430,4	2 szt.	3981.380

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Moduł Ripac Vario – akcesoria



Nóżki regulowane tylne

Montaż na ścianie tylnej obudowy.
Podwójna funkcja:

- Ochrona mechaniczna elementów przyłączeniowych.
- Nawijanie przewodów doprowadzających podczas transportu.

Materiał:
PA,
samogasnące według UL 94-V0

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. VM
4 szt.	3901.000



Zestaw uziemienia

Do połączenia uziemiającego blach pokrywy/ podłogi ze ścianami bocznymi.

Zakres dostawy:
Kabel przewodu ochronnego zielony/żółty, 1,5 mm², z oczkiem pierścieniowym, płaska końcówka wtykowa, materiał montażowy.

Opak.	Nr kat. RP
5 szt.	3900.000



Uchwyt wsporczo-nośny

Odpowiedni do modułu Ripac Vario 3 U, 4 U i 6 U, przestawiany w podziałce 30°.

Materiał:
Aluminiowy profil wyciągany/odlew ciśnieniowy

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:
Osłony narożne do uchwytów nośnych należy zamawiać oddzielnie.

Do modułu Ripac Vario	Opak.	Nr kat. VM
42 TE	1 szt.	3981.390
63 TE	1 szt.	3981.400
84 TE	1 szt.	3981.410

Patent Niemcy nr 41 10 873

Osłona narożna do wspornika podparcia	Opak.	Nr kat. VM
3 U	2 szt.	3981.310
4 U	2 szt.	3981.500
6 U	2 szt.	3981.510



Drzwi przednie

ze szkła akrylowego, składane
Jako zabezpieczenie zainstalowanych elementów obsługi.

Materiał:
Części boczne: aluminium, lakierowane RAL 7035
Okno: szkło akrylowe, dymne

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

U	Do modułu Ripac Vario	Opak.	Nr kat. VM
3	42 TE	1 szt.	3981.420
3	63 TE	1 szt.	3981.430
3	84 TE	1 szt.	3981.440
4	84 TE	1 szt.	3981.450
6	84 TE	1 szt.	3981.460
7	84 TE	1 szt.	3981.470

Patent Niemcy nr 41 10 872



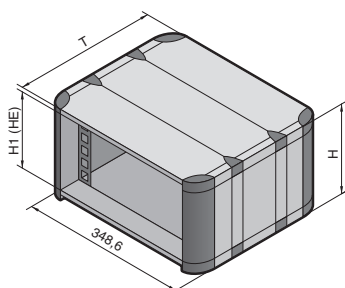
Płyty czołowe/tylne

do osłony obudowy z przodu i z tyłu.
Np. również ekranowane lub jako wykonanie EMC.

Nr kat. patrz strona 605.

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Rittal RiCase 269,2 mm (1/2 19")



HE = U

Dane techniczne:

Głębokość:
300 mm, 420 mm, 540 mm
Szerokość montażowa:
269,2 mm (1/2 19")
Możliwości montażowe:
269,2 mm (1/2 19") wsuwu
według PN-EN 60 297-3

Materiał/powierzchnia:

Blachy pokrywy:
aluminiowy profil wyciągany/
odlew ciśnieniowy, lakierowany
Ściany boczne:
aluminiowy profil wyciągany,
lakierowany
Zatyczki osłaniające narożne:
tworzywo sztuczne

482,6 mm (19") kątownik
mocujący:
profil wyciągany z aluminium,
chromianowany

Kolor:
RAL 7035 (bladzi-szary)

**Kolory dekoracji
i osłony narożne:**
RAL 5018 (turkusowy)
RAL 5012 (jasno niebieski)
RAL 7030 (szary kamień)

Klasa ochrony:
IP 42 w wykonaniu niewentylowa-
nym.

Zakres dostawy:

2 ściany boczne,
2 blachy pokrywy,
8 osłon narożnych,
8/12/16 zatyczek pokrywających
(głębokość 300/420/540 mm),
4 482,6 mm (19") kątownik
mocujący,
4 listwy wsuwane z gwintem,
2 listwy wsuwane bez gwintu,
1 tylna ściana.
Obudowy są dostarczane
częściowo zmontowane.

Inne wymiary i kolory na życzenie.

Ochrona prawna:
Niemiecki wzór zdobniczy
nr 96 09 457
IR-Reg. Design nr DM/039 974
z działaniem na terenie FR, IT
UK-Reg. Design nr 2064682
US-Design-Patents
Des. 402,640 i Des. 423,464
Japan. Reg. Designs
nr 1045507 i 1045508

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1275.

Obudowy dla szerokości ram nośnych kart 269,2 mm (1/2 19")	Opak.	1 U		2 U		3 U			4 U		Strona
Wysokość (H) mm		77,5	77,5	121,9	121,9	166,4	166,4	166,4	210,8	210,8	
H1 (U) mm		45,0	45,0	89,4	89,4	133,8	133,8	133,8	178,3	178,3	
Głębokość (T) mm		300,0	420,0	300,0	540,0	300,0	420,0	540,0	420,0	540,0	
Niewentylowane											
Nr kat. RC, RAL 5018	1 szt.	3750.100	–	3750.200	–	3750.210	3750.300	–	3750.400	–	
Nr kat. RC, RAL 5012¹⁾	1 szt.	3750.102	–	3750.202	–	3750.212	3750.302	–	3750.402	–	
Nr kat. RC, RAL 7030¹⁾	1 szt.	3750.104	–	3750.204	–	3750.214	3750.304	–	3750.404	–	
Wentylowane											
Nr kat. RC, RAL 5018	1 szt.	–	3750.110	–	3750.220	–	3750.350	3750.360	–	3750.450	
Nr kat. RC, RAL 5012¹⁾	1 szt.	–	3750.112	–	3750.222	–	3750.352	3750.362	–	3750.452	
Nr kat. RC, RAL 7030¹⁾	1 szt.	–	3750.114	–	3750.224	–	3750.354	3750.364	–	3750.454	
Ciężar (kg)	wentylowane/ niewentylowane	3,3 3,4	4,2 4,4	3,7 3,8	5,4 6,1	4,1 4,2	5,2 5,4	6,1 6,8	5,8 6,0	6,8 7,5	

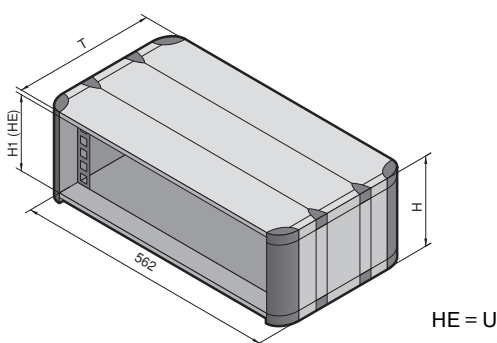
Akcesoria

Uchwyty nośne poziome	2 szt.	3751.250	3751.260	3751.250	3751.270	3751.250	3751.260	3751.270	3751.260	3751.270	624
Uchwyt wsporczośny	RAL 5018	1 szt.	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	625
	RAL 5012 ¹⁾	1 szt.	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	625
	RAL 7030 ¹⁾	1 szt.	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	625
Płyty zaślepiające (płyta tylna)	3 szt.	3746.000	3746.000	3747.000	3747.000	3748.000	3748.000	3748.000	3749.000	3749.000	1100
Drzwi przednie odchylane	1 szt.	–	–	–	–	3751.300	3751.300	3751.300	3751.310	3751.310	625
Szyny ślizgowe	2 szt.	3751.500	3751.510	3751.500	3751.520	3751.500	3751.510	3751.520	3751.510	3751.520	624
Kątownik mocujący 482,6 mm (19")	2 szt.	3751.650	3751.650	3751.660	3751.660	3751.670	3751.670	3751.670	3751.680	3751.680	623
Listwy wsuwane z gwintem M4	8 szt.	3751.700	3751.700	3751.710	3751.710	3751.720	3751.720	3751.720	3751.730	3751.730	623
Profil zamknięcia	2 szt.	–	–	–	–	3751.900	3751.900	3751.900	3751.910	3751.910	624

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Rittal RiCase 482,6 mm (19")



Dane techniczne:

Głębokość:
300 mm, 420 mm, 540 mm
Szerokość montażowa:
482,6 mm (19")
Możliwości montażowe:
482,6 mm (19") elementy wsu-
wane według PN-EN 60 297-3

Materiał/powierzchnia:

Blachy pokrywy:
alumiiniowy profil wyciągany/
odlew ciśnieniowy, lakierowany
Ściany boczne:
alumiiniowy profil wyciągany,
lakierowany
Zatyczki osłaniające narożne:
tworzywo sztuczne

482,6 mm (19") kątownik
mocujący:
profil wyciągany z aluminium,
chromianowany

Kolor:
RAL 7035 (bladło-szary)

**Kolory dekoracji
i osłony narożne:**
RAL 5018 (turkusowy)
RAL 5012 (jasno niebieski)
RAL 7030 (szary kamień)

Klasa ochrony:
IP 42 w wykonaniu niewentylowa-
nym.

Zakres dostawy:

2 ściany boczne.
2 blachy pokrywy,
8 osłon narożnych,
8/12/16 zatyczek pokry-
wających (głębokość 300/420/
540 mm),
2 482,6 mm (19") kątowniki
mocujące,
2 listwy wsuwane z gwintem,
2 listwy wsuwane bez gwintu.
Obudowy są dostarczane
częściowo zmontowane.

Uwaga:

Do rozbudowy z tyłu należy
zamówić oddzielnie płyty/drzwi.

Inne wymiary i kolory na życzenie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1275.

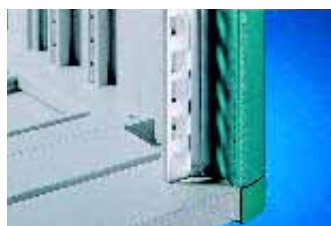
Obudowy do szerokości ram nośnych kart 482,6 mm (19")	Opak.	3 U		4 U		6 U			7 U		9 U		12 U	Str.
Wysokość (H) mm		166,4	166,4	210,8	210,8	299,7	299,7	299,7	344,2	344,2	433,1	433,1	566,5	
H1 (U) mm		133,8	133,8	178,3	178,3	267,2	267,2	267,2	311,7	311,7	400,6	400,6	534,0	
Głębokość (T) mm		300,0	420,0	300,0	420,0	300,0	420,0	540,0	420,0	540,0	420,0	540,0	540,0	
Bez wentylacji														
Nr kat. RC, RAL 5018	1 szt.	3750.310	3750.320	3750.410	3750.420	3750.600	3750.610	3750.620	3750.700	3750.710	3750.900	3750.910	3750.000	
Nr kat. RC, RAL 5012¹⁾	1 szt.	3750.312	3750.322	3750.412	3750.422	3750.602	3750.612	3750.622	3750.702	3750.712	3750.902	3750.912	3750.002	
Nr kat. RC, RAL 7030¹⁾	1 szt.	3750.314	3750.324	3750.414	3750.424	3750.604	3750.614	3750.624	3750.704	3750.714	3750.904	3750.914	3750.004	
Wentylowana														
Nr kat. RC, RAL 5018	1 szt.	3750.330	3750.340	3750.430	3750.440	3750.630	3750.640	3750.650	3750.720	3750.730	3750.920	3750.930	3750.030	
Nr kat. RC, RAL 5012¹⁾	1 szt.	3750.332	3750.342	3750.432	3750.442	3750.632	3750.642	3750.652	3750.722	3750.732	3750.922	3750.932	3750.032	
Nr kat. RC, RAL 7030¹⁾	1 szt.	3750.334	3750.344	3750.434	3750.444	3750.634	3750.644	3750.654	3750.724	3750.734	3750.924	3750.934	3750.034	
Ciężar wentylowane/ niewentylowane (kg)		5,3 5,4	6,9 7,1	5,7 7,2	7,5 7,7	6,5 6,6	8,5 8,7	10,8 12,2	9,1 9,3	11,5 12,9	10,1 10,3	12,9 14,3	15,0 16,4	

Akcesoria

Uchwyty nośne poziome	2 szt.	3751.250	3751.260	3751.250	3751.260	3751.250	3751.260	3751.270	3751.260	3751.270	3751.260	3751.270	3751.270	624
Uchwyt RAL 5018	1 szt.	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	625
Uchwyt wsporczo-nośny RAL 5012 ¹⁾	1 szt.	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	625
Uchwyt wsporczo-nośny RAL 7030 ¹⁾	1 szt.	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	625
Płyta tylna przykręcana	1 szt.	3751.600	3751.600	3751.610	3751.610	3751.620	3751.620	3751.620	3751.630	3751.630	3751.530	3751.530	3751.540	627
Drzwi tylne odchylane	1 szt.	3751.100	3751.100	3751.110	3751.110	3751.120	3751.120	3751.120	3751.130	3751.130	-	-	-	627
Drzwi tylne do montażu wentylatorów	1 szt.	3751.150	3751.150	3751.160	3751.160	3751.170	3751.170	3751.170	3751.180	3751.180	-	-	-	627
Drzwi przednie odchylane	1 szt.	3751.320	3751.320	3751.330	3751.330	3751.340	3751.340	3751.340	3751.350	3751.350	-	-	-	625
Szyny ślizgowe	2 szt.	3751.500	3751.510	3751.500	3751.510	3751.500	3751.510	3751.520	3751.510	3751.520	3751.510	3751.510	3751.520	624
Kątownik mocujący 482,6 mm (19")	2 szt.	3751.670	3751.670	3751.680	3751.680	3751.690	3751.690	3751.690	3751.640	3751.640	3751.780	3751.780	3751.790	623
Listwy wsuwane z gwintem M4	8 szt.	3751.720	3751.720	3751.730	3751.730	3751.740	3751.740	3751.740	3751.750	3751.750	3751.760	3751.760	3751.770	623
Profil zamknięcia	2 szt.	3751.900	3751.900	3751.910	3751.910	3751.920	3751.920	3751.920	3751.930	3751.930	3751.820	3751.820	3751.830	624

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.

Akcesoria RiCase strona 623 **Ramy nośne kart** strona 548 **RiBox** strona 613 **Moduł Ripac Vario** strona 614



Kątownik mocujący 482,6 mm (19")

Do montażu ram nośnych kart i płyt zaślepiających z przodu.

Materiał:
Aluminiowe profile wyciągane, chromianowane

Zakres dostawy:
Wrzaz zestawem montażowym.

Uwaga:
Do montażu z możliwością regulacji głębokości wymagane są 1 opakowanie listew wsuwanych jak również 2 opakowania szyn montażowych i elementy dystansowe.

Do wysokości obudowy	Opak.	Nr kat. RC
1 U	2 szt.	3751.650
2 U	2 szt.	3751.660
3 U	2 szt.	3751.670
4 U	2 szt.	3751.680
6 U	2 szt.	3751.690
7 U	2 szt.	3751.640
9 U	2 szt.	3751.780
12 U	2 szt.	3751.790

! Dodatkowo zastosować:

Listwy wsuwane, patrz strona 623.
Szyny wsuwane, patrz strona 623.
Elementy dystansowe, patrz strona 623.



Listwy wsuwane

z gwintem M4
do RiCase

Do montażu kątowników mocujących, szyn ślizgowych, zestawów montażowych, kanałów kablowych itd. Do wsunięcia w rowki na ścianach bocznych.

Materiał:
Profil wyciągany z aluminium, chromianowany

Do wysokości obudowy	Opak.	Nr kat. RC
1 U	8 szt.	3751.700
2 U	8 szt.	3751.710
3 U	8 szt.	3751.720
4 U	8 szt.	3751.730
6 U	8 szt.	3751.740
7 U	8 szt.	3751.750
9 U	8 szt.	3751.760
12 U	8 szt.	3751.770



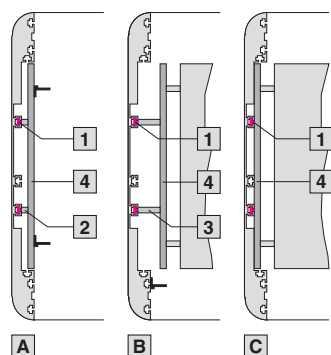
Szyny wbudowane

- Do montażu kątowników mocujących z możliwością regulacji głębokości
- Do montażu na stałe lub wysuwane półek urządzeńowych

Materiał:
Aluminium, chromianowane

Zakres dostawy:
Wrzaz z zestawem montażowym.

- A** Wersja do kątowników mocujących z możliwością regulacji głębokości
- B** Montaż półek urządzeńowych do 19" (szerokość 409 mm, również z szynami teleskopowymi)
- C** Bezpośredni montaż półek urządzeńowych (szerokość 471 mm)



- 1** Listwy wsuwane
2 Krótkie bolce dystansowe
3 Długie bolce dystansowe
4 Szyny wbudowane

Do głębokości obudowy mm	Opak.	Nr kat. RC
300	2 szt.	3751.400
420	2 szt.	3751.410
540	2 szt.	3751.420

! Dodatkowo zastosować:

Listwy wsuwane, patrz strona 623.
Elementy dystansowe, patrz strona 623.

+ Akcesoria:

Półki urządzeńowe, patrz strona 1017.
Półki urządzeńowe, całowe, patrz strona 1013.



Sworznie dystansowe

Do zamocowania szyn montażowych.

Wersja	Opak.	Nr kat. RC
krótka do kątowników mocujących o zmiennej głębokości	4 szt.	3751.450
długa do montażu półek urządzeńowych (szerokość 409 mm)	4 szt.	3751.460

Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Rittal RiCase – akcesoria



Szyny ślizgowe

Do podparcia ciężkich elementów wsuwanych.

Materiał:

Blacha stalowa 1,5 mm, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do głębokości obudowy mm	Opak.	Nr kat. RC
300	2 szt.	3751.500
420	2 szt.	3751.510
540	2 szt.	3751.520

! Dodatkowo zastosować:

Listwy wsuwane, patrz strona 623.



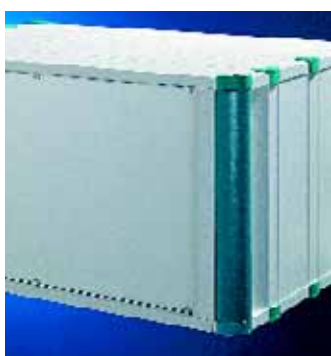
Zestaw przewodów ochronnych dla RiCase

Do spełnienia elektrycznych wymagań ochronnych; pasuje do wszystkich obudów RiCase.

Zakres dostawy:

Listwa wsuwana, wkręt, przewód łączeniowy zielony/żółty, ząbkowana podkładka, nakrętka.

Opak.	Nr kat. VC
4 szt.	3798.000



Profil wykończenia

Do zakończenia ramy nośnej kart z lewej/prawej strony, jeżeli nie są stosowane drzwi tylne lub płyta tylna.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany, lakierowany

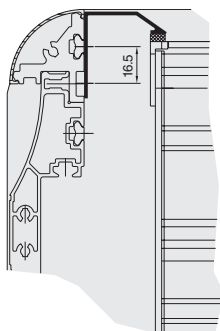
Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Włącznie z zestawem montażowym.

Do wysokości obudowy	Opak.	Nr kat. RC
3 U	2 szt.	3751.900
4 U	2 szt.	3751.910
6 U	2 szt.	3751.920
7 U	2 szt.	3751.930
9 U	2 szt.	3751.820
12 U	2 szt.	3751.830



Uchwyty nośne poziome

Do łatwego i bezpiecznego transportu obudowy.

- Do uzupełniającego montażu
- Obciążalność 30 kg/para

Materiał:

Części boczne: odlew ciśnieniowy, lakierowany
Część środkowa: aluminiowy profil wyciągany, lakierowany

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do głębokości obudowy mm	Opak.	Nr kat. RC
300	2 szt.	3751.250
420	2 szt.	3751.260
540	2 szt.	3751.270



Uchwyt wsporczo-nośny

- Uchwyt wsporczo-nośny, nastawne z przyrostem o 30°
- Montowane jako uzupełnienie do obudów 2 – 7 U
- Do obudów o szerokości 269,2 mm (1 1/2 19") i 482,6 mm (19")
- Obciążalność 30 kg

Materiał:

Część odchylana: odlew ciśnieniowy, lakierowany
Część środkowa: aluminiowy profil wyciągany, lakierowany z osłoną z tworzywa sztucznego

Kolor:

RAL 7035

Kolory dekoracyjne:

- 1 RAL 7030 (kamienno-szary)
- 2 RAL 5018 (turkusowo-niebieski)
- 3 RAL 5012 (blado-niebieski)

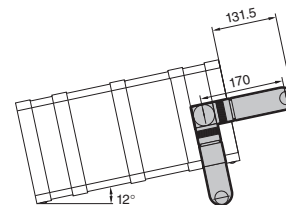
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szerokości obudowy mm	Kolor dekoracyjny RAL	Szerokość mm	Nr kat. RC
269,2 (1 1/2 19")	5018	392	3751.200
269,2 (1 1/2 19")	5012 ¹⁾	392	3751.202
269,2 (1 1/2 19")	7030 ¹⁾	392	3751.204
482,6 (19")	5018	605	3751.210
482,6 (19")	5012 ¹⁾	605	3751.212
482,6 (19")	7030 ¹⁾	605	3751.214

B = Łączna szerokość rączki uchwytu

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.



Pokrywa klawiatury

Przystosowana do instalacji klawiatur 482,6 mm (19").

- Składana z zamknięciem bębnowym
- Wyjmowana płyta zakrywająca

Materiał:

Profil ramowy: aluminiowy profil wyciągany/odlew ciśnieniowy, lakierowany
Ściany boczne i pokrywowe: aluminium, lakierowane

Kolor:

RAL 7035

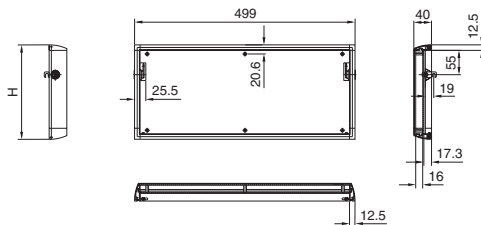
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

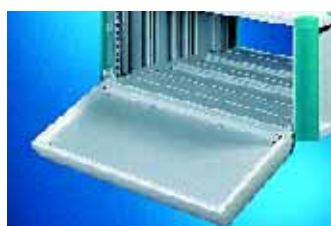
Do szerokości obudowy mm	Wysokość (U)	Opak.	Nr kat. RC
482,6 (19")	4	1 szt.	3751.800
482,6 (19")	6	1 szt.	3751.810

Uwaga:

Zastosowanie możliwe wyłącznie w połączeniu z uchwytem wsporczo-nośnym.



H = Wysokość



Drzwi przednie

wychylne

Jako zabezpieczenie mechaniczne zainstalowanych elementów obsługi.

- Zawiasowanie lewe lub prawe, opcjonalnie.
- Z zamknięciem bębnowym

Materiał:

Profil ramowy: aluminiowy profil wyciągany, lakierowany
Elementy narożne: aluminiowy odlew ciśnieniowy, lakierowany
Szyba: szkło akrylowe, dymne

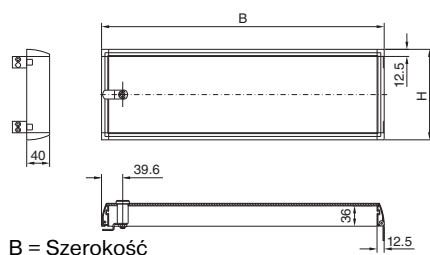
Kolor:

RAL 7035

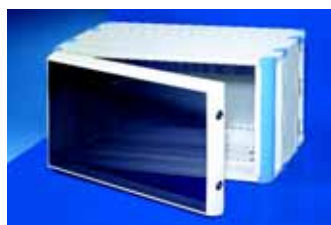
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szerokości obudowy mm	Szerokość mm	Wysokość (U)	Nr kat. RC
269,2 (1 1/2 19")	289	3	3751.300
269,2 (1 1/2 19")	289	4	3751.310
482,6 (19")	503	3	3751.320
482,6 (19")	503	4	3751.330
482,6 (19")	503	6	3751.340
482,6 (19")	503	7	3751.350



B = Szerokość
H = Wysokość



Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Rittal RiCase – akcesoria



Drzwi przednie aluminiowe

wychylne

Jako zabezpieczenie mechaniczne zainstalowanych elementów obsługi.

- Zawiasowanie lewe lub prawe, opcjonalnie.
- Z zamknięciem bębnowym

Materiał:

Profil ramowy:
aluminiowy profil wyciągany, lakierowany
Elementy narożne:
aluminiowy odlew ciśnieniowy, lakierowany
Płyta aluminiowa

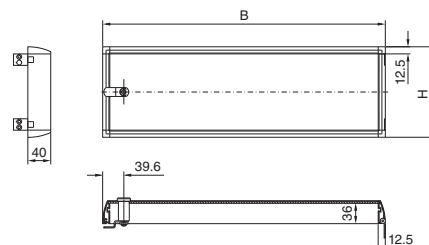
Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Do szerokości obudowy mm	Szerokość mm	Wyso-kość (U)	Nr kat. RC
482,6 (19")	503	3	3751.360
482,6 (19")	503	4	3751.370
482,6 (19")	503	6	3751.380



B = Szerokość
H = Wysokość

3 B
6

Obudowy stołowe/obudowy systemowe



Drzwi przednie

do obudowy typu Tower

Jako zabezpieczenie mechaniczne zainstalowanych elementów obsługi.

- Zawiasowanie lewe lub prawe, opcjonalnie.
- Z zamknięciem bębnowym

Materiał:

Profil ramowy:
aluminiowy profil wyciągany, lakierowany
Elementy narożne:
aluminiowy odlew ciśnieniowy, lakierowany
Szyba: szkło akrylowe, dymne

Kolor:

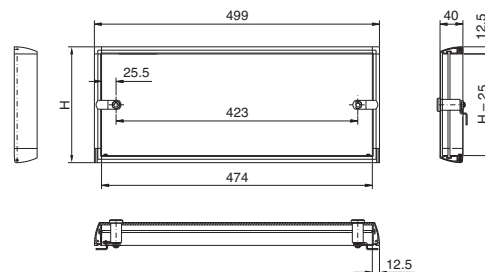
RAL 7035

Zakres dostawy:

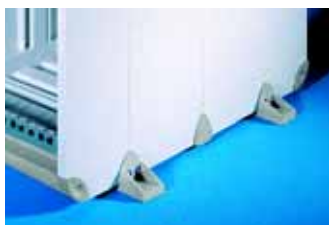
Wrz z zestawem montażowym.

Do szerokości obudowy mm	Szerokość mm	Wyso-kość (U)	Nr kat. RC
482,6 (19")	503	3	3751.390
482,6 (19")	503	4	3751.430

B = Szerokość całkowita drzwi przednich



H = Wysokość



Nóżki do ustawienia „Tower“

Do pionowego ustawiania obudów.
Do uzupełniającego montażu.

Materiał:

Tworzywo sztuczne według UL 94-V0,
samogasnące

Kolory dekoracyjne:

- 1 RAL 7030 (kamienno-szary)
- 2 RAL 5018 (turkusowo-niebieski)
- 3 RAL 5012 (blado-niebieski)

Zakres dostawy:

4 nóżki tower,
materiał montażowy.

Kolor dekoracyjny RAL	Opak.	Nr kat. RC
5018	1 kpl.	3751.850
5012	1 kpl.	3751.852
7030	1 kpl.	3751.854

1



2



3

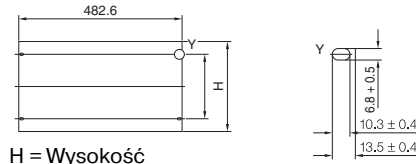


Płyta tylna

przykręcana
Do tylnego wykończenia.

Materiał:
Aluminium, 2/3 mm, naturalnie anodowane

Zakres dostawy:
Zał. 2 kątowniki mocujące 482,6 mm (19"),
materiał montażowy.



H = Wysokość

Do szerokości obudowy mm	Wysokość (U)	Opak.	Nr kat. RC
482,6 (19")	3	1 szt.	3751.600
482,6 (19")	4	1 szt.	3751.610
482,6 (19")	6	1 szt.	3751.620
482,6 (19")	7	1 szt.	3751.630
482,6 (19")	9	1 szt.	3751.530
482,6 (19")	12	1 szt.	3751.540



Drzwi tylne

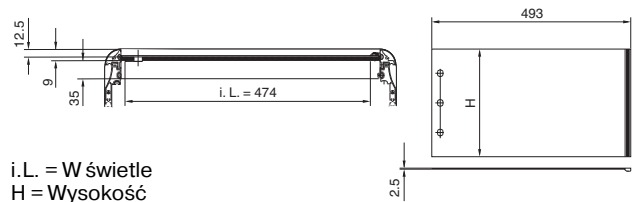
wychylne
Do tylnego wykończenia.

- z zawiasami, z zamknięciem bębnowym
- zawiasowanie lewe lub prawe, opcjonalnie.

Materiał:
Aluminium, lakierowane

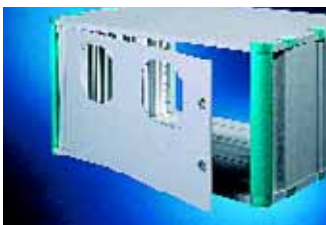
Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wrzaz z zestawem montażowym.



i.L. = W świetle
H = Wysokość

Do szerokości obudowy mm	Wysokość (U)	Opak.	Nr kat. RC
482,6 (19")	3	1 szt.	3751.100
482,6 (19")	4	1 szt.	3751.110
482,6 (19")	6	1 szt.	3751.120
482,6 (19")	7	1 szt.	3751.130



Drzwi tylne

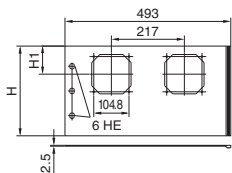
do montażu wentylatora
Do tylnego wykończenia.

- Z zamknięciem bębnowym
- Zawiasowanie lewe lub prawe, opcjonalnie.
- Do montażu wentylatorów 120 mm

Materiał:
Aluminium, lakierowane

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wrzaz z zestawem montażowym.



i.L. = W świetle
H = Wysokość

Do szerokości obudowy mm	Wysokość (U)	H1 mm	Nr kat. RC
482,6 (19")	3	66,65	3751.150
482,6 (19")	4	88,90	3751.160
482,6 (19")	6	83,50	3751.170
482,6 (19")	7	83,50	3751.180

+

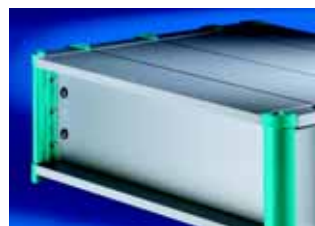
Akcesoria:
Wentylator uzupełniający,
patrz strona 706.



Śruby mocujące M6,
patrz strona 1105.
Nakrętki kłatkowe M6,
patrz strona 1105.



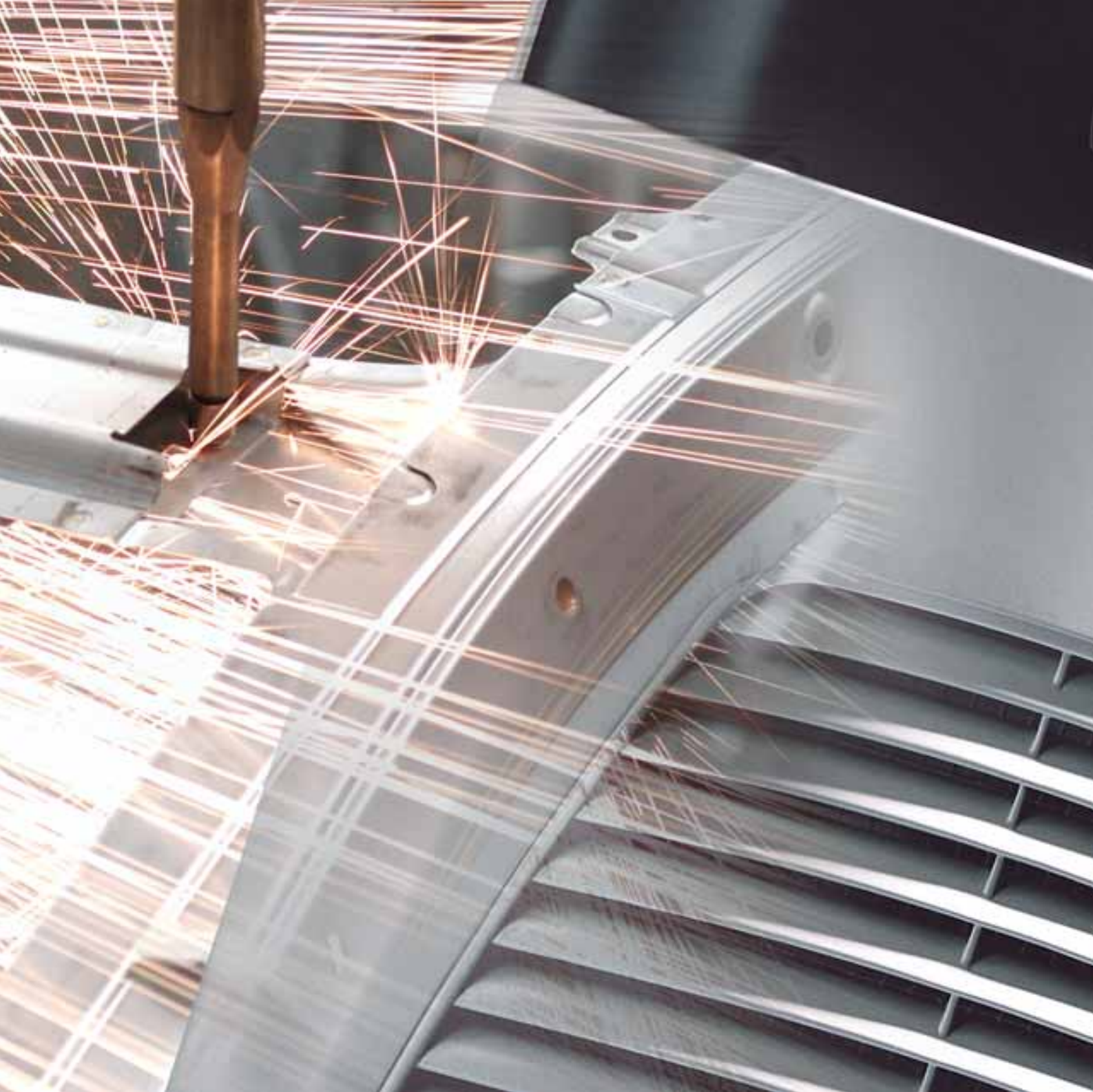
Wentylator uzupełniający,
patrz strona 706.



Płyty zaślepiające,
patrz strona 1100.
Zawiasowane płyty
zaślepiające,
patrz strona 1100.



Płyty przednie wentylowane,
patrz strona 1100.



Wszyscy mówią o przyszłości, a Rittal uczestniczy w jej kształtowaniu – także w zakresie klimatyzacji. Nasze badania koncentrują się przede wszystkim na opracowaniu kompleksowego **zabezpieczenia procesów sterowania przy możliwie najmniejszym zużyciu energii.**

Nowoczesne chłodziarki o wysokim stopniu skuteczności **chłodzenia cieczy High Tech** otwierają w pełni nowe perspektywy dla oszczędnego i wydajnego chłodzenia podzespołów elektronicznych i maszyn.

Ma to duże znaczenie dla dostępności i niezawodności instalacji produkcyjnych i technologii informatycznych.



Klimatyzacja systemowa

Chłodziarki

od strony 630

Zalety	630	Chłodziarki do zabudowy naściennej	
Modułowa koncepcja klimatyzacji		Chłodziarki małogabarytowe VIP, użytkowa moc chłodnicza 225 W ..	641
Moduł chłodniczy, użytkowa moc chłodnicza 1500/2500 W	633	Minichłodziarki, w formacie poprzecznym,	
Drzwi profilowane do montażu modułów chłodniczych	634	użytkowa moc chłodnicza 300 W	642
Ściany boczne klimatyzowane	635	Użytkowa moc chłodnicza 300/500 W	643
		Użytkowa moc chłodnicza 750 W	644
Chłodziarki do zabudowy dachowej		Użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W	645
Użytkowa moc chłodnicza 500/750 W	636	Chłodziarki płaskie, użytkowa moc chłodnicza 1500 W	646
Użytkowa moc chłodnicza 1000 W	637	Użytkowa moc chłodnicza 2000/2500 W	647
Użytkowa moc chłodnicza 1100/3000 W	638	Użytkowa moc chłodnicza 4000 W	648
Użytkowa moc chłodnicza 1500/2000 W	639	Wykonanie NEMA 4x,	
Użytkowa moc chłodnicza 3000/4000 W	640	użytkowa moc chłodnicza 500/1000/1500 W	649
Z CO ₂ jako czynnik chłodniczy,		Wykonanie NEMA 4x, użytkowa moc chłodnicza 2000/2500 W ..	650
użytkowa moc chłodnicza 1000 W	653	Do obrabiarek precyzyjnych,	
		użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W	651
		Chłodziarki z ochroną antywybuchową do strefy 22 (pył),	
		użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W	652
		Z CO ₂ jako czynnik chłodniczy,	
		użytkowa moc chłodnicza 1000 W	653

Agregaty chłodzenia cieczy

od strony 654

Zalety	654	W systemie szaf Top TS 8	664
Agregaty chłodzenia cieczy		W obudowie przemysłowej	666
Agregat Mini	656	Chiller do chłodzenia IT	667
Agregat Mini, do zabudowy naściennej	659	Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy na olej	669
W obudowie stojącej	660	Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy na emulsję	672
W obudowie stojącej na olej	662		

Wymienniki ciepła

od strony 684

Zalety	675	Zalety	684
Wymiennik ciepła powietrze/woda		Wymienniki ciepła woda/woda	
Micro, zabudowa naścienna	676	W systemie Top szaf TS 8	685
Zabudowa naścienna	677	Zalety	686
Zabudowa dachowa	682	Wymienniki ciepła powietrze/powietrze	
		Zabudowa naścienna	687

Wentylatory filtrujące

od strony 689

Zalety	689	Wentylator filtrujący – EMC	
Wentylatory filtrujące		Wydajność powietrza 20 – 700 m ³ /h	694
Wydajność powietrza 20/55 m ³ /h – 550/700 m ³ /h	690		

Klimatyzacja dostosowana do szafy

od strony 696

Zalety	696	Wentylator odśrodkowy	700
Chłodziarki wsuwane do 482,6 mm (19")	698	Systemy wentylatorowe	701
Wentylatory wsuwane do 482,6 mm (19")	699		

Grzałki

od strony 708

Zalety	708	Grzałki do szaf sterowniczych	
		Ciągła moc grzewcza 10 – 300 W	709

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

od strony 710

Zalety	710	Sterowanie/regulacja	714
Akcesoria do klimatyzacji systemowej		Informacje ogólne	718
Prowadzenie powietrza	711	Technika filtrowania do chłodziarek	723

Chłodzenie cieczą

od strony 726

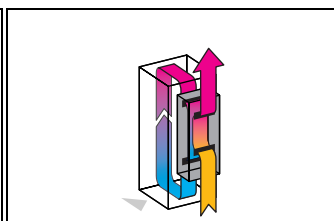
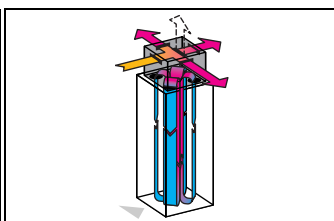
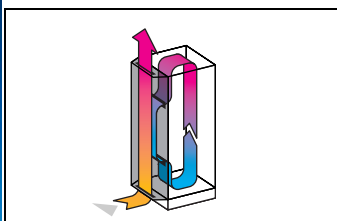
Zalety	726	Zalety	731
Rittal Liquid Cooling Package	727	Direct Cooling Package	732
Akcesoria do Rittal Liquid Cooling Package	729		



System klimatyzacji Rittal oferuje kompleksowe bezpieczeństwo procesów. Obejmuje chłodzenie czułej elektroniki w szafach sterowniczych i obudowach sterowania procesami przemysłowymi, jak również technologii serwerowej i sieciowej. Wszystko niezależnie od indywidualnych warunków środowiska. Ale nie są to bynajmniej rozwiązania jednostkowe – urządzenia Rittal działają systemowo.

Chłodziarki mogą być połączone w perfekcyjnie działającą sieć i być centralnie sterowane.

Kryteria doboru



Modułowa koncepcja drzwi klimatyzacyjnych

Dzięki zespoleniu szafy i komponentów klimatyzacji uzyskuje się wyjątkowo efektywne chłodzenie. Nakład czasu związany z montażem jest zredukowany do minimum, w lew, praw stron.

Chłodziarki do zabudowy dachowej

W wewnętrznym obiegu powietrza, przez maksymalnie cztery otwory wlotowe zimnego powietrza i zastosowane opcjonalnie kanały, możliwe jest kierunkowe prowadzenie zimnego powietrza. W obiegu zewnętrznym ogrzane powietrze jest wyprowadzane do tyłu, w lewą a prawą stronę i opcjonalnie ku górze. Tym samym możliwe jest łączenie szeregowo i ustawienie szaf przy ścianie.

Chłodziarki do zabudowy naściennej

W zależności od miejsca i wymagań projektowych, możliwy jest montaż wewnętrzny. Dzięki dużym odstępom między otworami wlotowymi i wylotowymi osiąga się efektywną cyrkulację zimnego powietrza w szafie.

Innowacyjna regulacja

Wysokie bezpieczeństwo funkcjonowania jest zapewnione w przypadku obu sterowników. Ważne elektroniczne układy sterowania, zabezpieczone i schłodzone, są umieszczone w obiegu cyrkulacji wewnętrznej.

Obydwa warianty charakteryzują się następującymi właściwościami:

- trzy warianty napięcia: 115 V, 230 V, 400/460 V 3~
- zintegrowane opóźnienie rozruchu i funkcja wyłącznika drzwiowego
- funkcja zabezpieczenia przed oblodzeniem
- kontrola każdego silnika
- kontrola zgodności faz przy urządzeniach trójfazowych



Sterownik podstawowy:

- wizualizacja statusu działania za pomocą wskaźnika LED
- histereza załączania: 5 K
- bezpotencjałowy zestyk alarmu przy przekroczeniu temperatury
- ustawianie wartości zadanej z zewnątrz poprzez potencjometr

Sterownik Komfort:

- histereza załączania: 2 – 10 K, ustawiona wstępnie na 5 K
- meldunki systemowe mogą być grupowane indywidualnie na 2 otwartych zestykach do sygnalizacji alarmu
- wizualizacja aktualnej temperatury wewnętrznej w szafie, jak również wszystkich komunikatów błędów na wyświetlaczu
- zapis wszystkich stanów systemu w pliku log
- możliwość podłączenia opcjonalnej karty do integracji w nadrzędny system zdalnej kontroli, np. CMC



Zalety:

- użytkowa moc chłodnicza od 225 W do 4000 W
- szeroki zakres regulacji oraz kontroli – już w wersji podstawowej
- urządzenia trójfazowe standardowo przygotowane na inne napięcia

- wspólne wycięcia montażowe, zgodne z wymiennikami ciepła TopTherm powietrze/powietrze oraz powietrze/woda
- ukierunkowane, indywidualne prowadzenie powietrza
- niski nakład montażowy dzięki kompletnemu rozwiązaniu złożonemu z szafy sterowniczej i zintegrowanej chłodziarki¹⁾

- możliwość bezpośredniego włączenia w szereg szaf TS 8¹⁾

Ważne:

- zastosować cokoł o wysokości co najmniej 100 mm w celu zapewnienia swobodnego dopływu powietrza¹⁾
- przeciążeniu płyty dachowej można zapobiec przez zastosowanie wsporników (przy

akcesoriach systemowych TS 8)

- otwory wlotu i wylotu powietrza w obiegu cyrkulacji wewnętrznej i zewnętrznej nie mogą być przesłonięte przez instalację elektryczną

¹⁾ Tylko do koncepcji modułowej drzwi klimatyzacyjnych.

Wydajność i bezpieczeństwo



Kto korzysta z produktów Rittal otrzymuje dodatkowe korzyści. Rittal ustanawia standardy w klimatyzacji – na całym świecie.

Chłodziarki Rittal TopTherm zostały wyposażone seryjnie w skraplacze z innowacyjną powłoką RiNano oraz zinte-

growaną elektryczną wyparkę kondensatu.

**RITTAL
TOP
THERM** **PLUS**

Chłodziarki do zabudowy dachowej



Elastyczność
Tylko 3 wycięcia montażowe do 6 różnych klas wydajności.

Kierowanie powietrza w szafie sterowniczej
Podgrzane powietrze jest zasysane i kierowane do czterech narożników, również przez dodatkowe kanały powietrzne.

Elektryczna wyparka kondensatu w wykonaniu seryjnym
Skrapający się kondensat jest efektywnie odparowany.

**RITTAL
TOP
THERM** **PLUS**

Chłodziarki do zabudowy naściennej



Chłodziarki do zabudowy naściennej – praktyczne i eleganckie
Zewnętrznie, wewnątrz lub zabudowane częściowo – w zależności od dostępnej przestrzeni.

Efektywne rozprowadzenie powietrza w szafie sterowniczej
Dzięki dużej odległości między wlotami a wylotami powietrza gwarantowany jest optymalny przepływ powietrza w szafie oraz unika się spięć powietrznych.

Elektryczna wyparka kondensatu w wykonaniu seryjnym
Skrapający się kondensat jest efektywnie odparowany.

Chłodziarki do specjalnych obszarów zastosowań



Chłodziarki do zabudowy naściennej do obrabiarek precyzyjnych ze zwiększoną czułością na wibracje.

Chłodziarki do zabudowy naściennej do zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem 22 (pył).

Chłodziarki do zabudowy dachowej – specjalnie do zastosowań biurowych ze znacznie niższym poziomem hałasu.

Modułowa koncepcja klimatyzacji

Zalety



Mniej znaczy więcej! Nieograniczona różnorodność zastosowań dzięki sześciu modułom chłodzącym i ośni drzwiowym. Technika chłodnicza TopTherm, kompletna i gotowa do użytku – całkowicie bez wykonywania wycięć montażowych. Drzwi profilowane z modułem chłodniczym są po prostu wymieniane na dostępne drzwi z blachy stalowej. Tym samym możliwa jest wymiana również podczas eksploatacji.

RITTAL
TOP
THERM **PLUS**

Nowa modułowa koncepcja klimatyzacji



Modułowa konstrukcja

Z profilowanych drzwi i modułu klimatyzacyjnego powstaje indywidualne rozwiązanie klimatyzacyjne przy użyciu tylko kilku ruchów dłoni.

Nieograniczone możliwości

Bezszwowe szeregowanie i perfekcyjna integracja. Cokół TS jest konieczny do eksploatacji.

Sterownik Komfort

Optymalna kontrola działania i sterowania.

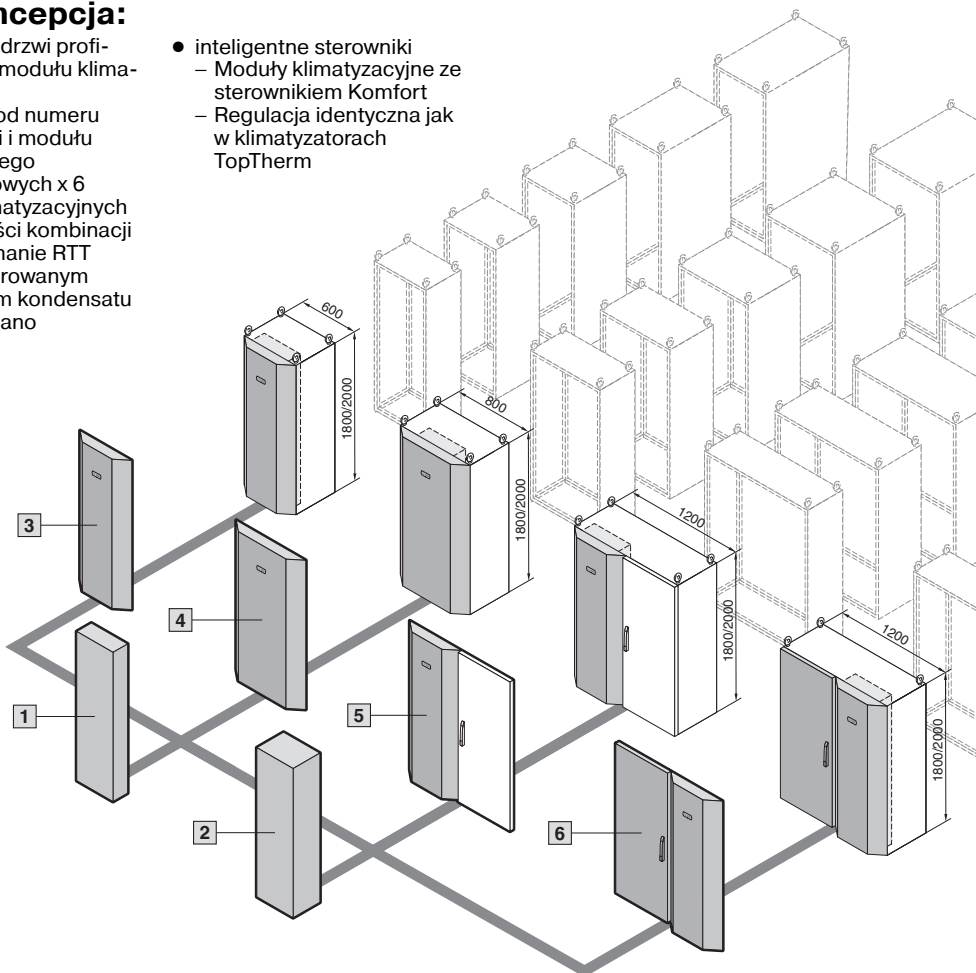
Korzyści:

- modułowa koncepcja – do indywidualnej kombinacji wymiarów, mocy chłodniczej i napięcia.
- łatwy i szybki montaż
- łatwa konserwacja (wsuwane z przodu filtry oraz ściągana pokrywa)
- szybka dostawa

Nasza koncepcja:

- kombinacja z drzwiami profilowymi TS 8 i modułu klimatyzacyjnego
- w zależności od numeru artykułu drzwi i modułu klimatyzacyjnego
- 8 drzwi profilowych x 6 modułów klimatyzacyjnych = 48 możliwości kombinacji
- seryjne wykonanie RTT PLUS z zintegrowanym odparowaniem kondensatu i powłoką RiNano

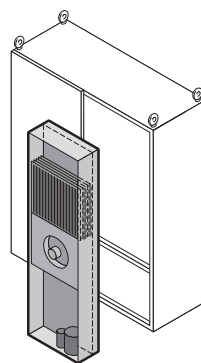
- inteligentne sterowniki
 - Moduły klimatyzacyjne ze sterownikiem Komfort
 - Regulacja identyczna jak w klimatyzatorach TopTherm



- 1 Moduł chłodniczy, użytkowa moc chłodnicza 1500 W
- 2 Moduł chłodniczy, użytkowa moc chłodnicza 2500 W
- 3 Drzwi profilowe do montażu modułów chłodniczych do szaf o szerokości 600 mm
- 4 Drzwi profilowe do montażu modułów chłodniczych do szaf o szerokości 800 mm
- 5 Drzwi profilowe do montażu modułów chłodniczych do szaf o szerokości 1200 mm, lewy moduł chłodniczy
- 6 Drzwi profilowe do montażu modułów chłodniczych do szaf o szerokości 1200 mm, prawy moduł chłodniczy, łącznie z zamkiem drzwiowym

Modułowa koncepcja klimatyzacji

Moduł chłodniczy, użytkowa moc chłodnicza 1500/2500 W



Zakres dostawy:

Moduł chłodniczy przygotowany do montażu w drzwi profilowe z powłoką RiNano i zintegrowaną wyparką kondensatu.

! Dodatkowo zastosować:

Drzwi profilowe do szaf TS 8, szerokość 600, 800, 1200 mm i wysokość 1800, 2000 mm, patrz strona 634.

Cokół, wysokość 100 lub 200 mm, patrz strona 893.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1276.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Nowa modułowa koncepcja klimatyzacji

Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort	3307.700	3307.710	3307.740	3310.700	3310.710	3310.740
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1500 W/1550 W 950 W/1000 W		2500 W/2720 W 1620 W/1730 W		2500 W/2700 W 1900 W/1950 W

Prąd znamionowy maks.	4,7 A/6,3 A	9,4 A/12,6 A	2,6 A/2,8 A	7,8 A/8,8 A	14,8 A/16,7 A	3,2 A/3,5 A	
Prąd rozruchowy	22,0 A/24,0 A	36,0 A/39,0 A	8,5 A/9,2 A	22,0 A/24,0 A	36,0 A/39,0 A	12,4 A/13,5 A	
Zabezpieczenie wstępne gG	16,0 A/16,0 A	16,0 A/16,0 A	6,3 – 10,0 A ¹⁾	16,0 A/16,0 A	20,0 A/20,0 A	6,3 – 10,0 A ¹⁾	
Moc znamionowa P_{ei} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	910 W/1100 W 1100 W/1250 W	940 W/1130 W 1140 W/1280 W	850 W/910 W 920 W/980 W	1410 W/1620 W 1580 W/1950 W	1460 W/1670 W 1630 W/2000 W	1380 W/1580 W 1620 W/1920 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{ei}$	L 35 L 35	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	
Czynnik chłodniczy	R134a, 700 g			R134a, 900 g			
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	28 bar						
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C						
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkul. zewn.	IP 34		Obieg cyrkul. wewn.			IP 54
Czas pracy	100 %						
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa						
Ciężar ²⁾	72 kg	72 kg	75 kg	74 kg	74 kg	76 kg	
Kolor	RAL 7035						
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkul. zewn.	1100 m ³ /h		1100 m ³ /h			
	Obieg cyrkul. wewn.	520 m ³ /h		1100 m ³ /h			
Regulacja temperatury	Regulacja sterownikiem Komfort (nastaw fabryczny +35°C)						

Akcesoria	Opak.		Strona
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
Filtr metalowy	1 szt.	patrz akcesoria drzwi profilowych	634
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716

Możliwość innych napięć na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

¹⁾ Wyłącznik silnikowy

²⁾ Łącznie z ciężarem drzwi profilowych

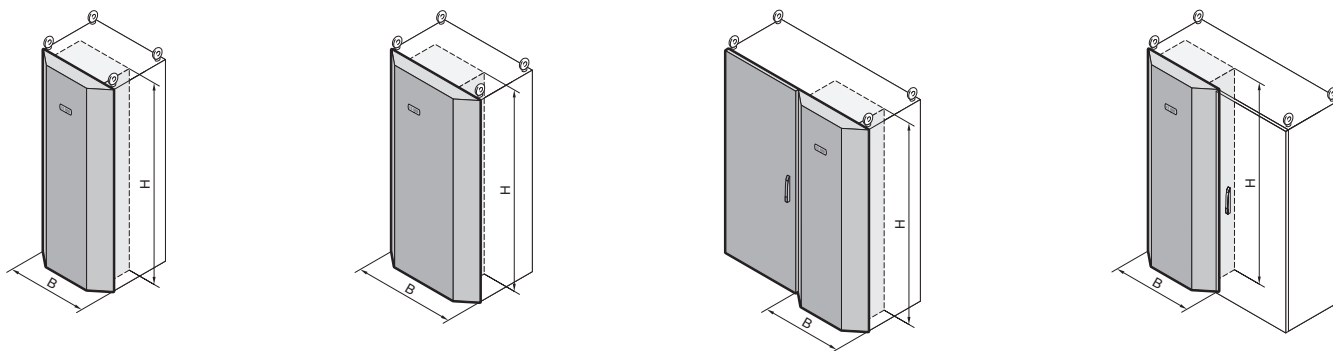
Akcesoria strona 710 **Szafy TS 8** od strony 143 **Oprogramowanie** strona 1154

B
4.1

Modułowa koncepcja klimatyzacji

Modułowa koncepcja klimatyzacji

Drzwi profilowane do montażu modułów chłodniczych



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Drzwi profilowane bez zamontowanego modułu chłodniczego, łącznie z zawiasami TS 8, kąt otwarcia drzwi ok. 110°.

Wskazówka do szaf TS 8 o szerokości 1200 mm:

W przypadku „prawego” położenia urządzenia, 1 opakowanie zawiera drzwi profilowane z zawiasami do montażu na prawej połowie szafy plus specjalne skrzydło drzwi z zamkiem do lewej połowy szafy.

W przypadku „lewego” położenia urządzenia, 1 opakowanie zawiera drzwi profilowane z zawiasami do montażu na lewej połowie szafy. Można użyć dostępnego prawego skrzydła drzwi z zamkiem.

! Dodatkowo zastosować:

Moduł chłodniczy, patrz strona 633.

Cokół, wysokość 100 lub 200 mm, patrz strona 893.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1276.

Nowa modułowa koncepcja klimatyzacji

Nr kat. SK do szaf TS o wysokości 1800 mm	3300.040	3300.060	3300.080	3300.110
Nr kat. SK do szaf TS o wysokości 2000 mm	3300.050	3300.070	3300.090	3300.120
Wymiary pasujące do szaf TS 8	Szer. mm 600	800	1200 (położenie urządzenia z lewej strony)	1200 (położenie urządzenia z prawej strony)
Akcesoria	Opak.			
Filtr metalowy	1 szt. 3284.210	3284.210	3284.210	3284.210

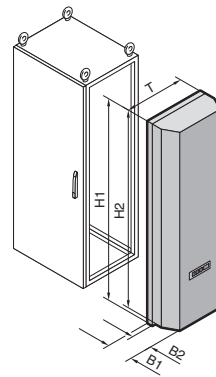
Każdy moduł chłodniczy typu SK 3307.700/.710/.740 wzgl. 3310.700/.710/.740, patrz strona 633, można zintegrować w w/w drzwiach profilowanych.

4.1 B

Modułowa koncepcja klimatyzacji

Ściany boczne klimatyzowane

Boki klimatyzowane, do montażu w szafach TS 8 o głęb. 600 mm, użytkowa moc chłodnicza 1100/1400 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Ściana boczna klimatyzowana z wbudowanym modułem chłodzenia.



Dodatkowo zastosować:

Cokół, wysokość 100 lub 200 mm, patrz strona 893.



Opcjonalnie dostępne:

- Regulacja sterownikiem z
- cyfrowym wskaźnikiem temperatury,
 - bezpociągowym zestykiem przekaźnika do sygnalizacji alarmu zbiorczego,
 - przyłączom do wyłącznika drzwiowego opóźnionego rozruchu.

Automatyczne odparowywanie kondensatu.

Atesty,

patrz strona 72.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Nr kat. SK	3331.116	3331.316	3331.140 ¹⁾	3331.340 ¹⁾	3331.216 ¹⁾	3331.416	3331.240 ¹⁾	3331.440 ¹⁾
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60		400, 2~, 50/60		230, 50/60		400, 2~, 50/60	
Wymiary	B1	171	171	171	171	171	171	171
	B2	157	157	157	157	157	157	157
	H1	1797	1997	1797	1997	1797	1997	1997
	H2	1782,5	1982,5	1782,5	1982,5	1782,5	1982,5	1982,5
	T	562	562	562	562	562	562	562
Wymiary pasujące do szaf TS 8 w mm	H	1800	2000	1800	2000	1800	2000	2000
	T	600	600	600	600	600	600	600
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K według DIN 3168	L 35 L 35	1100 W/1200 W			1400 W/1450 W			
	L 35 L 50	730 W/830 W			1010 W/1060 W			

Prąd znamionowy maks.	4,0 A/4,6 A	2,3 A/2,7 A	4,0 A/4,6 A	2,3 A/2,7 A	
Prąd rozruchowy	11,0 A/12,0 A	6,4 A/6,9 A	11,0 A/12,0 A	6,4 A/6,9 A	
Zabezpieczenie T	6,0 A/6,0 A	6,0 A/6,0 A	6,0 A/6,0 A	6,0 A/6,0 A	
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	670 W/850 W 800 W/1000 W	690 W/870 W 820 W/1020 W	710 W/910 W 810 W/1030 W	725 W/930 W 830 W/1050 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{el}$	L 35 L 35	1,6	2,0	1,9	
Czynnik chłodniczy	R134a, 825 g	R134a, 875 g	R134a, 875 g	R134a, 875 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	25 bar	25 bar	24 bar	24 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +50°C				
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkul. zewn.	IP 34		IP 34	
	Obieg cyrkul. wewn.	IP 54		IP 54	
Czas pracy	100 %				
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa				
Ciężar	58 kg	62 kg	58 kg	62 kg	
Kolor	RAL 7035				
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkul. zewn.	550 m ³ /h		550 m ³ /h	
	Obieg cyrkul. wewn.	275 m ³ /h		275 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Wbudowany termostat (nastaw fabryczny +35°C)				

Akcesoria	Opak.		Strona
Filtr metalowy	1 szt.	3289.200	724
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	714
Kształtka kierowania powietrza	1 szt.	3213.300	713

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

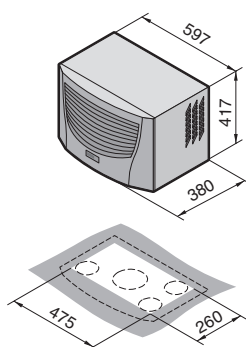
Akcesoria strona 710 **Szafy TS 8** od strony 143 **Oprogramowanie** strona 1155

B
4.1

Ściany boczne klimatyzowane

Chłodziarki do zabudowy dachowej

Użytkowa moc chłodnicza 500/750 W



Ochrona prawna:

Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 324
Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 325

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i materiałami do mocowania.



Akcesoria:

Płyta dachowa do TS 8 z wycięciem montażowym, patrz strona 718.

Atesty,

patrz strona 73.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1277.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3382.100	3382.110	3359.100	3359.110	3359.140
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	3382.500	3382.510	3359.500	3359.510	3359.540
Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, stal nierdzewna ¹⁾	3382.200	3382.210	3359.200	3359.210	3359.240
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, stal nierdzewna ¹⁾	3382.600	3382.610	3359.600	3359.610	3359.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm	SWG 597 x 417 x 380				
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35	500 W/510 W	750 W/810 W	L 35 L 50	270 W/370 W

Prąd znamionowy maks.	3,3 A/3,5 A	6,7 A/7,2 A	3,6 A/4,5 A	7,2 A/9,0 A	2,1 A/2,6 A
Prąd rozruchowy	9,2 A/10,2 A	18,4 A/18,4 A	10,0 A/10,7 A	20,0 A/21,4 A	5,8 A/6,2 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	10,0 A	10,0 A	16,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35	500 W/550 W	510 W/560 W	550 W/660 W	560 W/675 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 50	550 W/590 W	560 W/610 W	630 W/740 W	640 W/750 W
Czynnik chłodniczy	L 35 L 35	1,0	1,4		
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze		R134a, 250 g	R134a, 300 g		
Zakres temperatur i zakres nastawy		25 bar			
		+20°C do +55°C			
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34			
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54			
Czas pracy		100 %			
Rodzaj przyłącza		Wtykowa kostka przyłączeniowa			
Ciężar		30 kg	35 kg	32 kg	37 kg
Wydajność powietrza wentylatorów (swobodna)	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	910 m ³ /h			
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	440 m ³ /h			
Regulacja temperatury		Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)			

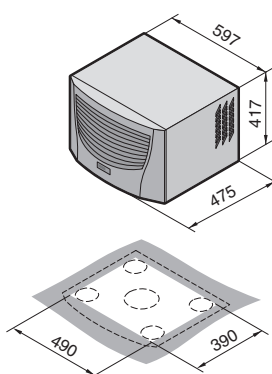
Akcesoria	Opak.	Strona
Maty filtracyjne	3 szt. 3286.500	723
Filtr metalowy	1 szt. 3286.510	724
Rama szybkiego montażu	1 szt. 3286.700	719
Wyłącznik drzewiowy	1 szt. 4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt. 3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt. 3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt. 3124.200	716
Kanał systemowy powietrzny	1 szt. 3286.870	711
Zatyczki zakrywające do wylotów powietrza wewnętrznych	2 szt. 3286.780	712
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik ochronny transformatora. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710

Chłodziarki do zabudowy dachowej

Użytkowa moc chłodnicza 1000 W



Ochrona prawna:
 Niemiecki wzór zdobniczy
 nr 402 02 324
 Niemiecki wzór zdobniczy
 nr 402 02 325

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektrycznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i materiałami do mocowania.



Akcesoria:

Płyta dachowa do TS 8 z wycięciem montażowym, patrz strona 718.

Atesty,

patrz strona 73.

Rysunek szczegółowy,
 patrz strona 1277.

Opis grupy produktów,
 dostępny w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3383.100	3383.110	3383.140
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	3383.500	3383.510	3383.540
Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, stal nierdzewna ¹⁾	3383.200	3383.210	3383.240
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, stal nierdzewna ¹⁾	3383.600	3383.610	3383.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm	SWG 597 x 417 x 475		
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1000 W/1080 W	760 W/820 W

Prąd znamionowy maks.	4,9 A/5,1 A	9,5 A/10,0 A	2,8 A/2,8 A
Prąd rozruchowy	15,5 A/15,5 A	25,3 A/24,3 A	8,0 A/8,8 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	16,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	690 W/790 W 800 W/890 W	720 W/800 W 810 W/900 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\varepsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 35	1,4	
Czynnik chłodniczy		R134a, 500 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze		25 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy		+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34	
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54	
Czas pracy		100 %	
Rodzaj przyłącza		Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar		40 kg	46 kg
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	1760 m ³ /h	
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	440 m ³ /h	
Regulacja temperatury		Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)	

Akcesoria	Opak.	Strona
Maty filtracyjne	3 szt. 3286.500	723
Filtr metalowy	1 szt. 3286.510	724
Rama szybkiego montażu	1 szt. 3286.800	719
Wyłącznik drzewiowy	1 szt. 4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt. 3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt. 3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt. 3124.200	716
Kanał systemowy powietrzny	1 szt. 3286.870	711
Zatyczki zakrywające do wylotów powietrza wewnętrznych	2 szt. 3286.880	712
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik ochronny transformatora. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

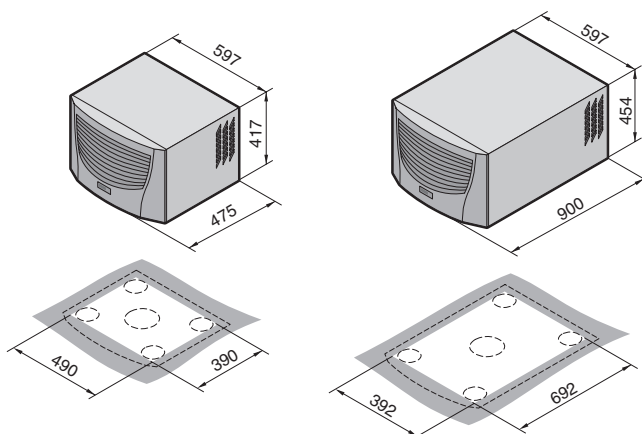
Akcesoria strona 710

B
4.1

Chłodziarki do zabudowy dachowej

Chłodziarki do zabudowy dachowej

Użytkowa moc chłodnicza 1100/3000 W



Specjalnie do zastosowań biurowych. Niski poziom hałasu (znacznie niższy niż w przypadku chłodziarek przemysłowych).

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawiercenia i materiałami do mocowania.

Ochrona prawna:
(z wyjątkiem SK 3301.800)
Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 324
Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 325



Akcesoria:

Płyta dachowa do TS 8 z wycięciem montażowym, patrz strona 718.

Atesty,
patrz strona 73.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1277.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort	3273.500	3273.515 ¹⁾	3301.800
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50
Wymiary w mm	SWG 597 x 417 x 475		515 x 400 x 990/597 x 454 x 900
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1100 W/1200 W 850 W/870 W	3100 W/3200 W 2400 W/2550 W

Prąd znamionowy maks.	5,2 A/5,4 A	11,0 A/11,5 A	9,7 A
Prąd rozruchowy	15,5 A/16,5 A	32,0 A/35,0 A	19,0 A
Zabezpieczenie T gG	10,0 A	20,0 A	Wyłącznik silnikowy 10,0 A/10,0 A
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	890 W/910 W 960 W/1100 W	920 W/940 W 990 W/1140 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 35	1,2	3,1
Czynnik chłodniczy		R134a, 700 g	R134a, 1200 g
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze		25 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy		+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34	
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54 ²⁾	
Czas pracy		100 %	
Rodzaj przyłącza		Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	42 kg	47 kg	72 kg
Kolor		RAL 7035	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	1760 m ³ /h	2000 m ³ /h
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	440 m ³ /h	1420 m ³ /h
Regulacja temperatury		Sterownik Komfort (nastaw fabryczny +35°C)	

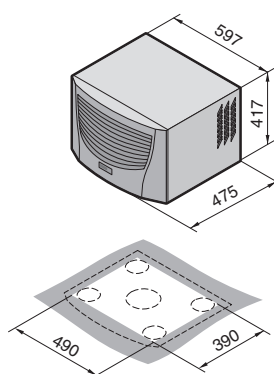
Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.500	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.510	724
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Kanał systemowy powietrzny	1 szt.	3286.870	711
Zatyczki zakrywające do wylotów powietrza wewnętrznych	2 szt.	3286.880	712
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Aby uniknąć wytwarzania nadmiernej ilości kondensatu, zaleca się szafę o klasie ochrony co najmniej IP 54. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710

Chłodziarki do zabudowy dachowej

Użytkowa moc chłodnicza 1500/2000 W



Ochrona prawna:
 Niemiecki wzór zdobniczy
 nr 402 02 324
 Niemiecki wzór zdobniczy
 nr 402 02 325

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem wierceń i zestawem montażowym.



Akcesoria:

Płyta dachowa do TS 8 z wycięciem montażowym, patrz strona 718.

Atesty,

patrz strona 73.

Rysunek szczegółowy,
 patrz strona 1277.

Opis grupy produktów,
 dostępny w Internecie.



Nr kat. SK ze sterown. podstaw., RAL 7035	3384.100	3384.110	3384.140	3385.100	3385.110	3385.140
Nr kat. SK ze sterown. Komfort, RAL 7035	3384.500	3384.510	3384.540	3385.500	3385.510	3385.540
Nr kat. SK ze sterown. podstaw., stal nierdz. ¹⁾	3384.200	3384.210	3384.240	3385.200	3385.210	3385.240
Nr kat. SK ze sterown. Komfort, stal nierdz. ¹⁾	3384.600	3384.610	3384.640	3385.600	3385.610	3385.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm	SWG 597 x 417 x 475			597 x 417 x 475		
Użytkowa moc chłodnicza Q_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35	1500 W/1520 W		2000 W/2130 W		1570 W/1670 W
	L 35 L 50	1100 W/1210 W				

Prąd znamionowy maks.	6,3 A/7,4 A	13,7 A/15,3 A	3,8 A/4,4 A	6,3 A/7,2 A	14,2 A/15,4 A	3,7 A/4,2 A
Prąd rozruchowy	16,6 A/17,1 A	30,7 A/29,1 A	9,8 A/9,6 A	16,8 A/18,4 A	36,0 A/32,0 A	10,0 A/12,0 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	20,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾	10,0 A	20,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾
Moc znamionowa P _{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	955 W/1070 W 1090 W/1230 W	990 W/1090 W 1140 W/1290 W	1140 W/1310 W 1240 W/1450 W	1190 W/1390 W 1300 W/1520 W	
Współczynnik wydajności chłodn. ε = Q _K /P _{el}	L 35 L 35	1,6	1,5	1,8	1,7	
Czynnik chłodniczy	R134a, 500 g			R134a, 950 g		
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	25 bar					
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C					
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkul. zewn.		IP 34			
	Obieg cyrkul. wewn.		IP 54			
Czas pracy	100 %					
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa					
Ciężar	41 kg	47 kg	47 kg	42 kg	48 kg	48 kg
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkul. zewn.		1760 m ³ /h			
	Obieg cyrkul. wewn.		470 m ³ /h			
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)					

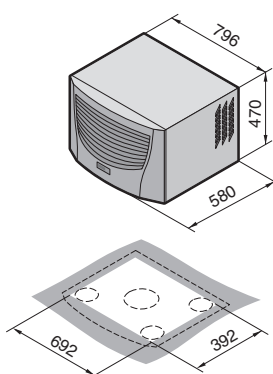
Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.500	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.510	724
Rama szybkiego montażu	1 szt.	3286.800	719
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
Syst. magistr. Bus SK do sterown. Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kabl. do sterown. Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Kanał systemowy powietrzny	1 szt.	3286.870	711
Zatyczki zakryw. do wylotów powiet. wewn.	2 szt.	3286.880	712
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik ochronny transformatora. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710

Chłodziarki do zabudowy dachowej

Użytkowa moc chłodnicza 3000/4000 W



Ochrona prawna:
 Niemiecki wzór zdobniczy
 nr 402 02 324
 Niemiecki wzór zdobniczy
 nr 402 02 325

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń, uchwytami transportowymi i materiałami do mocowania.



Akcesoria:

Płyta dachowa do TS 8 z wycięciem montażowym, patrz strona 718.

Atesty,

patrz strona 73.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1277.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3386.140	3387.140
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	3386.540	3387.540
Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, stal nierdzewna ¹⁾	3386.240	3387.240
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, stal nierdzewna ¹⁾	3386.640	3387.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Wymiary w mm	SWG 796 x 470 x 580	796 x 470 x 580
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 3000 W/3300 W L 35 L 50 2200 W/2500 W	4000 W/4200 W 3250 W/3490 W

Prąd znamionowy maks.	3,4 A/3,4 A	3,9 A/3,9 A
Prąd rozruchowy	8,0 A/9,0 A	17,0 A/19,0 A
Zabezpieczenie T	Wyłącznik silnikowy 6,3 A – 10,0 A	
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 1320 W/1630 W L 35 L 50 1570 W/1910 W	1760 W/2200 W 2010 W/2480 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 35	2,3
Czynnik chłodniczy	R134a, 1600 g	R134a, 1800 g
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	25 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	70 kg	77 kg
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	3450 m ³ /h
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	1280 m ³ /h
		3870 m ³ /h
		1420 m ³ /h
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)	

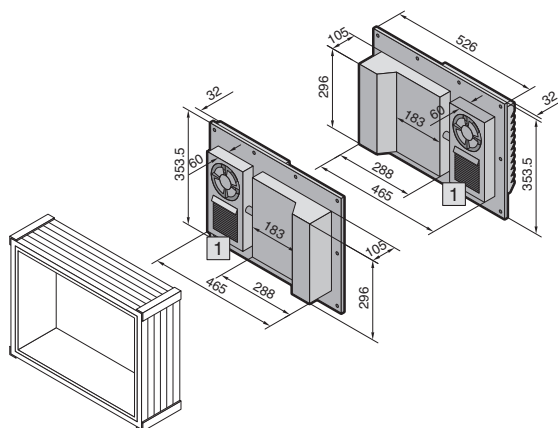
Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.600	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.610	724
Rama szybkiego montażu	1 szt.	3286.900	719
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Kanał systemowy powietrzny	1 szt.	3286.970	711
Zatyczki zakrywające do wylotów powietrza wewnętrznych	2 szt.	3286.980	712
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki małogabarytowe VIP, użytkowa moc chłodnicza 225 W



Chłodziarki małogabarytowe VIP zostały zaprojektowane do chłodzenia obudowy obsługi VIP 6000. Ponadto są oszczędnym pod względem miejsca oraz ekonomicznym rozwiązaniem w zakresie chłodzenia powietrza w szafie sterowniczej, również dla klimatyzacji innych małych obudów, gdzie występują niskie straty ciepła.

Zakres dostawy:
Gotowe do podłączenia, okablowane i zmontowane na tylnej ścianie aluminiowej, odpowiednie do obudowy VIP 6000 7 U.

Ochrona prawna:
Patent Niemcy nr 198 17 917

1 Odstęp od elementów zabudowy min. 60 mm

Atesty,
patrz strona 74.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

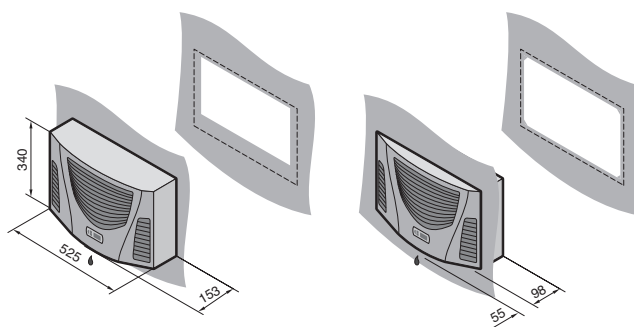
Nr kat. SK	3201.100	3202.100
Wersja wykonania skraplacza	po lewej	po prawej
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	
Wymiary w mm	S W G	526 353,5 105
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 45	225 W/270 W 160 W/200 W

Prąd znamionowy maks.	1,5 A/1,5 A	
Prąd rozruchowy	1,9 A/2,0 A	
Zabezpieczenie T	4,0 A/4,0 A	
Moc znamionowa P_{ei} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 45	285 W/300 W 315 W/325 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{ei}$	L 35 L 35	0,8/0,9
Czynnik chłodniczy	R134a, 170 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	27 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +45°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 24 IP 54
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	10,5 kg	
Kolor	Ściana tylna aluminium, maskownica wentylacyjna RAL 7035	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej Obieg cyrkulacji wewnętrznej	235 m ³ /h/270 m ³ /h 160 m ³ /h/180 m ³ /h
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna (nastaw fabryczny +35°C)	
Akcesoria	Opak.	Strona
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt. 3114.100	714
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.608	720

Możliwość innych napięć na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Minichłodziarki, w formacie poprzecznym, użytkowa moc chłodnicza 300 W



Minichłodziarki w formacie poprzecznym nadają się idealnie do schładzania obudów małogabarytowych i obudów obsługujących dzięki optymalnemu wykorzystaniu dostępnego miejsca.

Zakres dostawy:
Z nanopowlekanym skraplaczem. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Atesty,
patrz strona 74.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1278.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

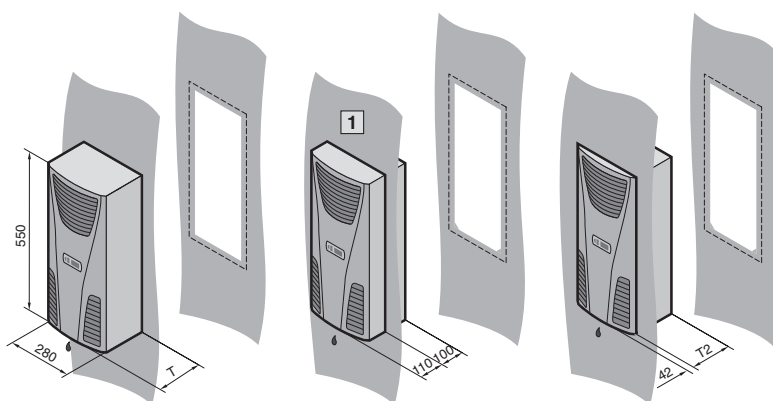


Nr kat. SK	3302.300	3302.310
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 60
Wymiary w mm	S 525	
	W 340	
	G 153	
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 300 W/320 W L 35 L 50 150 W/160 W	300 W 150 W
Prąd znamionowy maks.	1,6 A/1,7 A	4,0 A
Prąd rozruchowy	4,3 A/5,3 A	12,0 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	10,0 A
Moc znamionowa P_{ei} według DIN 3168	L 35 L 35 285 W/300 W L 35 L 50 320 W/340 W	290 W 340 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{ei}$	L 35 L 35 1,1	
Czynnik chłodniczy	R134a, 100 g	R134a, 95 g
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	25 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	13 kg	
Kolor	RAL 7035	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	345 m ³ /h
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	310 m ³ /h
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy	
Akcesoria	Opak.	Strona
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt. 3114.100	714
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.608	720
Maty filtracyjne	3 szt. 3286.110	723
Filtr metalowy	1 szt. 3286.120	724

Inne napięcia dostępne na specjalne zamówienie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Użytkowa moc chłodnicza 300/500 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

1 Częściowa zabudowa możliwa tylko w przypadku 3303.XXX.

Atesty,
patrz strona 75.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1278.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

Ochrona prawna:

Niemiecki wzór zdobniczy
nr 402 02 324 i nr 402 02 325

Japoński wzór zdobniczy
nr 1 187 896

Indyjski wzór zdobniczy
nr 189 953

US Design Patent nr D 488,480
IR-Reg. Design nr DM/061 967
obowiązuje w FR, IT, ES



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3302.100	3302.110	3303.100	3303.110	
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	–	–	3303.500	3303.510	
Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, stal nierdzewna ¹⁾	3302.200	3302.210	3303.200	3303.210	
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, stal nierdzewna ¹⁾	–	–	3303.600	3303.610	
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	
Wymiary w mm	B	280	280	280	
	H	550	550	550	
	T	140	210	210	
	T2	98	164	164	
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	300 W/320 W 150 W/170 W	300 W 150 W	500 W/610 W 280 W/350 W	500 W 280 W

Prąd znamionowy maks.	1,6 A/1,7 A	3,3 A	2,6 A/2,6 A	5,7 A
Prąd rozruchowy	3,0 A/3,4 A	8,0 A	5,1 A/6,4 A	11,5 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	10,0 A	10,0 A	10,0 A
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	245 W/255 W 290 W 340 W	290 W 340 W	360 W/380 W 420 W/390 W 470 W 500 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{el}$	L 35 L 35	1,2		1,4
Czynnik chłodniczy		R134a, 100 g		R134a, 170 g
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze		25 bar		28 bar
Zakres temperatur i zakres nastawy		+20°C do +55°C		
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34		
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54		
Czas pracy		100 %		
Rodzaj przyłącza		Wtykowa kostka przyłączeniowa		
Ciężar		13 kg		17 kg
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	310 m ³ /h		345 m ³ /h
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	345 m ³ /h		310 m ³ /h
Regulacja temperatury		Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)		
Akcesoria	Opak.			Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.300		723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.310		724
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000		1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	–	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	–	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	–	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.608	3301.610	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

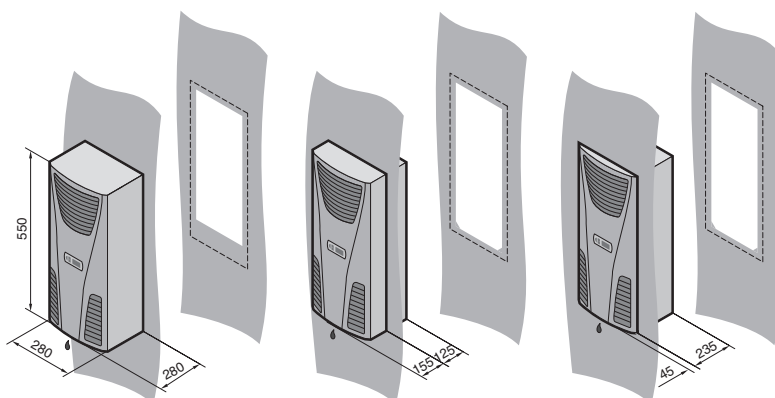
Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

B
4.1

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Użytkowa moc chłodnicza 750 W



Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Atesty,

patrz strona 75.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1278.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Ochrona prawna:

Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 324 i nr 402 02 325
Japoński wzór zdobniczy nr 1 187 896

Indyjski wzór zdobniczy nr 189 953

US Design Patent nr D 488,480
IR-Reg. Design nr DM/061 967
obowiązuje w FR, IT, ES



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3361.100	3361.110	3361.140
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	3361.500	3361.510	3361.540
Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, stal nierdzewna ¹⁾	3361.200	3361.210	3361.240
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, stal nierdzewna ¹⁾	3361.600	3361.610	3361.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60 ³⁾	115, 1~, 60 ³⁾	400 ²⁾ , 2~, 50/60 ³⁾
Wymiary w mm	S 280 W 550 G 280		
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	750 W/780 W 510 W/540 W	750 W 500 W

Prąd znamionowy maks.	2,3 A/2,4 A	5,3 A	1,2 A/1,4 A
Prąd rozruchowy	5,6 A/5,6 A	12,0 A	3,1 A/3,3 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	10,0 A	6,3 A – 10,0 A ⁴⁾
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	480 W/550 W 530 W/640 W	480 W/550 W 530 W/640 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\varepsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 35	1,5	
Czynnik chłodniczy	R134a, 280 g	R134a, 260 g	R134a, 280 g
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	28 bar		
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C		
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34	
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54	
Czas pracy	100 %		
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa		
Ciężar	22 kg		
Wydajność powietrza wentylatorów (swobodna)	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	480 m ³ /h	
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	600 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)		

Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.300	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.310	724
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.610	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Zewnętrzny transformator z rdzeniem pierścieniowym $\varnothing 126$ x głębokość 65 mm do montażu w szafie.

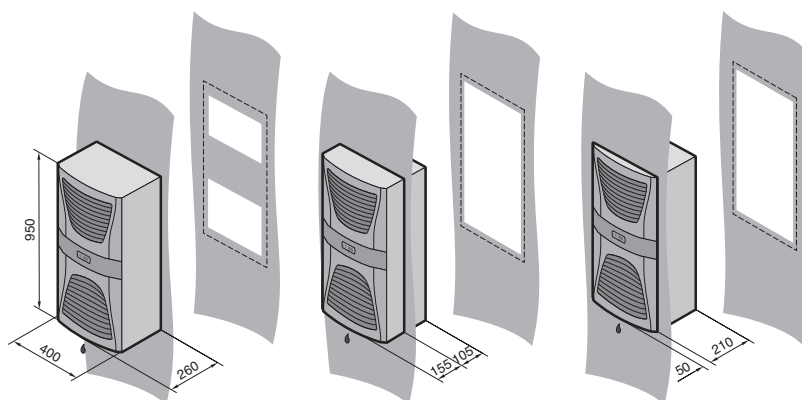
³⁾ T_u maks. = 52°C/60 Hz. ⁴⁾ Wyłącznik ochronny transformatora.

Inne napięcia dostępne na specjalne zamówienie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W



Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Atesty,

patrz strona 75.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1279.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Ochrona prawna:

Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 325

IR-Reg. Design nr DM/062 557

obowiązuje w FR, IT, ES

Indyjski wzór zdobniczy nr 190 269

Japoński wzór zdobniczy nr 1 187 905



Nr kat. SK ze sterown. podstawowym, RAL 7035	3304.100	3304.110	3304.140	3305.100	3305.110	3305.140
Nr kat. SK ze sterown. Komfort, RAL 7035	3304.500	3304.510	3304.540	3305.500	3305.510 ¹⁾	3305.540
Nr kat. SK ze sterown. podstaw., stal nierdz. ¹⁾	3304.200	3304.210	3304.240	3305.200	3305.210	3305.240
Nr kat. SK ze sterown. Komfort, stal nierdz. ¹⁾	3304.600	3304.610	3304.640	3305.600	3305.610	3305.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Wymiary w mm	S 400 W 950 G 260			400 950 260		
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1000 W/1060 W 790 W/840 W		1500 W/1510 W 1230 W/1250 W		

Prąd znamionowy maks.	5,4 A/5,0 A	10,6 A/11,1 A	2,8 A/2,9 A	6,0 A/6,5 A	12,1 A/13,6 A	2,6 A/2,9 A
Prąd rozruchowy	12,0 A/14,0 A	26,0 A/28,0 A	11,5 A/12,7 A	22,0 A/24,0 A	42,0 A/46,0 A	12,2 A/11,3 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	16,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾	16,0 A	20,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	825 W/775 W 875 W/835 W	850 W/800 W 900 W/875 W	700 W/675 W 785 W/800 W	975 W/1125 W 1125 W/1285 W	1000 W/1175 W 1165 W/1325 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{el}$	L 35 L 35	1,2		1,4	1,5	1,6
Czynnik chłodniczy		R134a, 325 g		R134a, 500 g	R134a, 600 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze		25 bar				
Zakres temperatur i zakres nastawy		+20°C do +55°C				
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000		Obieg cyrkul. zewn. IP 34 Obieg cyrkul. wewn. IP 54				
Czas pracy		100 %				
Rodzaj przyłącza		Wtykowa kostka przyłączeniowa				
Ciężar		39 kg	44 kg	40 kg	41 kg	46 kg
Wydajność powietrza wentylatorów		Obieg cyrkul. zewn. 900 m ³ /h Obieg cyrkul. wewn. 600 m ³ /h			800 m ³ /h	
Regulacja temperatury		Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)				

Akcesoria	Opak.	Strona
Maty filtracyjne	3 szt. 3286.400	723
Filtr metalowy	1 szt. 3286.410	724
Wyłącznik drzwiowy	1 szt. 4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterown. Komfort	1 szt. 3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterown. Komfort	1 szt. 3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt. 3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik silnikowy
Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

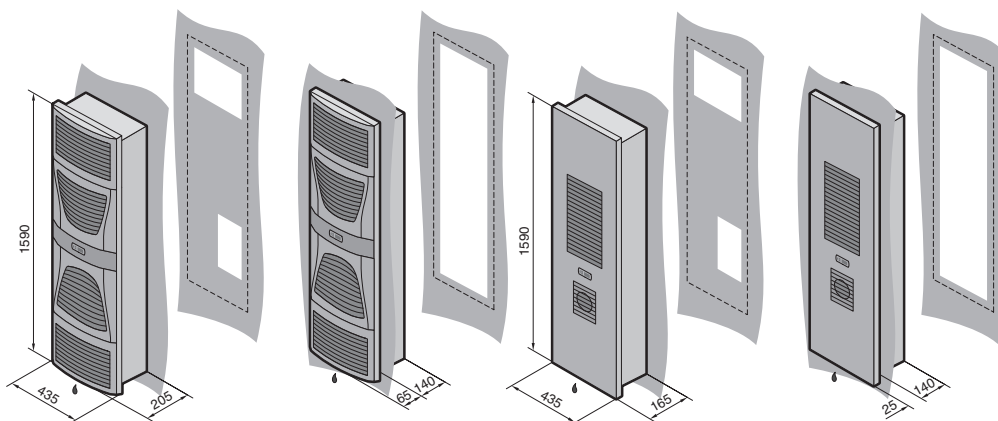
Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

B
4.1

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki płaskie, użytkowa moc chłodnicza 1500 W



- Łatwy, szybki montaż bez dodatkowych otworów
- Idealne w przypadku ograniczonego miejsca do montażu
- Ekstremalnie płaska budowa
- Mała głębokość montażowa i wysokość konstrukcji

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Atesty,

patrz strona 75.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1280.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3366.100	3377.100 ¹⁾	3366.110	3377.110 ¹⁾	3366.140	3377.140 ¹⁾	
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	3366.500	3377.500 ¹⁾	3366.510	3377.510 ¹⁾	3366.540	3377.540 ¹⁾	
Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, stal nierdzewna	3366.200 ¹⁾	3377.200 ¹⁾	3366.210 ¹⁾	3377.210 ¹⁾	3366.240 ¹⁾	3377.240 ¹⁾	
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, stal nierdzewna	3366.600 ¹⁾	3377.600 ¹⁾	3366.610 ¹⁾	3377.610 ¹⁾	3366.640 ¹⁾	3377.640 ¹⁾	
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60		115, 1~, 50/60		400, 3~, 50/460, 3~, 60		
Wymiary w mm	S	435	435	435	435	435	
	W	1590	1590	1590	1590	1590	
	G	205	165	205	165	205	165
Użytkowa moc chłodnicza Q_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35	1500 W/1500 W	L 35 L 50	1050 W/1100 W	1500 W/1500 W		980 W/1080 W

Prąd znamionowy maks.	7,1 A/7,3 A		14,3 A/14,7 A		3,0 A/3,1 A	
Prąd rozruchowy	22,0 A/24,0 A		43,0 A/47,0 A		8,0 A/8,8 A	
Zabezpieczenie T	10,0 A		20,0 A		6,3 A – 10,0 A ²⁾	
Moc znamionowa P _{el} według DIN 3168	L 35 L 35	1045 W/1175 W	L 35 L 50	1075 W/1200 W	1090 W/1240 W	1260 W/1430 W
Współczynnik wydajności chłodniczej ε = Q _k /P _{el}	L 35 L 35	1,4			1,3	
Czynnik chłodniczy	R134a, 700 g					
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	28 bar					
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C					
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej		IP 34			
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej		IP 54			
Czas pracy	100 %					
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa					
Ciężar	45 kg		50 kg		46 kg	
Wydajność powietrza wentylatorów (swobodna)	Obieg cyrkulacji zewnętrznej		910 m ³ /h			
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej		860 m ³ /h			
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)					

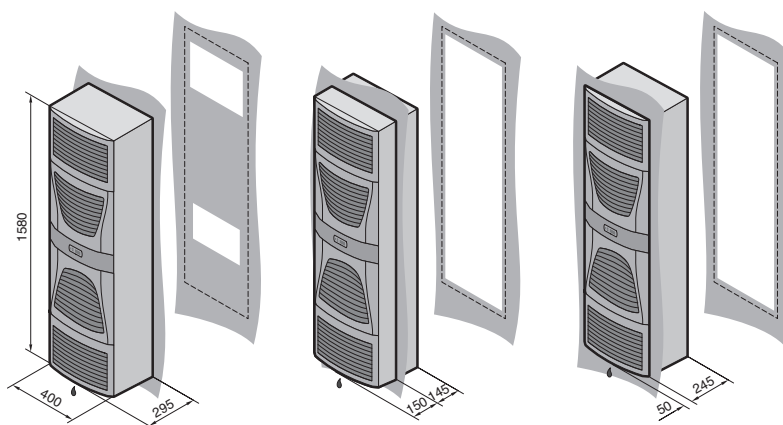
Akcesoria	Opak.							Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.400	3253.010	3286.400	3253.010	3286.400	3253.010	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.410	3253.220	3286.410	3253.220	3286.410	3253.220	724
Rama osłonowa przy instalacji zewnętrznej urządzenia	1 szt.	3377.000						719
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000						1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100						717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100						1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200						716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612						720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik silnikowy
Inne napięcia dostępne na specjalne zamówienie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Użytkowa moc chłodnicza 2000/2500 W



Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonek nawierceń, uchwytami transportowymi i elementami mocującymi.

! Dodatkowo zastosować:

Przy montażu w drzwiach zaleca się stosowanie rolki najazdowej i zawiasów 180° (TS 8800.710), patrz strona 961, w przypadku montażu w ścianie bocznej wspornik części płaskiej TS (TS 8800.071), patrz strona 918.

Atesty,
patrz strona 75.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1279.

Pola charakterystyki,
dostępne w Internecie.



Nr kat. SK ze sterown. podstaw., RAL 7035	3328.100	3328.110	3328.140	3329.100	3329.110	3329.140
Nr kat. SK ze sterown. Komfort, RAL 7035	3328.500	3328.510	3328.540	3329.500	3329.510	3329.540
Nr kat. SK ze sterown. podstaw., stal nierdz. 1)	3328.200	3328.210	3328.240	3329.200	3329.210	3329.240
Nr kat. SK ze sterown. Komfort, stal nierdz. 1)	3328.600	3328.610	3328.640	3329.600	3329.610	3329.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Wymiary w mm	S W G 400 1580 295			400 1580 295		
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	2000 W/2350 W 1450 W/1690 W		2500 W/2750 W 1600 W/1750 W		2500 W/2700 W 1900 W/1950 W

Prąd znamionowy maks.	7,5 A/9,1 A	14,7 A/17,3 A	2,8 A/3,3 A	8,6 A/10,6 A	17,0 A/22,0 A	3,7 A/3,8 A	
Prąd rozruchowy	22,0 A/26,0 A	36,0 A/39,0 A	6,8 A/7,8 A	21,0 A/21,0 A	44,0 A/42,0 A	6,8 A/7,6 A	
Zabezpieczenie T	16,0 A	25,0 A	6,3 A - 10,0 A ²⁾	16,0 A	25,0 A	6,3 A - 10,0 A ²⁾	
Moc znamionowa P_{ei} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1025 W/1200 W 1250 W/1350 W	1085 W/1250 W 1300 W/1410 W	1050 W/1275 W 1275 W/1525 W	1450 W/1675 W 1625 W/2000 W	1500 W/1725 W 1675 W/2065 W	1425 W/1625 W 1675 W/1975 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{ei}$	L 35 L 35	2,0	1,8	1,9	1,7	1,8	
Czynnik chłodniczy	R134a, 950 g						
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	28 bar						
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C						
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkul. zewn.	IP 34					
	Obieg cyrkul. wewn.	IP 54					
Czas pracy	100 %						
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa						
Ciężar	66 kg	73 kg	67 kg	69 kg	76 kg	70 kg	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkul. zewn.	640 m ³ /h		710 m ³ /h			
	Obieg cyrkul. wewn.	550 m ³ /h		640 m ³ /h			
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)						

Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.400	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.410	724
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
Syst. magistral Bus SK do sterown. Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kabl. do sterown. Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik silnikowy.
Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

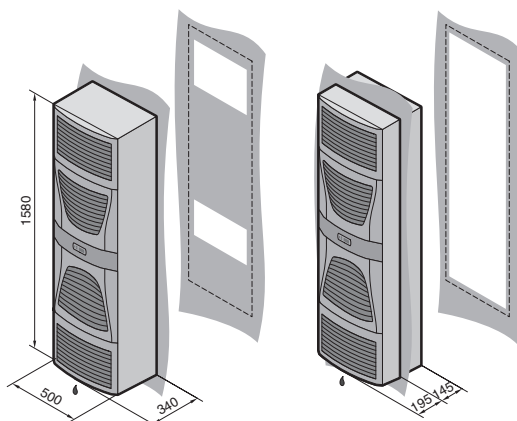
Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

B
4.1

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Użytkowa moc chłodnicza 4000 W



**RITTAL
TOP
THERM** PLUS

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń, uchwytami transportowymi i elementami mocującymi.

Uwaga:

Chłodziarka może być zamontowana standardowo lub częściowo. Montaż częściowy nie jest możliwy w:

– szafach TS o szerokości 600 mm

– szafach TS o szerokości 1200 mm w drzwiach z zamkami.



Dodatkowo zastosować:

Przy montażu w drzwiach: rolka najazdowa (TS 4538.000), patrz strona 967.

Możliwość wyposażenia w zawiasy 180° (TS 8800.710), patrz strona 961.

W razie montażu w ścianie bocznej: konieczny wspornik części płaskiej (TS 8800.071), patrz strona 918.

Atesty,

patrz strona 75.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1279.

Pola charakterystyki, dostępne w Internecie.

Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3332.140
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	3332.540
Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, stal nierdzewna ¹⁾	3332.240
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, stal nierdzewna ¹⁾	3332.640
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Wymiary w mm	S 500
	W 1580
	G 340
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 4000 W/4400 W
	L 35 L 50 3070 W/3570 W

Prąd znamionowy maks.	4,2 A/4,2A	
Prąd rozruchowy	9,2 A/11,0 A	
Zabezpieczenie T	Wyłącznik silnikowy 6,3 A – 10,0 A	
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 1850 W/2250 W L 35 L 50 2120 W/2590 W	
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 35 2,1	
Czynnik chłodniczy	R134a, 3000 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	28 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	91 kg	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	2000 m ³ /h
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	1500 m ³ /h
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)	

Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.400	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.410	724
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

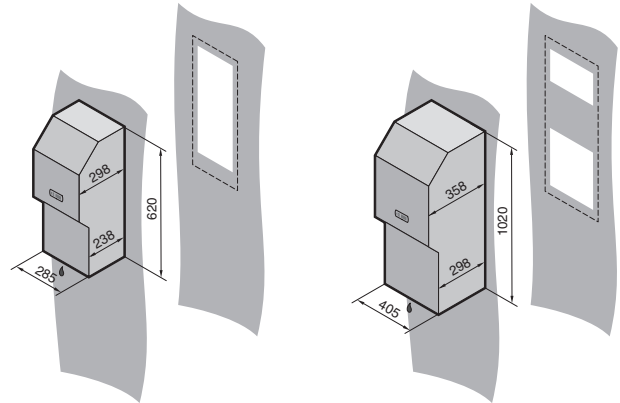
Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

4.1 B

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Wykonanie NEMA 4x, użytkowa moc chłodnicza 500/1000/1500 W



Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Atesty,

patrz strona 77.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1280.

Pola charakterystyki,
dostępne w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym ¹⁾	3303.104	3303.114	3304.104	3304.114	3304.144	3305.104	3305.114	3305.144
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort ¹⁾	3303.504	3303.514	3304.504	3304.514	3304.544	3305.504	3305.514	3305.544
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Wymiary w mm	S 285 W 620 G 298		405 1020 358		405 1020 358			
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	500 W/610 W 280 W/350 W	500 W 280 W	1000 W/1060 W 790 W/840 W		1500 W/1510 W 1230 W/1250 W		

Prąd znamionowy maks.	2,6/2,6 A	5,7 A	5,4/5,0 A	10,6/11,1 A	2,8/2,9 A	6,0/6,5 A	12,1/13,6 A	2,6/2,9 A
Prąd rozruchowy	5,1/6,4 A	11,5 A	12,0/14,0 A	26,0/28,0 A	11,5/12,7 A	22,0/24,0 A	42,0/46,0 A	12,2/11,3 A
Zabezpieczenie T	10,0 A	10,0 A	10,0 A	16,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾	16,0 A	20,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾
Moc znamionowa P_{el} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	360/380 W 420/390 W	470 W 500 W	825/775 W 875/835 W	850/800 W 900/875 W	700/675 W 785/800 W	975/1125 W 1125/1285 W	1000/1175 W 1165/1325 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 35	1,4			1,7	1,8	1,7	1,9
Czynnik chłodniczy		R134a, 170 g		R134a, 325 g	R134a, 500 g		R134a, 600 g	
Dopuszczalne maks. ciśnienie robocze		28 bar		25 bar			25 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy		+20°C do +55°C						
Klasa ochrony		NEMA 4x						
Czas pracy		100 %						
Rodzaj przyłącza		Wtykowa kostka przyłączeniowa						
Ciężar		25 kg	49 kg	54 kg	50 kg	51 kg	56 kg	52 kg
Materiał		Stal nierdzewna 1.4404 (V4A) (AISI 316L)						
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkul. zewn.	345 m ³ /h		900 m ³ /h		900 m ³ /h		
	Obieg cyrkul. wewn.	310 m ³ /h		600 m ³ /h		800 m ³ /h		
Regulacja temperatury		Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)						

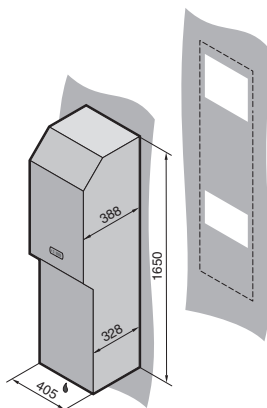
Akcesoria	Opak.						Strona
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000					1030
Syst. magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	-		3124.100		717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100					1154
Karta interfejsu do sterown. Komfort	1 szt.	3124.200					716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.610		3301.612			720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik silnikowy. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Wykonanie NEMA 4x, użytkowa moc chłodnicza 2000/2500 W



Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowywania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Atesty,

patrz strona 77.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1281.

Pola charakterystyki,

dostępne w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym ¹⁾	3328.104	3328.114	3328.144	3329.104	3329.114	3329.144
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort ¹⁾	3328.504	3328.514	3328.544	3329.504	3329.514	3329.544
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Wymiary w mm	S 405 W 1650 G 388					
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	2000 W/2350 W 1450 W/1690 W		2500 W/2750 W 1600 W/1750 W		2500 W/2700 W 1900 W/1950 W

Prąd znamionowy maks.	7,5 A/9,1 A	14,7 A/17,3 A	2,8 A/3,3 A	8,6 A/10,6 A	17,0 A/22,0 A	3,7 A/3,8 A
Prąd rozruchowy	22,0 A/26,0 A	36,0 A/39,0 A	6,8 A/7,8 A	21,0 A/21,0 A	44,0 A/42,0 A	6,8 A/7,6 A
Zabezpieczenie T	16,0 A	25,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾	16,0 A	25,0 A	6,3 A – 10,0 A ²⁾
Moc znamionowa P_{ei} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1025/1200 W 1250/1350 W	1085/1250 W 1300/1410 W	1050/1275 W 1275/1525 W	1450/1675 W 1625/2000 W	1500/1725 W 1675/2065 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{ei}$	L 35 L 35	1,7		2,3	1,9	2,0
Czynnik chłodniczy	R134a, 900 g					
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	28 bar					
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C					
Klasa ochrony	NEMA 4x					
Czas pracy	100 %					
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa					
Ciężar	80 kg	87 kg	80 kg	83 kg	90 kg	83 kg
Materiał	Stal nierdzewna 1.4404 (V4A) (AISI 316L)					
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkul. zewn.	640 m ³ /h		710 m ³ /h		
	Obieg cyrkul. wewn.	550 m ³ /h		640 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)					

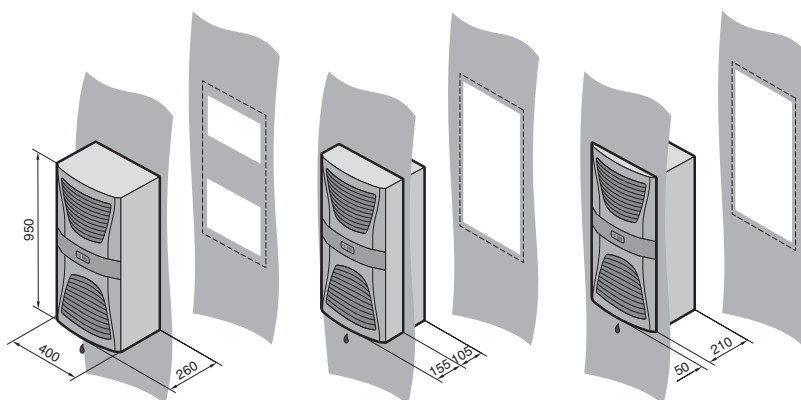
Akcesoria	Opak.		Strona
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wyłącznik silnikowy.
Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710 Oprogramowanie strona 1155

Chłodziarki do zabudowy naściennej

do obrabiarek precyzyjnych, użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W



RITTAL
TOP
THERM **PLUS**

Prezentowane tu nowe typy chłodziarek odpowiadają aktualnym wymaganiom dotyczącym obrabiarek precyzyjnych. Zaliczają się do nich wysokie wartości przyspieszeń oraz znaczne zmniejszenie ciężaru. Związana z tym podwyższona wrażliwość na wibracje znacznie podnosi wymagania stawiane urządzeniom takim jak np. chłodziarki.

Zakres dostawy:

Z nanopowlekanym skraplaczem i wbudowanym elektronicznym systemem odparowania kondensatu. Gotowe do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1279.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Ochrona prawna:

Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 325
IR-Reg. Design nr DM/062 557 obowiązuje w FR, IT, ES
Indyjski wzór zdobniczy nr 190 269
Japoński wzór zdobniczy nr 1 187 905

Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035 ¹⁾	3304.142	3305.142
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035 ¹⁾	3304.542	3305.542
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/ 460, 3~, 60	400, 3~, 50/ 460, 3~, 60
Wymiary w mm	S 400 W 950 G 260	400 950 260
Użytkowa moc chłodnicza Q_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 1000 W/1060 W L 35 L 50 790 W/840 W	1500 W/1510 W 1230 W/1250 W

Prąd znamionowy maks.	2,8 A/2,9 A	2,6 A/2,9 A
Prąd rozruchowy	11,5 A/12,7 A	12,2 A/11,3 A
Zabezpieczenie T	Wyłącznik silnikowy 6,3 A – 10,0 A	
Moc znamionowa P _{el} według DIN 3168	L 35 L 35 700 W/675 W L 35 L 50 785 W/800 W	925 W/1100 W 1085 W/1275 W
Współczynnik wydajności chłodniczej ε = Q _k /P _{el}	L 35 L 35 1,4	1,9
Czynnik chłodniczy	R134a, 500 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	25 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej IP 34 Obieg cyrkulacji wewnętrznej IP 54	
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	40 kg	42 kg
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej 900 m ³ /h Obieg cyrkulacji wewnętrznej 600 m ³ /h	800 m ³ /h
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)	

Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.400	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.410	724
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
Syst. magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.
Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

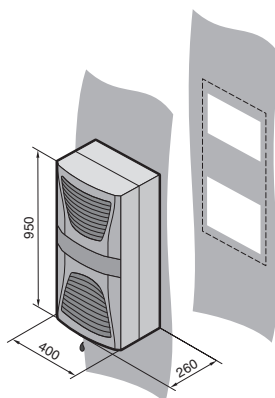
Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

B
4.1

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki do zabudowy naściennej

Chłodziarki z ochroną antywybuchową do strefy 22 (pył), użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W



Chłodziarki te zostały zaprojektowane specjalnie do klimatyzacji w obszarze zagrożonym wybuchem pyłu wg strefy 22.

Zakres dostawy:
Gotowy do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i elementami mocującymi.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1279.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.



Nr kat. SK ze sterownikiem podstawowym, RAL 7035	3304.130	3304.160	3305.130	3305.160
Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort, RAL 7035	3304.530	3304.560	3305.530	3305.560
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	400, 3~, 50/ 400, 3~, 60	230, 50/60	400, 3~, 50/ 400, 3~, 60
Wymiary w mm	S W G	400 950 260	400 950 260	400 950 260
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1000 W/1060 W 790 W/840 W	1500 W/1510 W 1230 W/1250 W	

Prąd znamionowy maks.		4,8 A/4,4 A	2,5 A/2,6 A	5,4 A/6,0 A	2,3 A/2,6 A
Prąd rozruchowy		12,0 A/14,0 A	11,5 A/12,7 A	22,0 A/24,0 A	12,2 A/11,3 A
Zabezpieczenie T		10,0 A/10,0 A	6,3 A - 10,0 A ¹⁾	16,0 A/16,0 A	6,3 A - 10,0 A ¹⁾
Moc znamionowa P_{ei} według DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	700 W/650 W 750 W/710 W	580 W/550 W 660 W/680 W	850 W/1000 W 1000 W/1160 W	800 W/980 W 960 W/1150 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{ei}$	L 35 L 35	1,4	1,7	1,8	1,9
Czynnik chłodniczy		R134a, 325 g	R134a, 500 g	R134a, 600 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze		25 bar			
Zakres temperatur i zakres nastawy		+20°C do +55°C			
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34			
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54			
Czas pracy		100 %			
Rodzaj przyłącza		Wtykowa kostka przyłączeniowa			
Ciężar		39 kg		41 kg	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	900 m ³ /h			
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	600 m ³ /h		800 m ³ /h	
Regulacja temperatury		Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)			

Akcesoria	Opak.		Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.400	723
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
RiDiag II wraz z kablem do sterownika Komfort	1 szt.	3159.100	1154
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720

Termin dostawy na zapytanie. Inne chłodziarki w wersji ATEX oraz napięcia specjalne możliwe na zapytanie.

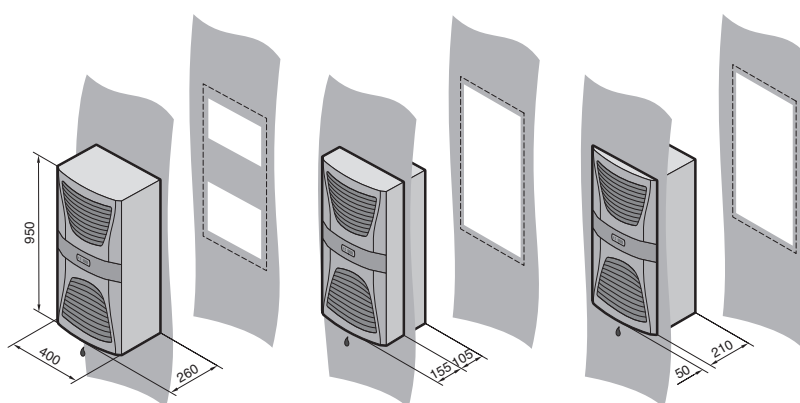
Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

¹⁾Wyłącznik silnikowy

Akcesoria strona 710

Chłodziarki do zabudowy dachowej/naściennej

z CO₂ jako czynnik chłodniczy, użytkowa moc chłodnicza 1000 W



Czynnik chłodniczy przyjazny dla środowiska

Ta generacja urządzeń wykorzystuje alternatywny czynnik chłodniczy CO₂ w obiegu do generowania chłodu.

Zakres dostawy:

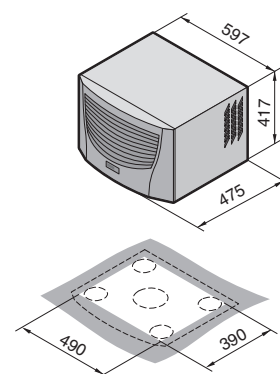
Gotowe do podłączenia, razem ze zintegrowanym automatycznym systemem odparowywania ze sterownikiem kondensatu, szablonem nawierceń i elementami mocującymi.



Akcesoria:

Płyta dachowa do TS 8 z wycięciem montażowym, patrz strona 718.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1277 wzgl. strona 1279.



Nr kat. SK ze sterownikiem Komfort	3383.740 (zabudowa dachowa)	3304.740 (zabudowa naścienna)
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	
Wymiary w mm	SWG 597 x 417 x 475	400 x 950 x 260
Użytkowa moc chłodnicza Q_k zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35	1000 W

Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	IP 34
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	42 kg	47 kg
Kolor	RAL 7035	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	1760 m ³ /h
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	900 m ³ /h
Regulacja temperatury	440 m ³ /h	600 m ³ /h
	Sterownik Komfort (nastaw fabryczny +35°C)	

Akcesoria	Opak.			Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.500	3286.400	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.510	3286.410	724
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000		1030
Kanał systemowy powietrzny	1 szt.	3286.870	-	711
Zatyczki zakrywające do wewnętrznych wylotów	2 szt.	3286.880	-	712
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612		720

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych. Pozostałe dane techniczne na zapytanie.

B
4.1

Chłodziarki do zabudowy dachowej/naściennej

Agregaty chłodzenia cieczy

Zalety

Agregaty chłodzenia cieczy zapewniają centralne i ekonomiczne schłodzenie i utrzymanie gotowości środka chłodniczego (z reguły wody). Przez system rur rozprowadzających można uzyskać kompleksowe chłodzenie szaf lub maszyn. Rozdzielenie przestrzenne między wytwarzaniem chłodu i chłodzeniem w trakcie procesu jest możliwe dzięki agregatom chłodzenia cieczy.



Różnorodność zastosowań centralnej techniki chłodzenia



Chłodzenie szaf sterowniczych

W połączeniu z wymiennikami ciepła powietrze/woda jest zagwarantowane optymalne odprowadzenie dużych strat ciepła nawet przy ekstremalnych temperaturach otoczenia i zanieczyszczeniu otoczenia.



Chłodzenie ciekłych mediów

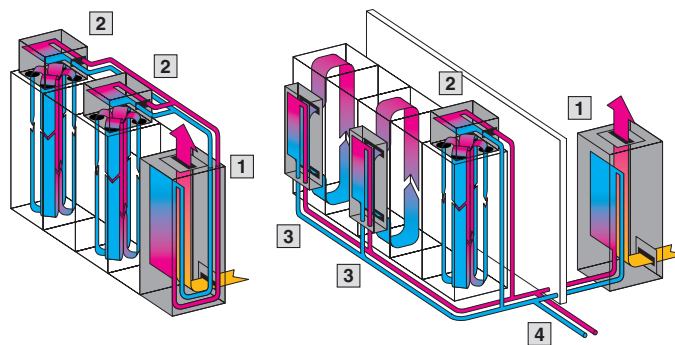
Schłodzenie bezpośrednie i pośrednie mediów ciekłych jest warunkiem koniecznym zagwarantowania wymaganej precyzji obróbki i szybkości maszyny.



Chłodzenie w trakcie procesu

Kosztowna obróbka surowców, jak np. cięcie laserowe, wymaga dużej dokładności temperatury przy równoczesnym chłodzeniu urządzeń peryferyjnych.

Warunki w miejscu ustawienia



Rozdzielenie przestrzenne

Przy ciasnych, gęsto zabudowanych pomieszczeniach można odprowadzić duże straty ciepła przez rozdzielenie pomieszczeń agregatu chłodzenia cieczy i szaf sterowniczych. W każdej sytuacji, oprócz schłodzenia szafy sterowniczej, można również uzyskać zimną wodę do chłodzenia procesu technologicznego maszyn.

Zespół z szafami sterowania

Agregaty chłodzenia cieczy mogą być przyłączone np. bezpośrednio do szeregu szaf sterowniczych i efektywnie chłodzić w sposób centralny wszystkie szafy i obudowy danego urządzenia lub instalacji.

- 1 Agregat chłodzenia cieczy
- 2 Wymiennik ciepła powietrze/woda do zabudowy dachowej
- 3 Wymiennik ciepła powietrze/woda do zabudowy naściennej
- 4 Inne opcje chłodzenia, np. chłodzenie maszyny



Powłoka RiNano w standardzie

Agregaty chłodzenia cieczy Mini (zabudowa dachowa/zabudowa naścienna): seryjnie z powłoką RiNano.

Utracienka powłoka podobna do szkła na żebrach skraplacza w wymiennikach zapobiega osadzeniu się cząstek brudu.

Zalety:

- system chłodzenia szaf sterowniczych, chłodzenie w trakcie procesów oraz chłodzenie urządzeń i ciekłych mediów

- integracja z szafami sterowniczymi
- indywidualne projektowanie
- uruchomienie i serwis

Ważne:

- moc chłodnicza obliczona przy temperaturze otoczenia 32°C oraz temperaturze wyłotowej medium 10°C i 18°C (woda) wzgl. 20°C (olej)

4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

Przykłady zastosowań



Przykład 1

Linia produkcyjna

Kosztowna obróbka materiałów wymaga wysokiej dokładności temperatury przy równoczesnym chłodzeniu techniki peryferyjnej. To zadanie dla ekonomicznego chłodzenia różnych odbiorników linii produkcyjnej jest rozwiązane przez agregat chłodzenia cieczy w obudowie przemysłowej. Doprowadza on konieczną zimną wodę do układu chłodzenia maszyn i procesu technologicznego, jak również do wymienników ciepła powietrze/woda szaf sterowniczych.

Przykład 2

Laboratorium

Każdy pojedynczy produkt poddawany jest wyczerpującym badaniom w zakresie funkcjonalności i jakości w naszym laboratorium testowym. W celu zagwarantowania bezkolizyjnego przebiegu procesu kontroli, szafy sterownicze są chłodzone przez wymienniki ciepła powietrze/woda i trzy stanowiska testowe zasilane są zimną wodą zgodnie z zapotrzebowaniem. Takie różnorodne zadania chłodzenia spełnia agregat chłodzenia cieczy włączony do systemu szaf Top TS 8. Jest on zespolony z szafami sterowniczymi TS 8 w jeden zespół.

Przykład 3

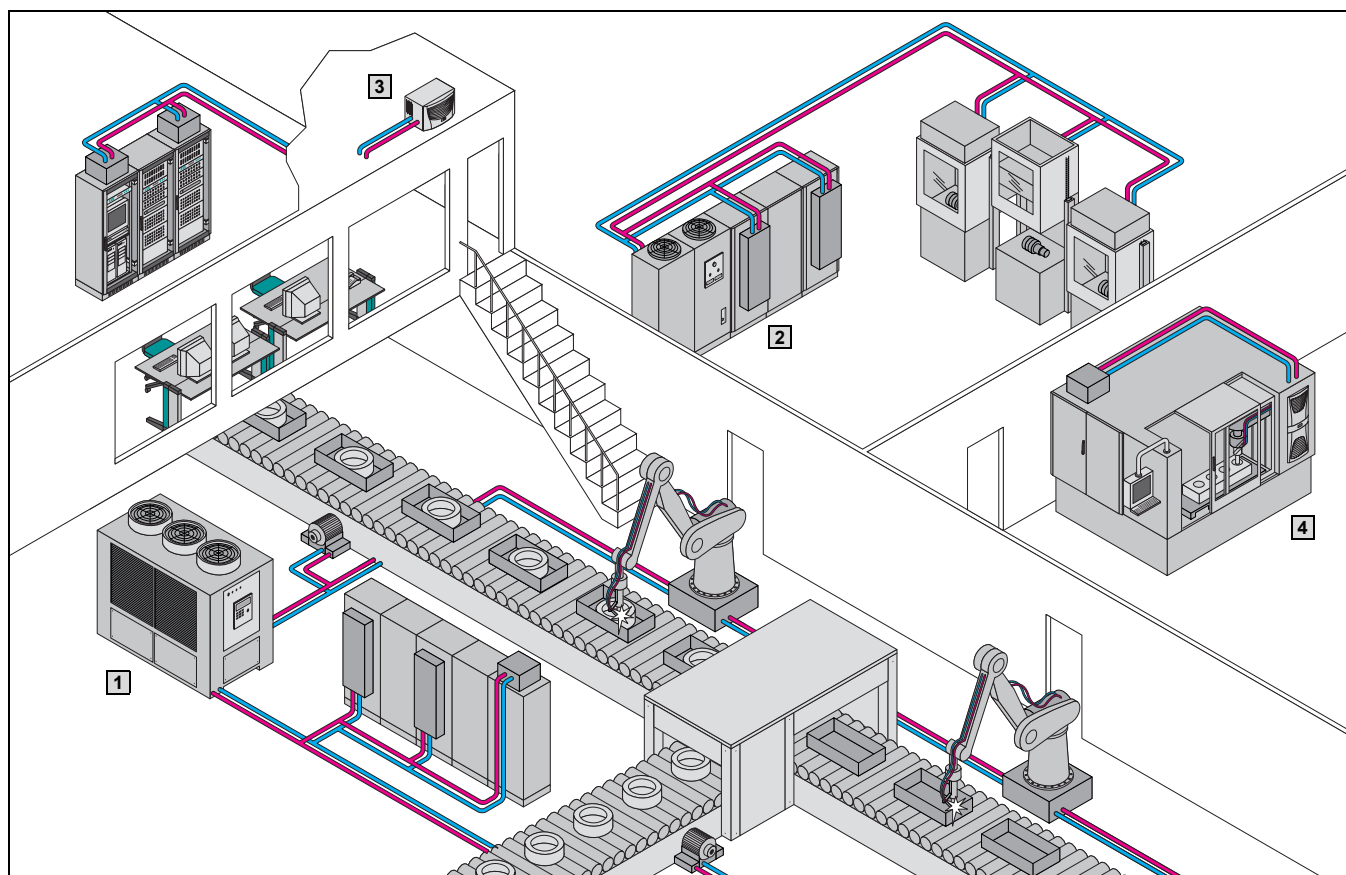
Dyspozytornia

Szafy serwerowe i sieciowe zainstalowane w dyspozytorni produkcji są chłodzone przez miniagregat chłodzenia cieczy w połączeniu z wymiennikami ciepła powietrze/woda. Jest on zainstalowany poza stanowiskiem dyspozytorni, dzięki czemu nie oddziałuje na powietrze w pomieszczeniu i optymalnie odprowadza powstające straty ciepła w agregacie chłodzenia cieczy.

Przykład 4

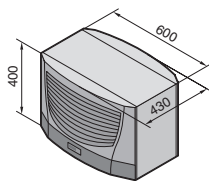
Produkcja narzędzi

Straty ciepła powstające przy obróbce materiałów (np. silnik wrzeczona z napędem o dużej częstotliwości, chłodzony wodą) należy skutecznie odprowadzać. To zadanie przejmuje miniagregat chłodzenia cieczy do zabudowy naściennej, który równocześnie gwarantuje chłodzenie jednostki sterującej, połączonej z urządzeniem.



Agregaty chłodzenia cieczy

Agregat Mini, moc chłodnicza 960/1490 W



**RITTAL
TOP
THERM** PLUS

Wykonanie techniczne:

- Kompaktowa i modułowa budowa komponentów chłodniczych na płycie podstawy wykonanej w formie rylniki.
- Pompy obiegowe medium.
- Dokładne utrzymywanie temperatury przez mikroprocesorową technikę regulacji.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Specjalne wyposażenie przystosowane do indywidualnych wymagań na zapytanie.
- Ciśnieniowo zamknięty system (.600) lub system otwarty ze zbiornikiem (.610).

Zakres dostawy:

Aggregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1284.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1284.

Opcje, patrz strona 1282.

4.2

Aggregaty chłodzenia cieczy

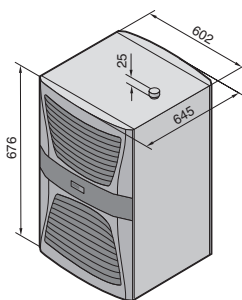
Nr kat. SK	3318.600	3318.610	3319.600	3319.610
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60			
Wymiary w mm	S	600		
	W	400		
	G	430		
Moc chłodnicza przy $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	780 W/870 W 960 W/1070 W		1200 W/1330 W 1490 W/1660 W	
Pobór mocy	630 W/780 W		845 W/1050 W	
Prąd znamionowy maks.	4,2 A		5,4 A	
Czynnik chłodniczy	R134a			
P_{maks} , obiegu chłodniczego	25 bar			
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C		
	Ciecz	+15°C do +25°C		
Przeptyw pompy	Patrz charakterystyka techniczna			
Zbiornik	Zamknięty ciśnieniowo	Z tworzywa PP (polipropylen)	Zamknięty ciśnieniowo	Z tworzywa PP (polipropylen)
Pojemność zbiornika	–	2,5 l	–	2,5 l
Przyłącza wody	1/2" IG			
Ciężar	48 kg		51 kg	
Kolor	RAL 7035			
Klasa ochrony (elektryka)	IP 44			
Wydajność powietrza wentylatorów	900 m ³ /h			
Regulacja temperatury	Regulacja na mikrokontrolerze, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +18°C)			
Akcesoria	Opak.			Strona
Filtr metalowy	1 szt.	3286.510		724

Inne napięcia i zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

Wymiennik ciepły woda/powietrze od strony 676 **Zawór nadmiarowy** strona 722 **Dodatki** strona 722

Agregaty chłodzenia cieczy

Agregat Mini, moc chłodnicza 3000/4500 W



Wykonanie techniczne:

- Zwarta i modułowa budowa komponentów obiegu chłodniczego ze zintegrowanym zbiornikiem wody.
- Wbudowany wskaźnik poziomu napełnienia.
- Pompy obiegowe medium.
- Dokładne utrzymywanie temperatury przez mikroprocesorową technikę regulacji.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Specjalne wyposażenie przystosowane do indywidualnych wymagań na zapytanie.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenia z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy,

dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy,

patrz strona 1284.

Charakterystyki pomp,

patrz strona 1284.

Opcje,

patrz strona 1282.

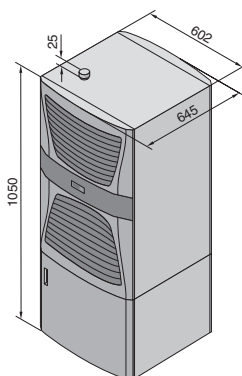
Nr kat. SK	3320.600	3334.600
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60 ¹⁾	
Wymiary w mm	S 602 W 676 G 645	
Moc chłodnicza przy T_w = 10°C/T_u = 32°C T_w = 18°C/T_u = 32°C	2650 W/3000 W 3000 W/3400 W	3900 W/4700 W 4500 W/5400 W
Pobór mocy	1716 W/1953 W	2001 W/2505 W
Prąd znamionowy maks.	3,8 A/4,6 A/3,9 A	4,9 A/5,9 A/5,0 A
Czynnik chłodniczy	R134a	
P _{maks.} obiegu chłodniczego	25 bar	
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C
	Ciecz	+15°C do +25°C
Przeływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna	
Zbiornik	ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)	
Pojemność zbiornika	30 l	
Przyłącza wody	1/2" IG	
Ciężar	88 kg	94 kg
Kolor	RAL 7035	
Klasa ochrony (elektryka)	IP 44	
Wydajność powietrza wentylatorów	1785 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Regulacja na mikrokontrolerze, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +18°C)	
Akcesoria	Opak.	Strona
Filtr metalowy	1 szt. 3286.520	724

¹⁾ Możliwa funkcja wielonapięciowa bez okablowania.
Inne napięcia dostępne na specjalne zamówienie.

Wymiennik ciepły woda/powietrze od strony 676 **Zawór nadmiarowy** strona 722 **Dodatki** strona 722

Agregaty chłodzenia cieczy

Agregat Mini, moc chłodnicza 6000 W



RITTAL
TOP
THERM **PLUS**

Wykonanie techniczne:

- Zwarta i modułowa budowa komponentów obiegu chłodniczego ze zintegrowanym zbiornikiem wody.
- Wbudowany wskaźnik poziomu napełnienia.
- Pompy obiegowe medium.
- Dokładne chłodzenie przez mikroprocesorową technikę regulacji.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Specjalne wyposażenie przystosowane do indywidualnych wymagań na zapytanie.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1284.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1284.

B
4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

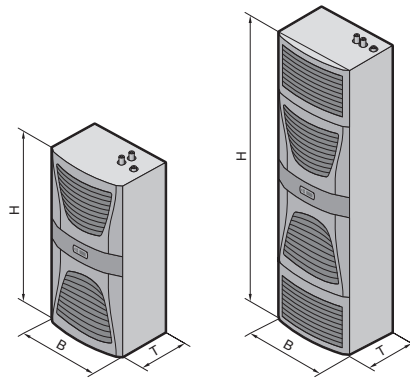
Nr kat. SK	3334.660	
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60 ¹⁾	
Wymiary w mm	S	602
	W	1050
	G	645
Moc chłodnicza przy $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	4800 W/5150 W/5150 W 6000 W/6600 W/6600 W	
Pobór mocy	4280 W/5140 W/5080 W	
Prąd znamionowy maks.	8,09 A/9,7 A/8,04 A	
Czynnik chłodniczy	R134a	
P_{maks} , obiegu chłodniczego	25 bar	
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C
	Ciecz	+15°C do +25°C
Przeptyw pompy	Patrz charakterystyka techniczna	
Zbiornik	ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)	
Pojemność zbiornika	30 l	
Przyłącza wody	3/4" IG	
Ciężar	120 kg	
Kolor	RAL 7035	
Klasa ochrony (elektryka)	IP 44	
Wydajność powietrza wentylatorów	2200/2500 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Regulacja na mikrokontrolerze, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +18°C)	
Akcesoria	Opak.	Strona
Filtr metalowy	1 szt.	3286.520
		724

¹⁾ Możliwa funkcja wielonapięciowa bez okablowania.
Inne napięcia dostępne na specjalne zamówienie.

Wymiennik ciepły woda/powietrze od strony 676 **Zawór nadmiarowy** strona 722 **Dodatki** strona 722

Agregaty chłodzenia cieczy

Agregaty Mini, do zabudowy naściennej, moc chłodnicza 1000/2500/4000 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

**RITTAL
TOP
THERM** PLUS

Wykonanie techniczne:

- Zwarta i modułowa budowa komponentów obiegu chłodniczego ze zintegrowanym zbiornikiem wody.
- Specjalne wyposażenie przystosowane do indywidualnych wymagań na zapytanie.
- System otwarty ze zbiornikiem.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematami funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1285.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1285.

Opcje, patrz strona 1282.

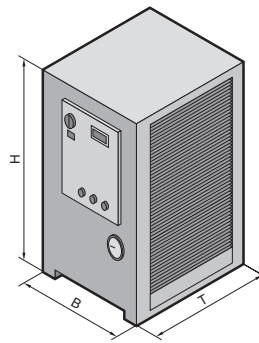
Nr kat. SK	3360.100	3360.250	3360.470
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/60/460, 3~, 60 ¹⁾		
Wymiary w mm	B 400 H 950 T 310	400 1580 290	500 1580 390
Moc chłodnicza przy $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	830 W/930 W 1000 W/1120 W	2100 W/2350 W 2500 W/2800 W	3300 W/3700 W 4000 W/4500 W
Pobór mocy	700 W/760 W	1550 W/2000 W	1850 W/2740 W
Prąd znamionowy maks.	2,7 A/3,0 A	3,7 A/3,8 A	4,6 A/5,2 A
Czynnik chłodniczy	R134a		
$P_{\text{maks.}}$ obiegu chłodniczego	23 bar		
Zakres temperatury	Otoczenie Ciecz	+15°C do +43°C +10°C do +25°C	
Przepływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna		
Zbiornik	z tworzywa PP (polipropylen)		
Pojemność zbiornika	5 l	10 l	15 l
Przyłącza wody	Szybkozłączka (element współpracujący w woreczku z akcesoriami)		$3/4"$ IG
Ciężar	47 kg	78 kg	103 kg
Kolor	RAL 7035		
Klasa ochrony (elektryka)	IP 44		
Wydajność powietrza wentylatorów	500 m ³ /h	710 m ³ /h	2000 m ³ /h
Regulacja temperatury	Regulacja na mikrokontrolerze, zakres nastawy +10°C do +30°C (nastaw fabryczny +18°C)		
Akcesoria	Opak.		Strona
Mata filtracyjna	1 szt.	3286.400	723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.410	724

¹⁾ Możliwa funkcja wielonapięciowa bez okablowania.
Inne napięcia dostępne na specjalne zamówienie.

Wymiennik ciepły woda/powietrze od strony 676 **Zawór nadmiarowy** strona 722 **Dodatki** strona 722

Agregaty chłodzenia cieczy

w obudowie stojącej, moc chłodnicza 2100 do 7700 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Wykonanie techniczne:

- Masywny agregat przemysłowy w 3 rozmiarach obudowy.
- Identyczna obudowa bazowa dla wodnych i olejowych agregatów chłodzenia cieczy.
- Zarezerwowana wolna przestrzeń dla integracji specjalnego wyposażenia klientów.
- Możliwość zmiennego przewodzenia powietrza przez lewą lub prawą ścianę boczną.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Wyłącznik poziomu wody.
- Parownik w zbiorniku.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.



Akcesoria:

Maty filtracyjne, rolki, i zawory obejściowe na specjalne zamówienie.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1285.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1285.

Opcje, patrz strona 1282.

B
4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

Nr kat. SK		3336.100	3336.200	3336.300	3336.500	3336.600	3336.650
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		400, 3~, 50/460, 3~, 60					
Wymiary w mm	B	470	485		595		
	H	725	965		1180		
	T	540	650		800		
Moc chłodnicza przy $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$		1700 W	2100 W	2300 W	3550 W	4800 W	5200 W
		2100 W	2580 W	3360 W	5040 W	6160 W	7700 W
Pobór mocy		1,5 kW	1,7 kW	2,3 kW	2,9 kW	3,7 kW	3,9 kW
Prąd znamionowy maks.		3,4 A	3,0 A	4,2 A	5,5 A	6,2 A	7,3 A
Czynnik chłodniczy		R134a					
$P_{\text{maks.}}$ obiegu chłodniczego		24 bar					
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C					
	Ciecz	+15°C do +25°C					
Przepływ pompy		Patrz charakterystyka techniczna					
Zbiornik		ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)					
Pojemność zbiornika		17 l	33 l		57 l		
Przyłącza wody		$\frac{3}{4}$ " IG			1" IG		
Ciężar		75 kg	97 kg	99 kg	141 kg	143 kg	147 kg
Kolor		RAL 7035					
Klasa ochrony (elektryka)		IP 54					
Wydajność powietrza wentylatorów		700 m ³ /h	1250 m ³ /h	1785 m ³ /h	3140 m ³ /h		
Regulacja temperatury		Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +18°C)					

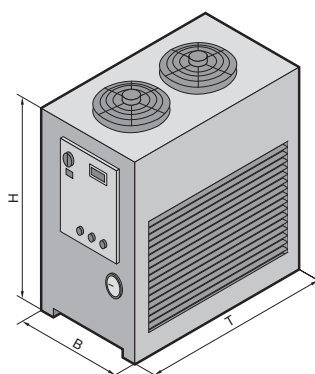
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia, inne częstotliwości i zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

Wymiennik ciepły woda/powietrze od strony 676 **Zawór nadmiarowy** strona 722 **Dodatki** strona 722

Agregaty chłodzenia cieczy

w obudowie stojącej, moc chłodnicza 10000 do 25200 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Wykonanie techniczne:

- Masywny agregat przemysłowy w 2 rozmiarach obudowy.
- Identyfikacja obudowa bazowa dla wodnych i olejowych agregatów chłodzenia cieczy
- Integracja wyposażenia specjalnego do indywidualnych zastosowań na zapytanie.
- Możliwość zmiennego prowadzenia powietrza przez lewą lub prawą ścianę boczną.
- Optymalny dostęp podczas serwisowania dzięki zdejmowanej ścianie bocznej.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Czujnik przepływu.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.



Akcesoria:

Maty filtracyjne, rolki, i zawory obejściowe na specjalne zamówienie.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1286.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1286.

Opcje, patrz strona 1282.

Nr kat. SK	3336.700	3336.710	3336.720	3336.730	3336.740	3336.750
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50					
Wymiary w mm	B 615 H 1178 T 1160			715 1178 1360		
Moc chłodnicza przy T_w = 10°C/T_u = 32°C T_w = 18°C/T_u = 32°C	8250 W 10000 W	11900 W 14350 W	13450 W 16300 W	15000 W 18500 W	17000 W 20900 W	20600 W 25200 W
Pobór mocy	3800 W	4800 W	5300 W	6400 W	7100 W	13120 W
Prąd znamionowy maks.	10,6 A	13,1 A	14,1 A	16,2 A	18,2 A	23,7 A
Czynnik chłodniczy	R407C					
P _{maks.} obiegu chłodniczego	27 bar					
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C ¹⁾				
	Ciecz	+15°C do +25°C				
Przepływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna					
Zbiornik	ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)					
Pojemność zbiornika	60 l			100 l		
Przyłącza wody	1" IG					
Ciężar	215 kg	225 kg	235 kg	240 kg	250 kg	260 kg
Kolor	RAL 7035					
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54					
Wydajność powietrza wentylatorów	6280 m ³ /h			10880 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +18°C)					

¹⁾ SK 3336.720 i SK 3336.750 +15°C do +40°C.

Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia dostępne na specjalne zamówienie.

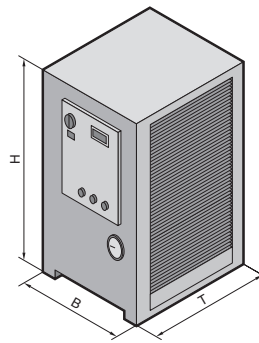
Wymiennik cieplny woda/powietrze od strony 676 **Zawór nadmiarowy** strona 722 **Dodatki** strona 722

B
4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

Agregaty chłodzenia cieczy

w obudowie stojącej na olej, moc chłodnicza 2550 do 7900 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Wykonanie techniczne:

- Masywny agregat przemysłowy w 2 rozmiarach obudowy.
- Identyczna obudowa bazowa dla wodnych i olejowych agregatów chłodzenia cieczy.
- Możliwość zmiennego prowadzenia powietrza przez lewą lub prawą ścianę boczną.
- Pompa zębata o dużej wydajności.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Integracja wyposażenia specjalnego do indywidualnych zastosowań na zapytanie.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy oprzewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

+ Akcesoria:

Maty filtrów metalowych i rolki na zapytanie.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1286.

Opcje, patrz strona 1282.

B
4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

Nr kat. SK	3337.200	3337.300	3337.500	3337.600	3337.650
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50				
Wymiary w mm	B H T	485 965 650		595 1180 800	
Moc chłodnicza w przypadku oleju VG 32 T _{olej} = 20°C T _u = 32°C	2550 W	3400 W	5150 W	6700 W	7900 W
Pobór mocy	1,4 kW	1,9 kW	3,0 kW	3,9 kW	4,9 kW
Prąd znamionowy maks.	3,1 A	3,5 A	5,0 A	7,0 A	7,8 A
Czynnik chłodniczy	R134a				
P _{maks.} obiegu chłodniczego	24 bar				
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C			
	Ciecz	+15°C do +25°C			
Wydajność pompy przy 10 barach	10 l/min		24 l/min		
Dodatkowy zbiornik	ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)				
Pojemność dodatkowego zbiornika	33 l		57 l		
Przyłącza	3/4" IG		1" IG		
Ciężar	103 kg	105 kg	148 kg	150 kg	154 kg
Kolor	RAL 7035				
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54				
Wydajność powietrza wentylatorów	1250 m ³ /h	1785 m ³ /h	3140 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +15°C do +35°C (nastaw fabryczny +20°C)				

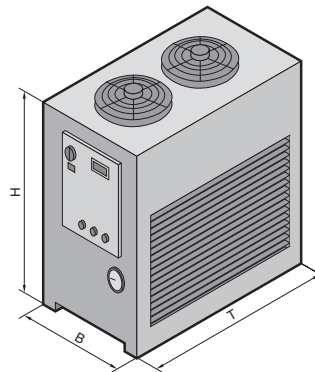
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia, inne częstotliwości i zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

Schemat zasadniczy strona 1286

Agregaty chłodzenia cieczy

w obudowie stojącej na olej, moc chłodnicza 10600 do 26100 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Wykonanie techniczne:

- Masywny agregat przemysłowy w 2 rozmiarach obudowy.
- Identyczna obudowa bazowa dla wodnych i olejowych agregatów chłodzenia cieczy
- Możliwość zmiennego prowadzenia powietrza przez lewą lub prawą ścianę boczną.
- Optymalny dostęp podczas serwisowania dzięki zdejmowanej ścianie bocznej.
- Pompa zębata o dużej wydajności.
- Bezpotencjałowy zestyk do zbiorczego sygnału alarmu.
- Integracja wyposażenia specjalnego do indywidualnych zastosowań na zapytanie.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy oprzewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.



Akcesoria:

Maty filtrów metalowych i rolki na zapytanie.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1287.

Opcje, patrz strona 1282.

Nr kat. SK	3337.700	3337.710	3337.720	3337.730	3337.740	3337.750
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3-, 50					
Wymiary w mm	B 615 H 1178 T 1160			715 1178 1360		
Moc chłodnicza w przypadku oleju VG 32 T _{olej} = 20°C T _u = 32°C	10600 W	15150 W	17200 W	19250 W	21600 W	26100 W
Pobór mocy	5300 W	6400 W	7100 W	8700 W	9600 W	10500 W
Prąd znamionowy maks.	12,0 A	15,0 A	16,0 A	19,0 A	21,0 A	22,0 A
Czynnik chłodniczy	R407C					
P _{maks.} obiegu chłodniczego	28 bar					
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C ¹⁾				
	Ciecz	+15°C do +25°C				
Wydajność pompy przy 10 barach	45 l/min			68 l/min		
Dodatkowy zbiornik	ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)					
Pojemność dodatkowego zbiornika	60 l			100 l		
Przyłącza	1" IG					
Ciężar	222 kg	232 kg	242 kg	248 kg	258 kg	268 kg
Kolor	RAL 7035					
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54					
Wydajność powietrza wentylatorów	6280 m ³ /h			10880 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +15°C do +35°C (nastaw fabryczny +20°C)					

¹⁾ SK 3337.720 i SK 3337.750 +15°C do +40°C.

Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia, inny czynnik chłodniczy i zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

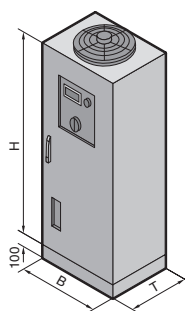
Schemat zasadniczy strona 1287

B
4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

Agregaty chłodzenia cieczy

w systemie szaf Top TS 8, moc chłodnicza 6000/7500 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Wykonanie techniczne:

- Zwarta konstrukcja z elementami obsługi na przedniej stronie i zasysaniem powietrza od tyłu.
- Możliwość łączenia przy ustawianiu.
- Specjalne wyposażenie i opcje na specjalne zamówienie.
- Wyłącznik pływakowy jako zabezpieczenie przed pracą na sucho.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Wyposażenie w pompy firmy Grundfos i komponenty firmy Siemens.
- Dostęp podczas serwisowania z każdej strony.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.



Akcesoria:

Filtr metalowy i podzespoły zabezpieczeń na specjalne zamówienie.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1287.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1287.

Opcje, patrz strona 1282.

4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

Nr kat. SK	3335.060	3335.075
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3-, 50	
Wymiary w mm	B 600 H 2000 T 600	
Wysokość cokołu mm	100	
Moc chłodnicza przy $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	4800 W 6000 W	6000 W 7500 W
Pobór mocy	2,4 kW	3,0 kW
Prąd znamionowy maks.	7,6 A	8,1 A
Czynnik chłodniczy	R407C	
$P_{\text{maks.}}$ obiegu chłodniczego	24 bar	
Zakres temperatury	Otoczenie	+10°C do +43°C
	Ciecz	+15°C do +25°C
Przepływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna	
Zbiornik	z tworzywa PP (polipropylen)	
Pojemność zbiornika	80 l	
Przyłącza wody	3/4" IG	
Ciężar	180 kg	190 kg
Kolor	RAL 7035	
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54	
Wydajność powietrza wentylatorów	4000 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +30°C (nastaw fabryczny +18°C)	

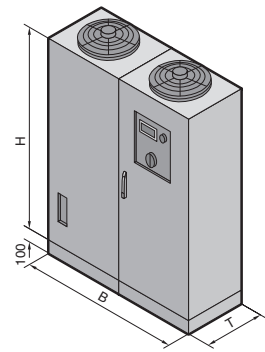
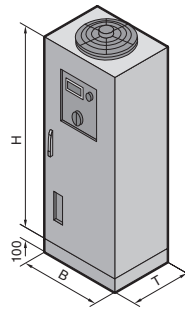
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia, inne częstotliwości i czynnik chłodniczy jak również zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

Wymienniki ciepła powietrze/woda od strony 676 Systemy zamknięte TS 8 od strony 947 Technika łączenia szaf TS 8 od strony 138
Zawór nadmiarowy strona 722 Dodatki strona 722

Agregaty chłodzenia cieczy

w systemie szaf Top TS 8, moc chłodnicza 10000 do 25000 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Wykonanie techniczne:

- Zwarta konstrukcja z elementami obsługi na przedniej stronie i zasysaniem powietrza od tyłu.
- Możliwość łączenia przy ustawianiu.
- Specjalne wyposażenie i opcje na specjalne zamówienie.
- Wyłącznik pływakowy jako zabezpieczenie przed pracą na sucho.
- Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu.
- Zawór magnetyczny w obiegu chłodniczym.
- Wyposażenie w pompy firmy Grundfos i komponenty firmy Siemens.
- Dostęp podczas serwisowania z każdej strony.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

+ Akcesoria:

Filtr metalowy i podzespoły zabezpieczeń na specjalne zamówienie.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1287.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1287.

Opcje, patrz strona 1282.

Nr kat. SK	3335.100	3335.120	3335.150	3335.200	3335.250
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3-, 50				
Wymiary w mm	B H T	800 2000 600		1200 2000 600	
Wysokość cokołu mm	100				
Moc chłodnicza przy $T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$ $T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	8000 W 10000 W	10000 W 12000 W	11500 W 15000 W	17000 W 20000 W	22000 W 25000 W
Pobór mocy	4,0 kW	4,8 kW	6,0 kW	8,0 kW	10,0 kW
Prąd znamionowy maks.	12,5 A	17,3 A	18,5 A	23,5 A	27,5 A
Czynnik chłodniczy	R407C				
$P_{\text{maks.}}$ obiegu chłodniczego	24 bar				
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C			
	Ciecz	+15°C do +25°C			
Przepływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna				
Zbiornik	z tworzywa PP (polipropylen)				
Pojemność zbiornika	120 l			240 l	
Przyłącza wody	$\frac{3}{4}$ " IG			1" IG	
Ciężar	250 kg	270 kg	380 kg	530 kg	560 kg
Kolor	RAL 7035				
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54				
Wydajność powietrza wentylatorów	6000 m ³ /h			8000 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +30°C (nastaw fabryczny +18°C)				

Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia, inne częstotliwości i zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

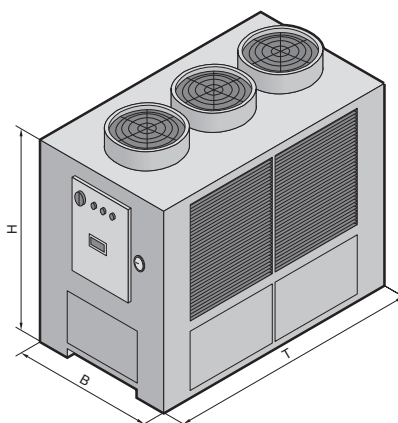
Wymienniki ciepła powietrze/woda od strony 676 Systemy zamknięte TS 8 od strony 947 Technika łączenia szaf TS 8 od strony 138
Zawór nadmiarowy strona 722 Dodatki strona 722

B
4.2

Agregaty chłodzenia cieczy

Agregaty chłodzenia cieczy

w obudowie przemysłowej, moc chłodnicza 32 kW do 172 kW



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Wykonanie techniczne:

- Masywna obudowa przemysłowa.
- Optymalny dostęp dla serwisu dzięki zdejmowanej części płaskiej.
- Bezpotencjałowy zestyk do zbiorczego sygnału alarmu.
- Integracja wyposażenia specjalnego do indywidualnych zastosowań na zapytanie.

Zakres dostawy:

Agregat chłodzenia cieczy oprzewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

+ Akcesoria:

Filtr metalowy dostępny na specjalne zamówienie.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1288.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1288.

Opcje, patrz strona 1282.

Nr kat. SK	3339.100	3339.200	3339.250	3339.280	3339.300	3339.400	3339.450	3339.500
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~ , 50							
Wymiary w mm	B 815 H 1400 T 1560		1000 1800 2000		1550 2000 2500		1550 2000 3400	1630 2200 3400
Moc chłodnicza przy T_w = 10°C/T_u = 32°C T_w = 18°C/T_u = 32°C	26150 W/31350 W 32025 W/38430 W	29550 W/35450 W 36225 W/43480 W	40000 W 46750 W	52000 W 59000 W	54700 W 66700 W	62200 W 75900 W	100000 W 110000 W	141000 W 172200 W
Pobór mocy	18300 W	18600 W	20600 W	36800 W	27000 W	28300 W	50000 W	61000 W
Prąd znamionowy maks.	29,2 A	30,7 A	36,8 A	46,1 A	67,0 A	74,0 A	108,0 A	108,0 A
Czynnik chłodniczy	R407C							
P _{maks.} obiegu chłodniczego	28 bar							
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +43°C		+15°C do +40°C	+15°C do +43°C			
	Ciecz	+15°C do +25°C						
Przepływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna							
Zbiornik	ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)				Zamknięty ciśnieniowo	ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)		Zamknięty ciśnieniowo
Pojemność zbiornika	150 l		220 l		500 l			
Przyłącza wody	1 1/4" IG		1 1/2" IG		2" IG		3" IG	
Ciężar	280 kg	300 kg	680 kg	740 kg	800 kg	850 kg	950 kg	2100 kg
Kolor	RAL 7035							
Klasa ochrony (elektryka)	IP 44							
Wydajność powietrza wentylatorów	18000 m³/h		32000 m³/h			40000 m³/h		48000 m³/h
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +18°C)							

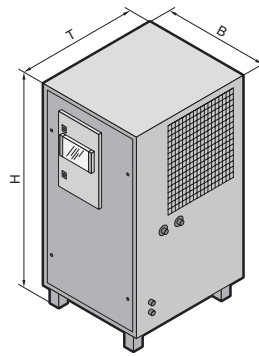
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia, inne częstotliwości i czynnik chłodniczy jak również zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

Wymiennik cieplny woda/powietrze od strony 676 **Zawór nadmiarowy** strona 722 **Dodatki** strona 722

Agregaty chłodzenia cieczy

Chiller do chłodzenia IT, moc chłodnicza 4000 do 36000 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Specjalnie do chłodzenia IT jak np. LCP lub wymienników ciepła powietrze/woda. Ważne dla bezpieczeństwa opcje, jak np. pompy nadmiarowe, chłodzenie awaryjne lub zasobnik buforowy to zalety tych systemów zamkniętych przed wpływem warunków atmosferycznych systemów.

Wykonanie techniczne:

- Zwarta konstrukcja z elementami obsługi na przedniej stronie i zasysaniem powietrza przez prawą ścianę boczną, wylot powietrza przez lewą ścianę boczną.
- System z zamkniętym ciśnieniowo układem.
- Termostat cyfrowy do regulacji temperatury za pomocą wskaźnika wartości rzeczywistej i zadanej.

- Wbudowany automatyczny zawór obejściowy.
- Czujnik przepływu.
- Płyta dachowa ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304), lakierowana RAL 7035.
- Integracja wyposażenia specjalnego do indywidualnych zastosowań na zapytanie.

Zakres dostawy:

Chiller oprzewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenie z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

Opcje:

- Filtr aluminiowy
- Kontrola zabrudzenia filtra aluminiowego
- Mocniejsza pompa
- Agregat o podwójnej pompie
- Odzysk ciepła
- Dodatkowa wibroizolacja
- Chłodnia wentylatorowa (Free Cooling)
- Zasobnik buforowy do oddzielnego montażu
- Jednostka sterująca do pracy redundantnej
- Chłodzenie awaryjne z zasilaniem wodą z sieci komunalnej
- Specjalne napięcie
- Inny kolor

Schemat zasadniczy, patrz strona 1289.

Charakterystyki pomp, patrz strona 1289.

Nr kat. SK	3300.900	3300.901	3300.902	3300.905	3300.910
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50				
Wymiary w mm	B	670	750	900	
	H	1220	1600	1970	
	T	720	880	1450	
Wysokość cokołu mm	100				
Moc chłodnicza przy T_w = 15°C/T_u = 32°C	4000 W	8000 W	12000 W	24000 W	36000 W
Pobór mocy	2300 W	3900 W	6100 W	10500 W	16000 W
Prąd znamionowy maks.	5,2 A	8,0 A	12,0 A	20,0 A	29,0 A
Czynnik chłodniczy	R407C				
P _{maks.} obiegu chłodniczego	28 bar				
Zakres temperatury	Otoczenie	-20°C do +43°C			
	Ciecz	+10°C do +20°C			
Przepływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna				
Liczba obiegów chłodniczych	1				
Zbiornik z izolacją termiczną o grub. 10 mm	Stal				
Pojemność zbiornika	60 l	130 l		300 l	
Przyłącza wody	3/4" AG			1 1/4" AG	
Ciężar eksploatacyjny	160 kg	195 kg	380 kg	740 kg	860 kg
Kolor	RAL 7035				
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54				
Wydajność powietrza wentylatorów	2400 m ³ /h	2800 m ³ /h	6000 m ³ /h	10000 m ³ /h	11000 m ³ /h
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +20°C (nastaw fabryczny +15°C)				

Termin dostawy na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

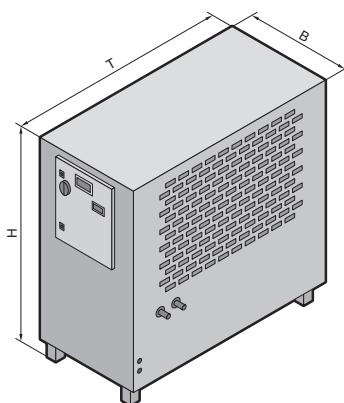
Akcesoria strona 710

B
4.2

Aggregaty chłodzenia cieczy

Agregaty chłodzenia cieczy

Chiller do chłodzenia IT, moc chłodnicza 48000 do 150000 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Specjalnie do chłodzenia IT jak np. LCP lub wymienników ciepła powietrze/woda. Ważne dla bezpieczeństwa opcje, jak np. pompy nadmiarowe, chłodzenie awaryjne lub zasobnik buforowy to zalety tych systemów zamkniętych przed wpływem warunków atmosferycznych systemów.

Wykonanie techniczne:

- Zwarta konstrukcja z elementami obsługi na przedniej stronie i zasysaniem powietrza przez prawą ścianę boczną, wylot powietrza przez lewą ścianę boczną.
- System z zamkniętym ciśnieniowo układem.
- Termostat cyfrowy do regulacji temperatury za pomocą wskaźnika wartości rzeczywistej i zadanej.

- Wbudowany automatyczny zawór obejściowy.
- Czujnik przepływu.
- Płyta dachowa ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304), lakierowana RAL 7035.
- Integracja wyposażenia specjalnego do indywidualnych zastosowań na zapytanie.

Zakres dostawy:

Chiller oprzewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematami funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenia z opcjami spełniającymi indywidualne wymogi klientów.

Opcje:

- Filtr aluminiowy
- Kontrola zabrudzenia filtra aluminiowego
- Mocniejsza pompa
- Agregat o podwójnej pompie
- Odzysk ciepła
- Dodatkowa wibroizolacja
- Chłodnia wentylatorowa (Free Cooling)
- Zasobnik buforowy do oddzielnego montażu
- Jednostka sterująca do pracy redundantnej
- Chłodzenie awaryjne z zasilaniem wodą z sieci komunalnej
- Napięcie specjalne
- Inny kolor

Schemat zasadniczy,
patrz strona 1289.

Charakterystyki pomp,
patrz strona 1289.

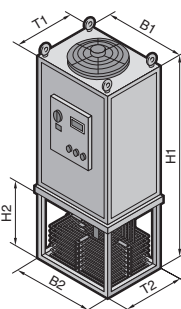
Nr kat. SK	3300.912	3300.915	3300.920	3300.925	3300.930
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50				
Wymiary w mm	B 900 H 2000 T 2400	900 2000 2400	900 2000 2800	1000 2400 3300	
Wysokość cokołu mm	100				
Moc chłodnicza przy $T_w = 15^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	48000 W	60000 W	84000 W	120000 W	150000 W
Pobór mocy	20500 W	24500 W	37000 W	50000 W	62000 W
Prąd znamionowy maks.	38,0 A	41,0 A	63,0 A	81,0 A	103,0 A
Czynnik chłodniczy	R407C				
$P_{\text{maks.}}$ obiegu chłodniczego	28 bar				
Zakres temperatury	Otoczenie	-20°C do +43°C			
	Ciecz	+10°C do +20°C			
Przepływ pompy	Patrz charakterystyka techniczna				
Liczba obiegów chłodniczych	2				
Zbiornik z izolacją termiczną o grub. 10 mm	Stal				
Pojemność zbiornika	600 l			750 l	
Przyłącza wody	1 1/2" AG		2" AG	2 1/2" AG	
Ciężar eksploatacyjny	1350 kg	1400 kg	1950 kg	2500 kg	2700 kg
Kolor	RAL 7035				
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54				
Wydajność powietrza wentylatorów	22000 m ³ /h		40000 m ³ /h	44000 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +20°C (nastaw fabryczny +15°C)				

Termin dostawy na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

na olej, moc chłodnicza 2400 do 5600 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Idealne do chłodzenia uciążliwych chłodziw roboczych w obrabiarkach, jak np. oleje do wiercenia, skrawania i szlifowania. Urządzenia są nasażane na pojemniki z olejem i zanurzone w cieczy.

Wykonanie techniczne:

- Do chłodzenia oleju.
- Masywny agregat przemysłowy w 3 rozmiarach obudowy.
- Parownik płaski odporny na zanieczyszczenia.
- Komponenty bi-częstotliwościowe (50/60 Hz).

Zakres dostawy:

Zanurzeniowy agregat chłodzenia cieczy oprzewodowany, gotowy do podłączenia, z filtrem metalowym, uszami transportowymi, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1290.

Opcje, patrz strona 1283.

Nr kat. SK na olej	3338.020	3338.040	3338.060	3338.080
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60			
Moc chłodnicza przy T _{olej} = 20°C/T _u = 32°C	2400 W/2700 W	3200 W/3600 W	4600 W/5200 W	5600 W/6300 W
Wymiary w mm	B1 H1 T1	785 1650 785		
Wymiary części zanurzanej w mm	B2 T2	719 719		
Głębokość zanurzenia w mm	H2	550		
Stan średni – min. przy parowniku płaskim mm	205		280	
Pobór mocy	1,6 kW/1,9 kW	1,8 kW/2,2 kW	2,4 kW/3,0 kW	2,6 kW/3,3 kW
Prąd znamionowy maks.	3,5 A/3,7 A	3,8 A/4,0 A	5,5 A/5,9 A	5,6 A/5,8 A
Czynnik chłodniczy	R134a			
P _{maks.} obiegu chłodniczego	24 bar			
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +42°C		
	Ciecz	+10°C do +25°C		
Ciężar	133 kg	143 kg	158 kg	173 kg
Kolor	RAL 7035			
Klasa ochrony (elektryka)	IP 44			
Wydajność powietrza wentylatorów	1500/1560 m ³ /h		2200/2350 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +20°C)			

Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

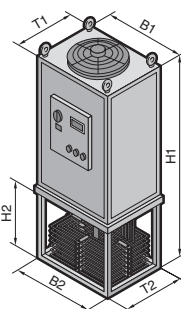
Schemat zasadniczy strona 1290

B
4.2

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

na olej, moc chłodnicza 8500 do 17300 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Idealne do chłodzenia uciążliwych chłodziw roboczych w obrabiarkach, jak np. oleje do wiercenia, skrawania i szlifowania. Urządzenia są nasażane na pojemniki z olejem i zanurzone w cieczy.

Wykonanie techniczne:

- Do chłodzenia oleju.
- Masywny agregat przemysłowy w 3 rozmiarach obudowy.
- Parownik płaski odporny na zanieczyszczenia.
- Komponenty bi-częstotliwościowe (50/60 Hz).

Zakres dostawy:

Zanurzeniowy agregat chłodzenia ciecży przewodowany, gotowy do podłączenia, z filtrem metalowym, uszami transportowymi, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1290.

Opcje, patrz strona 1283.

B
4.2

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia ciecży

Nr kat. SK na olej	3338.100	3338.120	3338.140	3338.160	3338.180	3338.200
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60					
Moc chłodnicza przy T _{olej} = 20°C/T _u = 32°C	8500 W/ 9500 W	10500 W/ 11800 W	12000 W/ 13400 W	13600 W/ 15200 W	15300 W/ 17100 W	17300 W/ 19400 W
Wymiary w mm	B1 H1 T1	785 1650 785				
Wymiary części zanurzanej w mm	B2 T2	719 719				
Głębokość zanurzenia w mm	H2	550				
Stan średni – min. przy parowniku płaskim mm	330	380	430			

Pobór mocy	4,6 kW/5,5 kW	5,0 kW/6,0 kW	5,6 kW/6,6 kW	6,1 kW/7,3 kW	6,7 kW/8,1 kW	7,5 kW/9,0 kW
Prąd znamionowy maks.	8,4 A/8,6 A	9,2 A/9,3 A	10,1 A/10,5 A	11,1 A/11,5 A	12,1 A/12,4 A	13,3 A/13,7 A
Czynnik chłodniczy	R407C					
P _{maks.} obiegu chłodniczego	27 bar					
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +42°C				
	Ciecz	+10°C do +25°C				
Ciężar	183 kg	203 kg	228 kg	248 kg	253 kg	263 kg
Kolor	RAL 7035					
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54					
Wydajność powietrza wentylatorów	7200/7480 m ³ /h			7900/8480 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +20°C)					

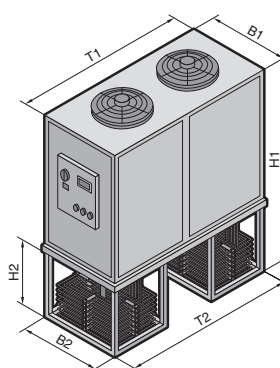
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Schemat zasadniczy strona 1290

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

na olej, moc chłodnicza 20700 do 77900 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Idealne do chłodzenia uciążliwych chłodziw roboczych w obrabiarkach, jak np. oleje do wiercenia, skrawania i szlifowania. Urządzenia są nasadzane na pojemniki z olejem i zanurzone w cieczy.

Wykonanie techniczne:

- Do chłodzenia oleju.
- Masywny agregat przemysłowy w 3 rozmiarach obudowy.
- Parownik płaski odporny na zanieczyszczenia.
- Komponenty bi-częstotliwościowe (50/60 Hz).

Zakres dostawy:

Zanurzeniowy agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z filtrem metalowym, uszami transportowymi, z wielojęzyczną dokumentacją i schematami elektrycznymi.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, strona 1290.

Opcje, patrz strona 1283.

Nr kat. SK na olej	3338.220	3338.240	3338.260	3338.280	3338.300	3338.320	3338.340	3338.360
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60							
Moc chłodnicza przy T _{olej} = 20°C/T _u = 32°C	20700 W/ 23200 W	30800 W/ 34500 W	34900 W/ 39100 W	44500 W/ 49800 W	48600 W/ 54400 W	60600 W/ 67900 W	72600 W/ 81300 W	77900 W/ 87200 W
Wymiary w mm	B1 H1 T1	785 1650 1830		1830 1650 1830				
Wymiary części zanurzanej w mm	B2 T2	719 1764		1764 1764				
Głębokość zanurzenia w mm	H2	550						
Stan średni – min. przy parowniku płaskim mm		380	430	380		430		

Pobór mocy	9,7 kW/ 9,9 kW	13,0 kW/ 16,2 kW	14,6 kW/ 18,2 kW	18,8 kW/ 22,6 kW	20,0 kW/ 24,1 kW	23,6 kW/ 28,5 kW	27,3 kW/ 32,9 kW	29,0 kW/ 34,9 kW
Prąd znamionowy maks.	17,3 A/ 17,8 A	21,6 A/ 23,0 A	24,3 A/ 25,5 A	35,5 A/ 35,2 A	35,4 A/ 35,8 A	42,7 A/ 42,9 A	50,0 A/ 50,0 A	53,0 A/ 53,0 A
Czynnik chłodniczy	R407C							
P _{maks.} obiegu chłodniczego	27 bar							
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +45°C						
	Ciecz	+10°C do +25°C						
Ciężar	305 kg	380 kg		425 kg			435 kg	455 kg
Kolor	RAL 7035							
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54							
Wydajność powietrza wentylatorów	15000/15600 m ³ /h			30000/31200 m ³ /h				
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +20°C)							

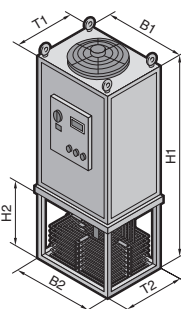
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Schemat zasadniczy strona 1290

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

na emulsję, moc chłodnicza 2400 do 5600 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Idealne do chłodzenia uciążliwych chłodziw roboczych w obrabiarkach, jak np. emulsje do wiercenia, skrawania i szlifowania. Urządzenia są nasażane na pojemniki z emulsją i zanurzone w cieczy.

Wykonanie techniczne:

- Do chłodzenia emulsji.
- Masywny agregat przemysłowy w 3 rozmiarach obudowy.
- Parownik płaski odporny na zanieczyszczenia.
- Komponenty bi-częstotliwościowe (50/60 Hz).

Zakres dostawy:

Zanurzeniowy agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z filtrem metalowym, uszami transportowymi, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1290.

Opcje, patrz strona 1283.

B
4.2

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

Nr kat. SK na emulsję	3338.500	3338.520	3338.540	3338.560
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60			
Moc chłodnicza przy T_{EM} = 20°C/T_U = 32°C	2400 W/2700 W	3200 W/3600 W	4600 W/5200 W	5600 W/6300 W
Wymiary w mm	B1 H1 T1	785 1650 785		
Wymiary części zanurzanej w mm	B2 T2	719 719		
Głębokość zanurzenia w mm	H2	550		
Stan średni – min. przy parowniku płaskim mm	180		205	
Pobór mocy	1,8 kW/2,1 kW	2,0 kW/2,5 kW	2,6 kW/3,2 kW	2,8 kW/3,6 kW
Prąd znamionowy maks.	3,8 A/4,0 A	4,1 A/4,3 A	5,9 A/6,3 A	6,0 A/6,3 A
Czynnik chłodniczy	R134a			
P _{maks.} obiegu chłodniczego	24 bar			
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +42°C		
	Ciecz	+10°C do +25°C		
Ciężar	130 kg	140 kg	155 kg	170 kg
Kolor	RAL 7035			
Klasa ochrony (elektryka)	IP 44			
Wydajność powietrza wentylatorów	1500/1560 m ³ /h		2200/2350 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +20°C)			

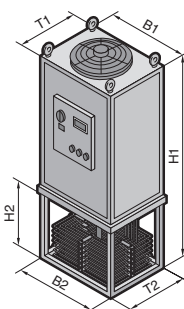
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Schemat zasadniczy strona 1290

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

na emulsję, moc chłodnicza 8500 do 17300 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Idealne do chłodzenia uciążliwych chłodziw roboczych w obrabiarkach, jak np. emulsje do wiercenia, skrawania i szlifowania. Urządzenia są nasażane na pojemniki z emulsją i zanurzone w cieczy.

Wykonanie techniczne:

- Do chłodzenia emulsji.
- Masywny agregat przemysłowy w 3 rozmiarach obudowy.
- Parownik płaski odporny na zanieczyszczenia.
- Komponenty bi-częstotliwościowe (50/60 Hz).

Zakres dostawy:

Zanurzeniowy agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z filtrem metalowym, uszami transportowymi, z wielojęzyczną dokumentacją i schematami elektrycznymi.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1290.

Opcje, patrz strona 1283.

Nr kat. SK na emulsję	3338.580	3338.600	3338.620	3338.640	3338.660	3338.680
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60					
Moc chłodnicza przy $T_{EM} = 20^{\circ}\text{C}/T_U = 32^{\circ}\text{C}$	8500 W/ 9500 W	10500 W/ 11800 W	12000 W/ 13400 W	13600 W/ 15200 W	15300 W/ 17100 W	17300 W/ 19400 W
Wymiary w mm	B1 H1 T1	785 1650 785				
Wymiary części zanurzanej w mm	B2 T2	719 719				
Głębokość zanurzenia w mm	H2	550				
Stan średni – min. przy parowniku płaskim mm	280					330

Pobór mocy	4,8 kW/5,7 kW	5,3 kW/6,3 kW	5,8 kW/6,8 kW	6,3 kW/7,6 kW	6,6 kW/8,5 kW	7,7 kW/9,3 kW
Prąd znamionowy maks.	8,9 A/9,0 A	9,6 A/9,9 A	10,6 A/11,2 A	11,5 A/12,0 A	12,5 A/13,2 A	13,7 A/14,1 A
Czynnik chłodniczy	R407C					
$P_{maks.}$ obiegu chłodniczego	27 bar					
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +42°C				
	Ciecz	+10°C do +25°C				
Ciężar	180 kg	200 kg	225 kg	245 kg	250 kg	260 kg
Kolor	RAL 7035					
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54					
Wydajność powietrza wentylatorów	7200/7480 m ³ /h			7900/8480 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +20°C)					

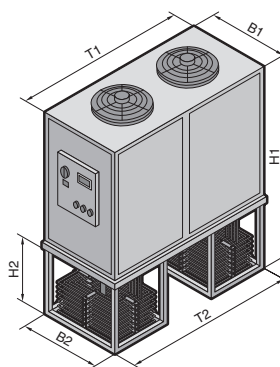
Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Schemat zasadniczy strona 1290

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

na emulsję, moc chłodnicza 20700 do 77900 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zastosowanie:

Idealne do chłodzenia uciążliwych chłodziw roboczych w obrabiarkach, jak np. emulsje do wiercenia, skrawania i szlifowania. Urządzenia są nasażane na pojemniki z emulsją i zanurzone w cieczy.

Wykonanie techniczne:

- Do chłodzenia emulsji.
- Masywny agregat przemysłowy w 3 rozmiarach obudowy.
- Parownik płaski odporny na zanieczyszczenia.
- Komponenty bi-częstotliwościowe (50/60 Hz).

Zakres dostawy:

Zanurzeniowy agregat chłodzenia cieczy przewodowany, gotowy do podłączenia, z filtrem metalowym, uszami transportowymi, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Atesty,

dostępne w Internecie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Schemat zasadniczy, patrz strona 1290.

Opcje, patrz strona 1283.

B
4.2

Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy

Nr kat. SK na emulsję	3338.700	3338.720	3338.740	3338.760	3338.780	3338.800	3338.820	3338.840
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60							
Moc chłodnicza przy T_{EM} = 20°C/T_U = 32°C	20700 W/ 23200 W	30800 W/ 34500 W	34900 W/ 39100 W	44500 W/ 49800 W	48600 W/ 54400 W	60600 W/ 67900 W	72600 W/ 81300 W	77900 W/ 87200 W
Wymiary w mm	B1 H1 T1	785 1650 1830		1830 1650 1830				
Wymiary części zanurzanej w mm	B1 T2	719 1764		1764 1764				
Głębokość zanurzenia w mm	H2	550						
Stan średni – min. przy parowniku płaskim mm		280	330		280		330	380

Pobór mocy	10,1 kW/ 12,6 kW	13,4 kW/ 16,7 kW	14,0 kW/ 18,7 kW	19,5 kW/ 23,5 kW	20,8 kW/ 25,0 kW	24,4 kW/ 29,5 kW	28,0 kW/ 33,9 kW	29,8 kW/ 35,9 kW
Prąd znamionowy maks.	17,9 A/ 18,4 A	22,2 A/ 23,6 A	24,9 A/ 26,1 A	36,7 A/ 36,5 A	36,6 A/ 37,0 A	43,9 A/ 44,1 A	51,2 A/ 51,1 A	54,2 A/ 54,2 A
Czynnik chłodniczy	R407C							
P _{maks.} obiegu chłodniczego	27 bar							
Zakres temperatury	Otoczenie	+15°C do +45°C						
	Ciecz	+10°C do +25°C						
Ciężar	300 kg	375 kg		420 kg		420 kg	430 kg	450 kg
Kolor	RAL 7035							
Klasa ochrony (elektryka)	IP 54							
Wydajność powietrza wentylatorów	15000/15600 m ³ /h			30000/31200 m ³ /h				
Regulacja temperatury	Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +10°C do +25°C (nastaw fabryczny +20°C)							

Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Schemat zasadniczy strona 1290



Przystosowane także do zastosowania w ekstremalnych warunkach

Powietrze w środku szafy sterowniczej może zostać schłodzone za pomocą **wymienników ciepła powietrze/woda** poniżej poziomu temperatury otoczenia przy pomocy chłodnej wody z centralnego agregatu chłodzenia cieczy. Do szafy nie przedostaje się pył. Ciepło z szafy sterowniczej nie ogrzewa powietrza otoczenia jeżeli wymiennik ciepła i wytwornica wody lodowej są w oddzielnych pomieszczeniach.

Warianty



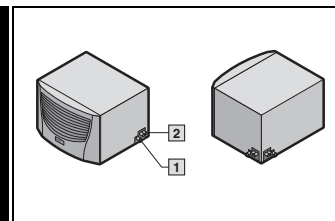
Montaż dachowy

Specjalne rozwiązanie do szaf łączonych, w których przeszkadzają urządzenia naścienne na drzwiach.

Montaż naścienny

Do montażu na ścianach lub wystarczająco dużych powierzchniach pionowych.

Regulacja



Sterownik podstawowy:

- wizualizacja statusu działania za pomocą wskaźnika LED
- histereza załączania: 5 K
- bezpotencjałowy zestyk alarmu przy przekroczeniu temperatury
- ustawiana wartość zadana (zakres nastawy 20°C – 55°C) poprzez potencjometr

Sterownik Komfort:

- histereza załączania: 2 – 10 K, ustawiona wstępnie na 5 K
- meldunki systemowe mogą być grupowane indywidualnie na 2 zestykach do sygnalizacji alarmu
- wizualizacja aktualnej temperatury wewnętrznej w szafie, jak również wszystkich komunikatów błędów na wyświetlaczu
- zapis wszystkich stanów systemu w pliku log
- możliwość podłączenia opcjonalnej karty do integracji w nadrzędny system zdalnej kontroli, np. CMC

Elastyczna logistyka wodna i zarządzanie kondensatem

Pojawiający się kondensat jest odprowadzany przez jeden z króćców wylotowych (1/2") oraz swobodny wężyk spustowy poprowadzony ze spadkiem. W celu uniknięcia powstawania nadmiernego kondensatu, temperatura wody lodowej powinna być dopasowana do wymaganej mocy chłodniczej.

- 1 Spust kondensatu (elastyczny)
- 2 Przyłącze wody lodowej (elastyczne)

Zalety:

- użytkowa moc chłodnicza od 300 W do 7000 W
- możliwość stosowania także w ekstremalnych warunkach i temperaturze otoczenia do +70°C

- dostępne również z wszystkimi elementami przewodzenia wody wykonanymi ze stali nierdzewnej V4A
- zintegrowany w ścianie bocznej szaf TS 8

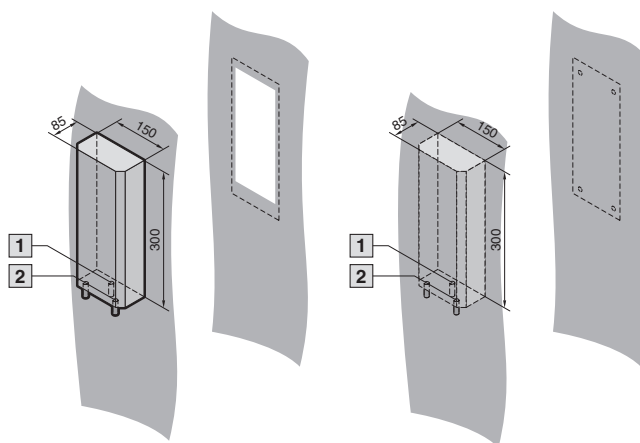
Ważne:

- wymienniki ciepła powietrze/woda stosuje się zawsze w połączeniu z agregatami chłodzenia cieczy lub z siecią wody lodowej

Zasady obliczeń i wymagania jakości wody patrz w Internecie na www.rittal.pl

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Mikro, zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 300 W



Specjalne rozwiązanie do chłodzenia miejscowego w małych obudowach i obudowach obsługi.

Zakres dostawy:
Gotowy do podłączenia, razem z szablonem nawierceń i zestawem montażowym.

- 1 Odptyw kondensatu $\frac{3}{8}$ "
- 2 Przyłącze wody lodowej $\frac{3}{8}$ "

Atesty,
patrz strona 82.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1290.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

Nr kat. SK	3212.230	3212.115¹⁾	3212.024
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 V (DC)
Wymiary w mm	S 150 W 300 G 85		
Użytkowa moc chłodnicza	L 35 W 10, 200 l/h	300 W	

Prąd znamionowy maks.	0,11 A/0,13 A	0,23 A/0,24 A	1,20 A
Zabezpieczenie T	4,0 A		
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 12)		
Temperatura doprowadzanej wody	> +1°C do +30°C		
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar		
Zakres temperatury	+1°C do +70°C		
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 55 ²⁾		
Czas pracy	100 %		
Rodzaj przyłącza	Kostka przyłączeniowa		
Ciężar	3 kg		
Kolor	RAL 7035		
Wydajność wentylatora (swobodna)	280 m ³ /h		250 m ³ /h
Akcesoria	Opak.		Strona
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	714
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt.	patrz akcesoria	722

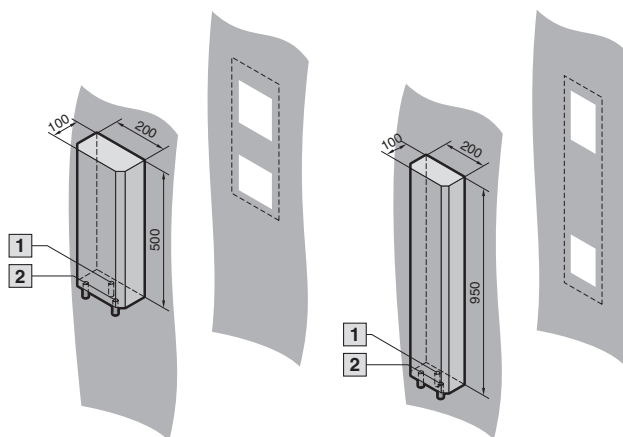
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 600/1250 W



Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, z kostką zaciskową podłączenia, razem z szablonem nawierceń, matą uszczelniającą i zestawem montażowym.



Dodatkowo zastosować:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy Rittal, patrz od strony 656.

1 Odpływ kondensatu 1/2"

2 Przyłącze wody lodowej 1/2"

Atesty,

patrz strona 83.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1291.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

Nr kat. SK	3214.100	3215.100
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	
Wymiary w mm	S 200	200
	W 500	950
	G 100	100
Użytkowa moc chłodnicza	L 35 W 10, 200 l/h L 35 W 10, 400 l/h	600 W 650 W
		1250 W 1300 W

Prąd znamionowy maks.	0,17 A/0,18 A	0,38 A/0,4 A
Zabezpieczenie T	2,0 A	4,0 A
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 12)	
Temperatura doprowadzanej wody	> +1°C do +30°C	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar	
Zakres temperatury	+1°C do +70°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 55 ¹⁾	
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	7 kg	13 kg
Kolor	RAL 7035	
Wydajność wentylatora	120 m ³ /h	200 m ³ /h
Regulacja temperatury	Zawór magnetyczny sterowany termostatem	
Monitorowanie temperatury	Termostat wewnątrz urządzenia z zestykiem zmiennym, moc załączalna 16 A, zakres nastaw +20°C do +60°C (ustawienie fabryczne +35°C)	

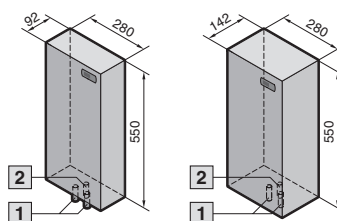
Akcesoria	Opak.		Strona
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	714
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt.	patrz akcesoria	722

¹⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 500 W/1000 W



Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, z wtykiem przyłączeniowym, razem z szablonem nawierceń, matą uszczelniającą i zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy Rittal, od strony 656.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1291.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.



- 1 Przyłącze wody lodowej 1/2"
- 2 Odpływ kondensatu 1/2"

	Części prowadzące wodę						
Nr kat. SK sterownik podstawowy	CuAL	3363.100	3363.110 ¹⁾	3363.140 ¹⁾	3364.100	3364.110 ¹⁾	3364.140 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	CuAL	3363.500	3363.510 ¹⁾	3363.540 ¹⁾	3364.500	3364.510 ¹⁾	3364.540 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza CuAL	L 35 W 10, 400 l/h	500 W			1000 W		
Nr kat. SK sterownik podstawowy	V4A	3363.104 ¹⁾	3363.114 ¹⁾	3363.144 ¹⁾	3364.104 ¹⁾	3364.114 ¹⁾	3364.144 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	V4A	3363.504 ¹⁾	3363.514 ¹⁾	3363.544 ¹⁾	3364.504 ¹⁾	3364.514 ¹⁾	3364.544 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza V4A	L 35 W 10, 400 l/h	375 W			750 W		
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm	S W G	280 550 92			280 550 142		

Prąd znamionowy maks.	0,17 A/0,18 A	0,35 A/0,40 A	0,1 A/0,12 A	0,2 A/0,19 A	0,4 A/0,38 A	0,12 A/0,11 A
Zabezpieczenie T	4,0 A		4,0 A ³⁾	4,0 A		4,0 A ³⁾
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 13)					
Temperatura doprowadzanej wody	+1°C do +30°C					
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar					
Zakres temperatury	+1°C do +70°C					
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 55 ²⁾					
Czas pracy	100 %					
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa					
Ciężar	12 kg				15 kg	
Kolor	RAL 7035					
Wydajność wentylatora (swobodna)	270/320 m ³ /h					
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)					

Akcesoria	Opak.		Strona
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt.	patrz akcesoria	722

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

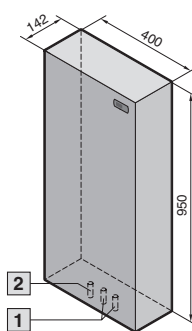
²⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

³⁾ Automat bezpiecznikowy, 2-biegunowy.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 2000 W/3000 W



Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, z wtykiem przyłączeniowym, razem z szablonem nawierceń, matą uszczelniającą i zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy Rittal, od strony 656.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1292.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.



- 1 Przyłącze wody lodowej 1/2"
- 2 Odpływ kondensatu 1/2"

	Części prowadzące wodę						
Nr kat. SK sterownik podstawowy	CuAL	3373.100	3373.110 ¹⁾	3373.140 ¹⁾	3374.100	3374.110 ¹⁾	3374.140 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	CuAL	3373.500	3373.510 ¹⁾	3373.540 ¹⁾	3374.500	3374.510 ¹⁾	3374.540 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza CuAL	L 35 W 10, 400 l/h	2000 W			3000 W		
Nr kat. SK sterownik podstawowy	V4A	3373.104 ¹⁾	3373.114 ¹⁾	3373.144 ¹⁾	3374.104 ¹⁾	3374.114 ¹⁾	3374.144 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	V4A	3373.504 ¹⁾	3373.514 ¹⁾	3373.544 ¹⁾	3374.504 ¹⁾	3374.514 ¹⁾	3374.544 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza V4A	L 35 W 10, 400 l/h	1500 W			2250 W		
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm	S W G	400 950 142					

Prąd znamionowy maks.	0,38 A/0,43 A	0,75 A/0,85 A	0,22 A/0,25 A	0,57 A/0,78 A	1,15 A/1,55 A	0,35 A/0,45 A
Zabezpieczenie T	4,0 A		4,0 A ³⁾	4,0 A		4,0 A ³⁾
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 13)					
Temperatura doprowadzanej wody	+1°C do +30°C					
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar					
Zakres temperatury	+1°C do +70°C					
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 55 ²⁾					
Czas pracy	100 %					
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa					
Ciężar	20 kg					
Kolor	RAL 7035					
Wydajność wentylatora (swobodna)	600/625 m ³ /h			700/730 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)					

Akcesoria	Opak.	Strona
Wyłącznik drzewiowy	1 szt. 4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt. 3124.100	717
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt. 3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.612	720
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt. patrz akcesoria	722

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

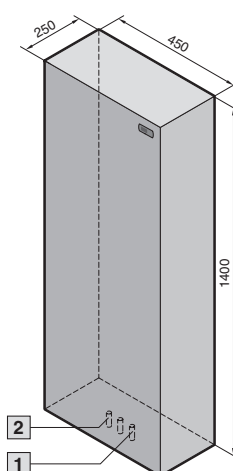
²⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

³⁾ Automat bezpiecznikowy, 2-biegunowy.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 5000 W



Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, z wtykiem przyłączeniowym, razem z szablonem nawierceń, matą uszczelniającą i zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy Rittal, od strony 656.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1292.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

- 1 Przyłącze wody lodowej 1/2"
- 2 Odpytyw kondensatu 1/2"



	Części prowadzące wodę			
Nr kat. SK sterownik podstawowy	CuAL	3375.100	3375.110 ¹⁾	3375.140 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	CuAL	3375.500	3375.510 ¹⁾	3375.540 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza CuAL	L 35 W 10, 400 l/h	5000 W		
Nr kat. SK sterownik podstawowy	V4A	3375.104 ¹⁾	3375.114 ¹⁾	3375.144 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	V4A	3375.504 ¹⁾	3375.514 ¹⁾	3375.544 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza V4A	L 35 W 10, 400 l/h	3750 W		
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm		S 450 W 1400 G 250		

Prąd znamionowy maks.	1,0 A/1,35 A	2,0 A/2,7 A	0,6 A/0,8 A
Zabezpieczenie T	4,0 A		4,0 A ³⁾
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 13)		
Temperatura doprowadzanej wody	+1°C do +30°C		
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar		
Zakres temperatury	+1°C do +70°C		
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 55 ²⁾		
Czas pracy	100 %		
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa		
Ciężar	56 kg		59 kg
Kolor	RAL 7035		
Wydajność wentylatora (swobodna)	2365/2750 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)		

Akcesoria	Opak.		Strona
Wyłącznik drzwiowy	1 szt.	4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt.	3124.100	717
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt.	3124.200	716
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt.	patrz akcesoria	722

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

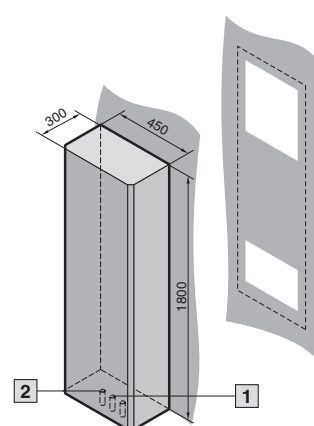
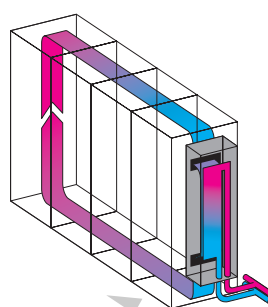
²⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

³⁾ Automat bezpiecznikowy, 2-biegunowy.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 7000 W



Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, z kostką zaciskową podłączenia, razem z szablonem nawierceń, matą uszczelniającą i zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy Rittal, od strony 656.

1 Odpływ kondensatu 1/2"

2 Przyłącze wody lodowej 1/2"

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1293.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Nr kat. SK	3216.480¹⁾	
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	400, 3~, 50/60	480, 3~, 60
Wymiary w mm	S 450 W 1800 G 300	
Użytkowa moc chłodnicza	L 35 W 10, 500 l/h L 35 W 20, 500 l/h	7000 W 4500 W

Prąd znamionowy maks.	1,4 A/1,6 A	1,2 A
Zabezpieczenie T	4,0 A, (automat bezpiecznikowy 3-biegunowy)	
Moc znamionowa P _{ei}	450 W/700 W	630 W
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 12)	
Temperatura doprowadzanej wody	+1°C do +30°C	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar	
Zakres temperatury	+1°C do +70°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 55	
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa	
Ciężar	79 kg	
Kolor	RAL 7035	
Wydajność wentylatora	2400 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Zawór magnetyczny sterowany termostatem	

Akcesoria	Opak.		Strona
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	714
Wyłącznik drzewiowy	1 szt.	4127.000	1030
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	720
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt.	patrz akcesoria	722

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

IP 65 dostępne na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.



Rama adaptera

do montażu wymiennika ciepła powietrze/woda SK 3216.480 na ścianach bocznych szaf TS o głębokości 500 mm.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

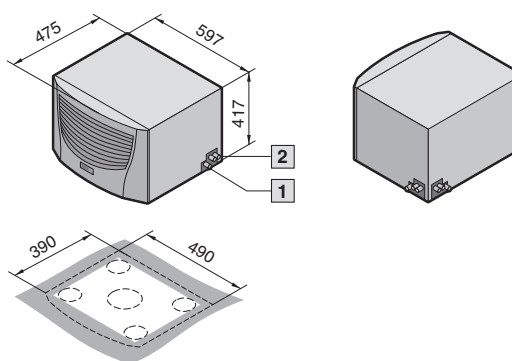
RAL 7035

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3216.470

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1293.

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa dachowa, użytkowa moc chłodnicza 2500 W



Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, z wtykiem przyłączeniowym, razem z szablonem nawierceń, matą uszczelniającą i zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy Rittal, od strony 656.

- 1 Spust kondensatu 1/2" (elastyczny)
- 2 Przyłącze wody lodowej 1/2" (elastyczne)

Atesty,
patrz strona 84.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1293.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

Ochrona prawna:
Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 324 i nr 402 02 325
US Design Patent nr US D 492,319S
Indyjski wzór zdobniczy nr 189 956
Chiński wzór zdobniczy nr ZL 0330 6415.6



	Części prowadzące wodę			
Nr kat. SK sterownik podstawowy	CuAL	3209.100	3209.110	3209.140 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	CuAL	3209.500	3209.510	3209.540 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza CuAL	L 35 W 10, 400 l/h	2500 W		
Nr kat. SK sterownik podstawowy	V4A	3209.104 ¹⁾	3209.114 ¹⁾	3209.144 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	V4A	3209.504 ¹⁾	3209.514 ¹⁾	3209.544 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza V4A	L 35 W 10, 400 l/h	1875 W		
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		230, 50/60	115, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm	S W G	597 417 475		

Prąd znamionowy maks.	0,40 A/0,48 A	0,85 A/0,95 A	0,25 A/0,30 A
Zabezpieczenie T	4,0 A		
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 13)		
Temperatura doprowadzanej wody	> +1°C do +30°C		
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar		
Zakres temperatury	+1°C do +70°C		
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/10.91	IP 55 ²⁾		
Czas pracy	100 %		
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa		
Ciężar	23,5 kg	27,5 kg	27,5 kg
Kolor	RAL 7035		
Wydajność wentylatora (swobodna)	1030 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)		
Akcesoria	Opak.	Strona	
Wyłącznik drzewiowy	1 szt. 4127.000	1030	
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt. 3124.100	717	
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt. 3124.200	716	
Kanał systemowy powietrzny	1 szt. 3286.870	711	
Zatyczki zakrywające do wewnętrznych wlotów powietrza	1 szt. 3286.880	712	
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.612	720	
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt. patrz akcesoria	722	

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

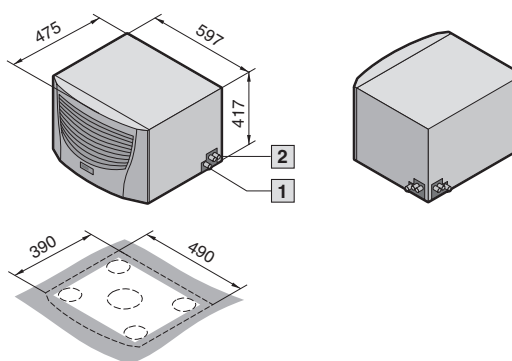
²⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710 **Agregaty chłodzenia cieczy** od strony 656 **Oprogramowanie** strona 1155

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa dachowa, użytkowa moc chłodnicza 4000 W



Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, z wtykiem przyłączeniowym, razem z szablonem nawierceń, matą uszczelniającą i zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy Rittal, od strony 656.

- 1 Spust kondensatu 1/2" (elastyczny)
- 2 Przyłącze wody lodowej 1/2" (elastyczne)

Atesty,
patrz strona 84.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1293.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

Ochrona prawna:
Niemiecki wzór zdobniczy nr 402 02 324 i nr 402 02 325
US Design Patent nr US D 492,319S
Indyjski wzór zdobniczy nr 189 956
Chiński wzór zdobniczy nr ZL 0330 6415.6



	Części prowadzące wodę			
Nr kat. SK sterownik podstawowy	CuAL	3210.100	3210.110	3210.140 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	CuAL	3210.500	3210.510	3210.540 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza CuAL	L 35 W 10, 400 l/h	4000 W		
Nr kat. SK sterownik podstawowy	V4A	3210.104 ¹⁾	3210.114 ¹⁾	3210.144 ¹⁾
Nr kat. SK sterownik Komfort	V4A	3210.504 ¹⁾	3210.514 ¹⁾	3210.544 ¹⁾
Użytkowa moc chłodnicza V4A	L 35 W 10, 400 l/h	3000 W		
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		230, 50/60	115, 50/60	400, 2~, 50/60
Wymiary w mm	S	597		
	W	417		
	G	475		

Prąd znamionowy maks.	0,44 A/0,5 A	0,9 A/1,0 A	0,25 A/0,3 A
Zabezpieczenie T	4,0 A		
Medium chłodzące	Woda (specyfikacja – patrz Internet; instrukcja obsługi, punkt 13)		
Temperatura doprowadzanej wody	> +1°C do +30°C		
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	1 do 10 bar		
Zakres temperatury	+1°C do +70°C		
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/10.91	IP 55 ²⁾		
Czas pracy	100 %		
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa		
Ciężar	25,5 kg	29,5 kg	29,5 kg
Kolor	RAL 7035		
Wydajność wentylatora (swobodna)	925 m ³ /h		
Regulacja temperatury	Sterownik podstawowy lub Komfort (nastaw fabryczny +35°C)		

Akcesoria	Opak.	Strona
Wyłącznik drzwiowy	1 szt. 4127.000	1030
System magistral Bus SK do sterownika Komfort	1 szt. 3124.100	717
Karta interfejsu do sterownika Komfort	1 szt. 3124.200	716
Kanał systemowy powietrzny	1 szt. 3286.870	711
Zatyczki zakrywające do wewnętrznych wlotów powietrza	1 szt. 3286.880	712
Wąż kondensatu	1 szt. 3301.612	720
Zawór równoważący do regulacji strumienia objętości	1 szt. patrz akcesoria	722

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710 **Agregaty chłodzenia cieczy** od strony 656 **Oprogramowanie** strona 1155

B
4.3

Wymienniki ciepła powietrze/woda

Wymienniki ciepła woda/woda

Zalety



Cechy konstrukcji:

6 rozmiarów dla mocy chłodniczej od 25 do 250 kW

Zastosowanie:

wykorzystanie istniejącej instalacji wody technologicznej w przedsiębiorstwie, która nie nadaje się do bezpośredniej klimatyzacji szafy sterowniczej.

Na przykład obiegi wodne wież chłodniczych, procesów itp. Woda studzienna, agresywna lub zabrudzona. Także do bezpośredniego chłodzenia elementów szaf sterowniczych (DCP), gdzie konieczne są wyższe temperatury wody zasilającej.



Wymienniki ciepła woda/woda



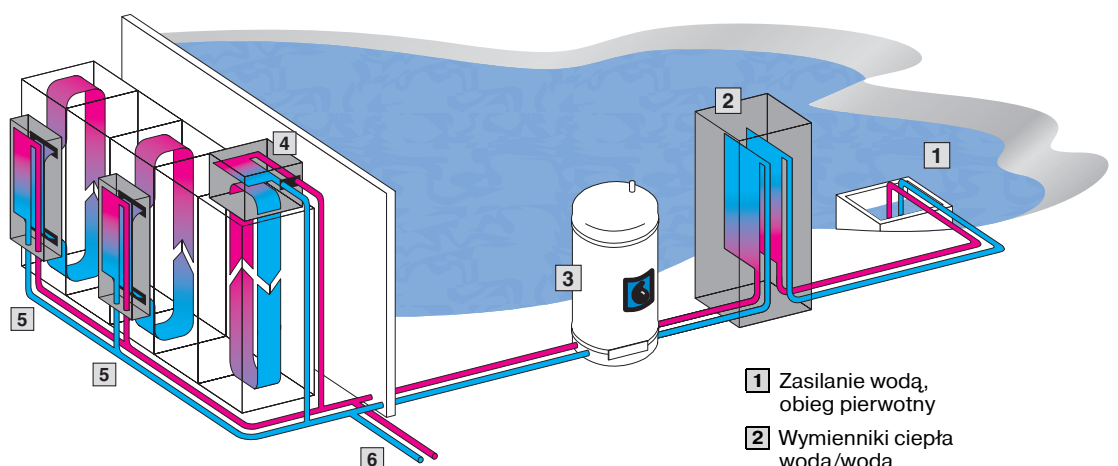
Odczyt stanów pracy i ustawienia przez Web (TCP/IP).



Redundancja pompa podwójna, z regulacją prędkości obrotowej, z trybem zmiennym 24 h.



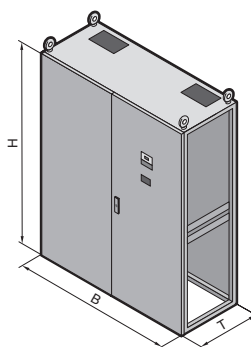
Prosta konserwacja Wnętrze może być całkowicie wyciągnięte z szafy jako moduł.



- 1 Zasilanie wodą, obieg pierwotny
- 2 Wymienniki ciepła woda/woda
- 3 Zasobnik buforowy, opcjonalnie
- 4 Wymiennik ciepła powietrze/woda do zabudowy dachowej
- 5 Wymienniki ciepła powietrze/woda do zabudowy naściennej
- 6 Inne opcje chłodzenia, np. chłodzenie maszyny

Wymienniki ciepła woda/woda

Moc chłodnicza 25 do 250 kW



Zastosowanie:

Wymienniki woda/woda służą do fizycznego i hydraulicznego oddzielenia obiegu pierwotnego wody (zabrudzenia, uderzenia hydrauliczne itd.) od zdefiniowanego wtórnego obrotu wody.

Wykonanie techniczne:

- kompaktowa budowa w stelażu z ram rurowych
- zintegrowane w obudowę TS 8
- sterownik cyfrowy
- bezpotencjałowy zestaw do zbiorczego sygnału alarmu
- wskaźnik i kontrola przepływu
- przyłącza wodne w dolnej części
- agregat podwójnej pompy z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej
- regulowany bezstopniowo zawór 3-drożny (4 – 20 mA)

Zakres dostawy:

Wymiennik ciepła woda/woda oprzewodowany, gotowy do podłączenia, z wielojęzyczną dokumentacją i schematem funkcjonalnym oraz schematami elektrycznymi.

Uwaga:

Rysunek przedstawia urządzenia z opcjami spełniającymi specyficzne wymogi klientów.



Akcesoria:

- zasobnik buforowy 1000 – 3000 l
- pompa standardowa z automatycznym obejściem
- awaryjne zasilanie wodne
- czujnik przepływu od strony wtórnej
- złącze Ethernet, BACnet i SNMP
- filtr magnetyczny
- orurowanie w stali nierdzewnej 1.4401 (AISI 316)
- stelaż z ram rurowych bez obudowy TS 8

Schemat zasadniczy, patrz strona 1290.

Nr kat. SK		3232.900	3232.910	3232.920	3232.930	3232.940	3232.950	3232.960
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		400, 3~, 50						
Wymiary wraz z cokołem w mm	S	1200	1200	1200	1600	1600	2000	2000
	W	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
	G	800	800	800	800	800	800	800
Wydatność chłodnicza przy T_{wp} = 6°C/T_{ww} = 15°C		25000 W	50000 W	75000 W	100000 W	150000 W	200000 W	250000 W
Pobór mocy		3,54 kW	5,7 kW	5,7 kW	10,4 kW	10,4 kW	13,6 kW	13,6 kW
Prąd znamionowy maks.		3,5 A	5,9 A	5,9 A	10,2 A	10,2 A	10,8 A	10,8 A
Zakres temperatury	otoczenie	+5°C do +45°C						
	Tp strony pierwotnej	+6°C do +30°C						
	Tw strony wtórnej	+6°C do +30°C						
Wydatność pompy (l/min.)	pierwotny/wtórny	62	125	187	250	375	500	625
Ciśnienie pompy (bar)	pierwotne	1,5 – 6,0						
Ciśnienie pompy (bar)	wtórne (odbiornik)	2,5						
Przyłącza wody	pierwotny/wtórny	RP 1"	RP 1 1/4"	RP 1 1/2"	RP 2"	RP 2"	RP 2 1/2"	RP 2 1/2"
Ciężar		400 kg	450 kg	450 kg	700 kg	700 kg	900 kg	900 kg
Kolor		RAL 7035						
Klasa ochrony (elektryka)		IP 54						
Regulacja temperatury		Regulacja elektroniczna ze wskaźnikiem cyfrowym, zakres nastawy +5°C do +50°C						

Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia, inne częstotliwości i zmiany techniczne możliwe na specjalne zamówienie.

Wymienniki ciepła powietrze/powietrze

Zalety



Wstępnym założeniem dla zastosowania **wymienników ciepła powietrze/powietrze** jest temperatura otoczenia, która musi być niższa od oczekiwanej temperatury wewnętrznej w szafie sterowniczej.

Pył i ewentualnie agresywne powietrze otoczenia nie wnikają do wnętrza szafy sterowniczej dzięki dwóm wzajemnie rozdzielonym obiegom cyrkulacji powietrza.

Strategia platform/montaż



Identyczne wycięcia montażowe dla różnych poziomów wydajności.



Łatwe dozbrojenie
Dzięki nieznacznej wadze, prostym wycięciom montażowym i łatwemu mocowaniu wymien-



ników ciepła, późniejsze wyposażanie szafy lub obudowy jest banalnie proste.

Serwis/bezpieczeństwo



Łatwa konserwacja
Kasetę wymiennika ciepła można łatwo wymontować i oczyścić.

Przemysłana konstrukcja umożliwia również bardzo prostą i szybką konserwację.

Zalety:

- wydajność cieplna od 17,5 do 90 W/K
- oddzielnie sterowane obiegi cyrkulacji zewnętrznej i wewnętrznej
- wycięcia montażowe i wymiary obudowy są identyczne jak dla chłodziarek naściennych TopTherm
- montaż zewnętrzny i wewnętrzny
- Top Design identyczny jak dla chłodziarek naściennych TopTherm

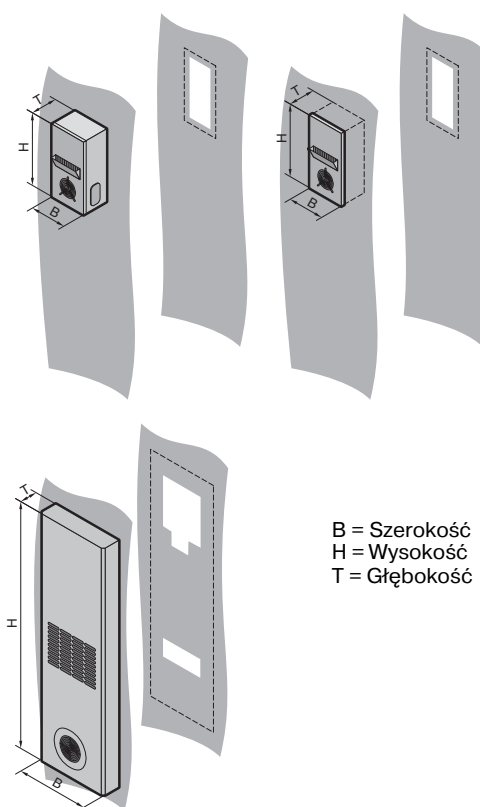
Ważne:

- Różnica temperatur między temperaturą pomieszczenia i w środku szafy jednoznacznie wyznacza nadmiar ciepła do odprowadzenia.

Informacje dotyczące obliczeń – patrz w Internecie na www.rittal.pl

Wymienniki ciepła powietrze/powietrze

Zabudowa ścienna



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Kompletna jednostka gotowa do podłączenia.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1295.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

SK 3125.800

Kompaktowy ścienny wymiennik ciepła powietrze/powietrze. Idealny do obudów małych i obudów obsługi. Montaż zewnętrzny i wewnętrzny.

SK 3129.800

Bardzo płaski wymiennik ciepła powietrze/powietrze. Idealny do zewnętrznego i wewnętrznego montażu na powierzchni drzwi.

Nr kat. SK	3125.800		3129.800	
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60			
Wymiary w mm	B	200	400	
	H	400	1360	
	T	146	110	
Wydajność cieplna właściwa	12 W/K		62 W/K	
Wentylatory	2 sztuki/wymiennik			
Prąd znamionowy maks. na wentylator	0,11 A/0,13 A		0,45 A/0,55 A	
Zabezpieczenie T	2,0 A			
Moc na wentylator	25 W/30 W		100 W/130 W	
Moc powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	265 m ³ /h / 315 m ³ /h	860 m ³ /h / 900 m ³ /h	
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	265 m ³ /h / 315 m ³ /h	860 m ³ /h / 900 m ³ /h	
Zakres temperatury	-5°C do +55°C			
Rodzaj przyłącza	Kabel przyłączeniowy			
Ciężar	8 kg		30 kg	
Kolor	RAL 7035			
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54		
Akcesoria	Opak.		Strona	
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000	715	
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	714	
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000	716	

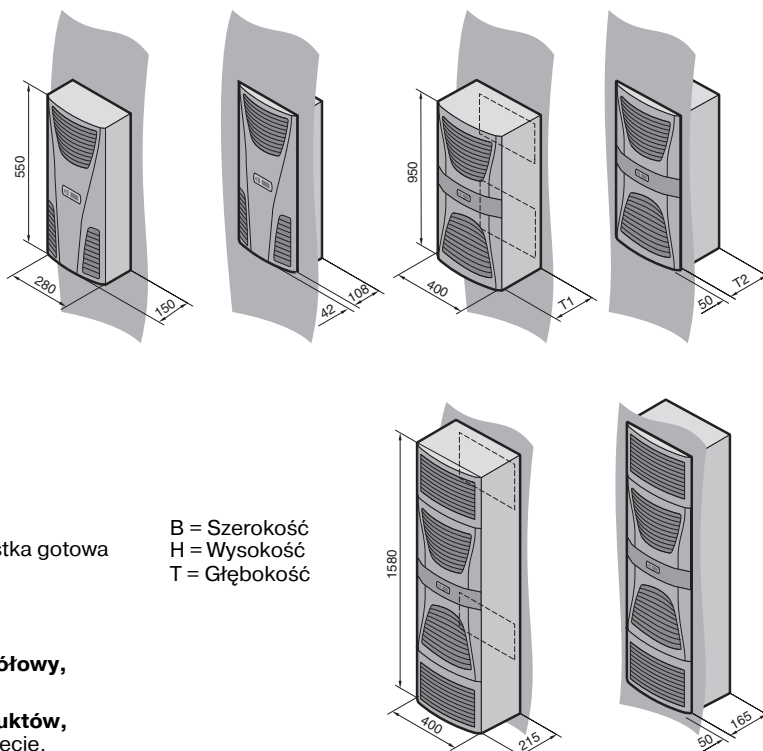
Możliwość innych napięć na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

B
4.3

Wymienniki ciepła powietrze/powietrze

Wymienniki ciepła powietrze/powietrze

Zabudowa naścienna z regulacją



RITTAL
TOP
THERM

Zakres dostawy:
Kompletna jednostka gotowa do podłączenia.

B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Atesty,
patrz strona 85.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1295.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

- Z regulacją i cyfrowym wskaźnikiem temperatury
- Bezpotencjałowy zestaw alarmu przy przekroczeniu temperatury

4 B

Wymienniki ciepła powietrze/powietrze

Nr kat. SK	3126.100	3127.100	3128.100	3129.100	3130.100
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 1~, 50/60				
Wymiary w mm	B	280	400	400	400
	H	550	950	950	1580
	T1	150	205	225	215
	T2	-	155	175	-
Wydajność cieplna właściwa	17,5 W/K	30 W/K	45 W/K	60 W/K	90 W/K

Wentylatory	2 sztuki/wymiennik					
Prąd znamionowy maks. na wentylator	0,11 A/0,13 A	0,28 A/0,34 A	0,3 A/0,4 A	0,38 A/0,4 A	0,67 A/0,88 A	
Zabezpieczenie T	2,0 A					
Moc na wentylator	23 W/27 W	60 W/75 W	70 W/90 W	85 W/90 W	150 W/200 W	
Moc powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej	265 m ³ /h / 315 m ³ /h	480 m ³ /h / 525 m ³ /h	600 m ³ /h / 625 m ³ /h	860 m ³ /h / 900 m ³ /h	850 m ³ /h / 945 m ³ /h
	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	265 m ³ /h / 315 m ³ /h	480 m ³ /h / 525 m ³ /h	600 m ³ /h / 625 m ³ /h	860 m ³ /h / 900 m ³ /h	850 m ³ /h / 945 m ³ /h
Zakres temperatury	-5°C do +55°C					
Rodzaj przyłącza	Wtykowa kostka przyłączeniowa					
Ciężar	10 kg	18 kg	19 kg	21 kg	34 kg	
Kolor	RAL 7035					
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji wewnętrznej	IP 54				

Akcesoria	Opak.	3126.100	3127.100	3128.100	3129.100	3130.100	Strona
Maty filtracyjne	3 szt.	3286.300	3286.400				723
Filtr metalowy	1 szt.	3286.310	3286.410				724
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000					716

Możliwość innych napięć na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.



Wentylatory filtrujące nadają się doskonale do ekonomicznego odprowadzenia ciepła. Konieczne tutaj jest względnie czyste powietrze otoczenia o temperaturze, która jest niższa od oczekiwanej temperatury wewnętrznej w szafie sterowniczej.

Pełna gama wentylatorów filtrujących obejmuje również ekranowanie magnetyczne i wszystkie potrzebne napięcia znamionowe.

Szybki montaż



Błyskawiczny montaż na zatrzask

Gwarantuje szybkie i całkowicie bezpieczne mocowanie wentylatorów filtrujących. Standardowa klasa ochrony to IP 54.

Śruby nie są potrzebne. Dzięki prostemu, bezśrubowemu demontażowi ażurowej maskownicy, także wymiana maty filtracyjnej przebiega błyskawicznie.

Tłoczące lub wyciągowe?

Kierunek przepływu można szybko zmienić z tłoczącego (standardowo) na zasysający. Wentylator należy po prostu obrócić o 180°.

Różnorodność zastosowań i funkcji



Nie stale „cała naprzód“!

Przy niższych temperaturach otoczenia można zredukować wydajność powietrza. Dostosowanie prędkości obrotowej wentylatora filtrującego za pomocą regulatora w zależności od temperatury redukuje powstawanie hałasu.

Także z ekranowaniem EMC

Wentylatory filtrujące również z ekranowaniem EMC. Niezbędne elektryczne połączenie przewodzące uzyskuje się przez zastosowanie metalowej warstwy na korpusie wentylatora i specjalnej ramki uszczelnienia.

Ochrona przed wodą strumieniową

W szczególności do zastosowań w przemyśle spożywczym – osłona przed wodą strumieniową zapobiega wnikaniu wilgoci. W połączeniu z matami filtracyjnymi dokładnego oczyszczania uzyskuje się klasę ochrony IP 56.

Zalety:

- wydajność powietrza od 20 m³/h do 700 m³/h
- błyskawiczny montaż
- standardowo IP 54
- kierunek strumienia przepływu powietrza można szybko zmienić z tłoczącego (standardowo) na zasysający

- każdy wentylator również z ekranowaniem magnetycznym
- mała głębokość montażowa
- wentylatory także połączone szeregowo

Ważne:

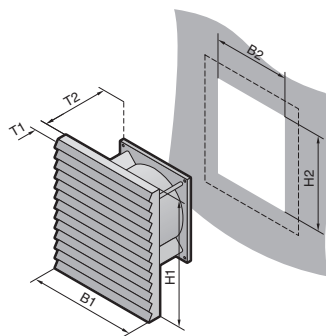
- podane straty ciepła i najwyższa z przewidywanych temperatura otoczenia definiują potrzebny strumień przepływu

- zespoły wentylatora filtrującego i wyjściowej kratki filtrowej należy stosować zawsze razem

Zasady obliczenia patrz w Internecie na www.rittal.pl

Wentylatory filtrujące

Wydajność powietrza 20/55 m³/h



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:
Kompletny wentylator filtrujący gotowy do zabudowy, łącznie z matami filtracyjnymi.

Niemiecki wzór zdobniczy nr M 93 04 846

Atesty,
patrz strona 85.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

B
4.4

Wentylatory filtrujące

Nr kat. SK wentylator filtrujący	3321.107	3321.117	3321.027	3321.047 ¹⁾	3322.107	3322.117	3322.027	3322.047 ¹⁾
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)
Wymiary w mm	B1/H1	116,5			148,5			
	B2/H2	92 + 0,8 ²⁾			124 ²⁾			
	T1	10			10,5			
Maksymalna głębokość zabudowy mm	T2	42			57			
Wydajność powietrza swobodna	20/25 m³/h		20 m³/h		55/66 m³/h		55 m³/h	
Wydajność powietrza z filtrem wylotowym łącznie ze standardową matą filtracyjną	1 x SK 3321.207: 15/18 m³/h				1 x SK 3322.207: 43/50 m³/h			

Wentylator osiowy	Samobieżny silnik o biegunach dzielonych		Silnik prądu stałego		Samobieżny silnik o biegunach dzielonych		Silnik prądu stałego			
Prąd znamionowy maks.	69 mA 58 mA	138 mA 115 mA	125 mA	90 mA	0,12 A 0,11 A	0,24 A 0,23 A	0,35 A	90 mA		
Moc	12,5 W/10,3 W		3,0 W	4,1 W	19,0 W/18,0 W		7,7 W	4,4 W		
Poziom hałas	41/46 dB (A)		41 dB (A)		46/49 dB (A)		46 dB (A)			
Zakres temperatury	-10°C do +55°C									
Kolor	RAL 7035 ³⁾									
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Standardowo IP 54 IP 56 przy zastosowaniu osłony przed wodą strumieniową									
Nr kat. SK filtr wylotowy	3321.207				3322.207					
Akcesoria	Opak.							Strona		
Zamiennie maty filtracyjne	5 szt.	3321.700						3322.700		725
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000								715
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	3114.115	3114.024	-	3114.100	3114.115	3114.024	-	714
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000	3120.115	-	-	3120.000	3120.115	-	-	716
Osłona przed wodą strumieniową	1 szt.	3321.800						3322.800		721

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

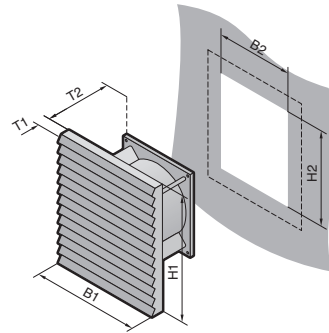
²⁾ W przypadku blachy o grubości > 2,5 mm wymiar wcięcia B2/H2 należy zwiększyć o 1 mm.

³⁾ Wersja w RAL 7032 na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wentylatory filtrujące

Wydajność powietrza 105/180 m³/h



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:
Kompletny wentylator filtrujący gotowy do zabudowy, łącznie z matami filtracyjnymi.

Niemiecki wzór zdobniczy nr M 93 04 846

Atesty,
patrz strona 85.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

Nr kat. SK wentylator filtrujący	3323.107	3323.117	3323.027	3323.047 ¹⁾	3324.107	3324.117	3324.027	3324.047 ¹⁾
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)
Wymiary w mm	B1/H1	204			255			
	B2/H2	177 ²⁾			224 ²⁾			
	T1	12,5			12,5			
Maksymalna głębokość zabudowy mm	T2			82,5				105
Wydajność powietrza swobodna	105/120 m³/h		105 m³/h		180/160 m³/h		180 m³/h	
Wydajność powietrza z filtrem wylotowym łącznie ze standardową matą filtracyjną	1 x SK 3323.207: 71/82 m³/h 2 x SK 3323.207: 85/98 m³/h 1 x SK 3325.207: 78/90 m³/h				1 x SK 3325.207: 115/95 m³/h 2 x SK 3325.207: 165/140 m³/h 1 x SK 3326.207: 155/130 m³/h			

Wentylator osiowy	Samobieżny silnik o biegunach dzielonych		Silnik prądu stałego		Samobieżny silnik o biegunach dzielonych		Silnik prądu stałego					
Prąd znamionowy maks.	0,12 A	0,11 A	0,24 A	0,23 A	0,35 A	90 mA	0,19 A	0,20 A	0,38 A	0,40 A	0,3 A	0,34 A
Moc	19,0 W/18,0 W		8,0 W		4,3 W		30,0 W/35,0 W		7,2 W		14,0 W	
Poziom hałasu	46/49 dB (A)		46 dB (A)		52/48 dB (A)		52 dB (A)					
Zakres temperatury	-10°C do +55°C											
Kolor	RAL 7035 ³⁾											
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Standardowo IP 54 IP 55 przy zastosowaniu dodatkowej dokładnej maty filtrującej IP 56 przy zastosowaniu dodatkowej dokładnej maty filtrującej i osłony przed wodą strumieniową											

Nr kat. SK filtr wylotowy	3323.207				3325.207					
Akcesoria	Opak.								Strona	
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	3171.100				3172.100				725
Maty filtracyjne dokładne	5 szt.	3181.100				3182.100				725
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000								715
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	3114.115	3114.024	-	3114.100	3114.115	3114.024	-	714
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000	3120.115	-	-	3120.000	3120.115	-	-	716
Osłona przed wodą strumieniową	1 szt.	3323.800				3324.800				721

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

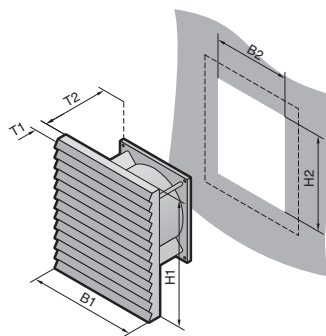
²⁾ W przypadku blachy o grubości > 2,5 mm wymiar wcięcia B2/H2 należy zwiększyć o 1 mm.

³⁾ Wersja RAL 7032 na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wentylatory filtrujące

Wydajność powietrza 230 m³/h



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:
Kompletny wentylator filtrujący gotowy do zabudowy, łącznie z matami filtracyjnymi.

Niemiecki wzór zdobniczy nr M 93 04 846

Atesty,
patrz strona 85.

Opis grupy produktów,
dostępny w Internecie.

4.4

Wentylatory filtrujące

Nr kat. SK wentylator filtrujący	3325.107	3325.117	3325.027	3325.047 ¹⁾
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)
Wymiary w mm	B1/H1	255		
	B2/H2	224 ²⁾		
	T1	12,5		
Maksymalna głębokość zabudowy mm	T2	105		
Wydajność powietrza swobodna	230/265 m³/h		230 m³/h	
Wydajność powietrza z filtrem wylotowym łącznie ze standardową matą filtracyjną	1 x SK 3325.207: 170/205 m³/h 2 x SK 3325.207: 200/230 m³/h 1 x SK 3326.207: 190/215 m³/h			

Wentylator osiowy	Samobieżny silnik o biegunach dzielonych		Silnik prądu stałego	
Prąd znamionowy maks.	0,28 A 0,24 A	0,53 A 0,49 A	0,59 A	0,31 A
Moc	41,0 W/38,0 W		14,0 W	15,0 W
Poziom hałas	54/56 dB (A)		54 dB (A)	
Zakres temperatury	-10°C do +55°C			
Kolor	RAL 7035 ³⁾			
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Standardowo IP 54 IP 55 przy zastosowaniu dodatkowej dokładnej maty filtrującej IP 56 przy zastosowaniu dodatkowej dokładnej maty filtrującej i osłony przed wodą strumieniową			

Nr kat. SK filtr wylotowy	3325.207			
Akcesoria	Opak.			Strona
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	3172.100		725
Maty filtracyjne dokładne	5 szt.	3182.100		725
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000		715
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	3114.115	3114.024
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000	3120.115	-
Osłona przed wodą strumieniową	1 szt.	3324.800		721

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

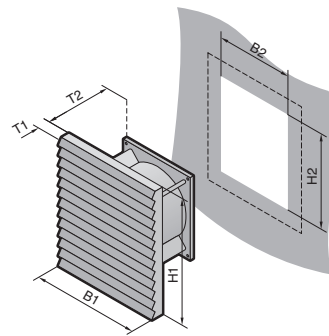
²⁾ W przypadku blachy o grubości > 2,5 mm wymiar wcięcia B2/H2 należy zwiększyć o 1 mm.

³⁾ Wersja RAL 7032 na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wentylatory filtrujące

Wydajność powietrza 550/700 m³/h



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Kompletny wentylator filtrujący gotowy do zabudowy, łącznie z matami filtracyjnymi.

Niemiecki wzór zdobniczy nr M 93 04 846

Atesty, patrz strona 85.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Nr kat. SK wentylator filtrujący	3326.107	3326.117	3327.107	3327.117	3327.147
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	400/460, 3~, 50/60
Wymiary w mm	B1/H1	323			
	B2/H2	292 ¹⁾			
	T1	12,5			
Maksymalna głębokość zabudowy mm	T2	129		145	
Wydajność powietrza swobodna	550/600 m³/h		700/720 m³/h		
Wydajność powietrza z filtrem wylotowym łącznie ze standardową matą filtracyjną	1 x SK 3326.207: 360/390 m³/h 2 x SK 3326.207: 440/495 m³/h		1 x SK 3326.207: 525/575 m³/h		

Wentylator osiowy	Silnik kondensatorowy				Silnik trójfazowy
Prąd znamionowy maks.	0,29 A 0,35 A	0,58 A 0,70 A	0,65 A 0,95 A	1,5 A 2,0 A	0,27 A 0,37 A
Moc	64,0 W/80,0 W		115,0 W/212,0 W	167,0 W/230,0 W	146,0 W/220,0 W
Poziom hałasu	59/61 dB (A)		75/76 dB (A)		
Zakres temperatury	-10°C do +55°C				
Kolor	RAL 7035 ²⁾				
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Standardowo IP 54 IP 55 przy zastosowaniu dodatkowej dokładnej maty filtrującej IP 56 przy zastosowaniu dodatkowej dokładnej maty filtrującej i osłony przed wodą strumieniową				

Nr kat. SK filtr wylotowy	3326.207					Strona
Akcesoria	Opak.					
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	3173.100	3327.700			725
Maty filtracyjne dokładne	5 szt.	3183.100				725
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000				715
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	714
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000	3120.115	3120.000	-	716
Osłona przed wodą strumieniową	1 szt.	3326.800				721

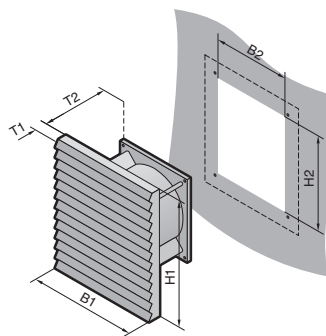
¹⁾W przypadku blachy o grubości > 2,5 mm wymiar wcięcia B2/H2 należy zwiększyć o 1 mm.

²⁾Wersja RAL 7032 na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wentylatory filtrujące – EMC

Wydajność powietrza 20 – 105 m³/h



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Kompletny wentylator filtrujący gotowy do zabudowy, łącznie z szablonem nawierceń, matą filtracyjną i materiałem do mocowania.

Atesty,

patrz strona 86.

Opis grupy produktów,

dostępny w Internecie.

4.4 B

Wentylatory filtrujące – EMC

Nr kat. SK wentylator filtrujący	3321.607	3321.617 ¹⁾	3322.607	3322.617 ¹⁾	3323.607	3323.617 ¹⁾
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60
Wymiary w mm	B1/H1	116,5	148,5	204		
	B2/H2	92 + 0,8 ²⁾	124 ²⁾	177 ²⁾		
	T1	10	10,5	12,5		
Maksymalna głębokość zabudowy mm	T2	42	57	82,5		
Wydajność powietrza swobodna	20/25 m³/h		55/66 m³/h		105/120 m³/h	
Wydajność powietrza z filtrem wylotowym łącznie ze standardową matą filtracyjną	1 x 3321.267: 15/18 m³/h		1 x 3322.267: 43/50 m³/h 2 x 3322.267: 48/55 m³/h 1 x 3323.267: 48/55 m³/h		1 x 3323.267: 71/82 m³/h 2 x 3323.267: 85/98 m³/h 1 x 3325.267: 78/90 m³/h	

Wentylator osiowy	Samobieżny silnik o biegunach dzielonych					
Prąd znamionowy maks.	69 mA/ 58 mA	138 mA/ 115 mA	0,12 A/ 0,11 A	0,24 A/ 0,23 A	0,12 A/ 0,11 A	0,24 A/ 0,23 A
Moc	12,5 W/10,3 W		19,0 W/18,0 W			
Poziom hałas	41/46 dB (A)		46/49 dB (A)			
Zakres temperatury	-10°C do +55°C					
Kolor	RAL 7035 ³⁾					
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 54 Standard					

Nr kat. SK filtr wyjściowy – EMC	3321.267	3322.267	3323.267			
Akcesoria	Opak.			Strona		
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	3321.700	3322.700	3171.100	725	
Maty filtracyjne dokładne	5 szt.	–		3181.100	725	
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000			715	
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	714
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000	3120.115	3120.000	3120.115	716
Ośłona przed wodą strumieniową	1 szt.	3321.800	3322.800	3323.800	721	

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

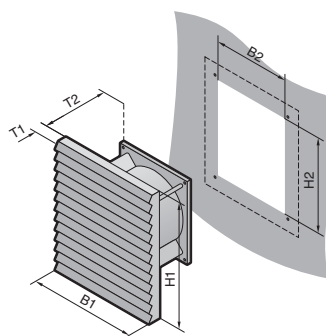
²⁾ W przypadku blachy o grubości > 2,5 mm wymiar wcięcia B2/H2 należy zwiększyć o 1 mm.

³⁾ Wersja RAL 7032 na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wentylatory filtrujące – EMC

Wydajność powietrza 180 – 700 m³/h



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Kompletny wentylator filtrujący gotowy do zabudowy, łącznie z szablonem wierceniowym, matą filtracyjną i materiałem do mocowania.

Atesty,

patrz strona 86.

Opis grupy produktów,

dostępny w Internecie.

Nr kat. SK wentylator filtrujący	3324.607	3324.617 ¹⁾	3325.607	3325.617	3326.607	3326.617 ¹⁾	3327.607	3327.617 ¹⁾
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60
Wymiary w mm	B1/H1	255			323			
	B2/H2	224 ²⁾			292 ²⁾			
	T1	12,5			12,5			
Maksymalna głębokość zabudowy mm	T2 105			129			145	
Wydajność powietrza swobodna	180/160 m³/h		230/265 m³/h		550/600 m³/h		700/720 m³/h	
Wydajność powietrza z filtrem wylotowym łącznie ze standardową matą filtracyjną	1 x 3325.267: 115/95 m³/h 2 x 3325.267: 165/140 m³/h 1 x 3326.267: 155/130 m³/h		1 x 3325.267: 170/205 m³/h 2 x 3325.267: 200/230 m³/h 1 x 3326.267: 190/215 m³/h		1 x 3325.267: 170/205 m³/h 2 x 3325.267: 200/230 m³/h 1 x 3326.267: 360/390 m³/h		1 x 3326.267: 525/575 m³/h	

Wentylator osiowy	Samobieżny silnik o biegunach dzielonych				Silnik kondensatorowy			
Prąd znamionowy maks.	0,19 A/ 0,20 A	0,38 A/ 0,40 A	0,28 A/ 0,24 A	0,53 A/ 0,49 A	0,29 A/ 0,35 A	0,58 A/ 0,70 A	0,65 A/ 0,95 A	1,50 A/ 2,00 A
Moc	30,0 W/ 35,0 W		41,0 W/ 38,0 W		64,0 W/ 80,0 W		155,0 W/ 212,0 W 167,0 W/ 230,0 W	
Poziom hałasu	52/48 dB (A)		54/56 dB (A)		59/61 dB (A)		75/76 dB (A)	
Zakres temperatury	-10°C do +55°C							
Kolor	RAL 7035 ³⁾							
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 54 Standard							
Nr kat. SK filtr wyjściowy – EMC	3325.267				3326.267			

Akcesoria	Opak.									Strona
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	3172.100		3173.100		3327.700				725
Maty filtracyjne dokładne	5 szt.	3182.100		3183.100						725
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000								715
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	714
Regulator obrotów	1 szt.	3120.000	3120.115	3120.000	3120.115	3120.000	3120.115	3120.000	3120.115	716
Ośłona przed wodą strumieniową	1 szt.	3324.800		3326.800						721

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

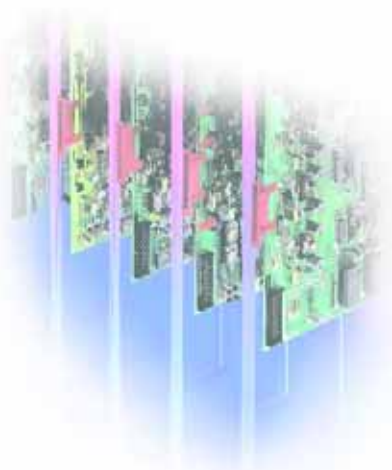
²⁾ W przypadku blachy o grubości > 2,5 mm wymiar wcięcia B2/H2 należy zwiększyć o 1 mm.

³⁾ Wersja RAL 7032 na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Klimatyzacja dostosowana do szafy

Zalety

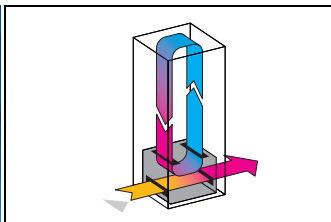


Wszystkie komponenty klimatyzacji wsuwanej są montowane w calowej powierzchni zabudowy.

Poprzez ich pozycjonowanie bezpośrednio pod komponentami elektronicznymi zagwarantowane jest efektywne chłodzenie i uniknięcie powstawania gniazd ciepła.



Chłodziarki – moduł wsuwany



Użytkowa moc chłodnicza 1000 W, 6 U
Podgrzane powietrze jest zasysane, chłodzone i nawiewane pod chłodzone elementy.

Prosty montaż na płaszczyźnie 19"
Szafy zamknięte wymagają wycięcia na drzwiach dla obiegu cyrkulacji powietrza zewnętrznego.

W szafach otwartych konieczne jest zastosowanie kompletnie wypełnionego frontu. Przez drzwiczki rewizyjne nastawiana jest wartość zadana regulatora temperatury.



Moduł wentylatorowy wsuwany



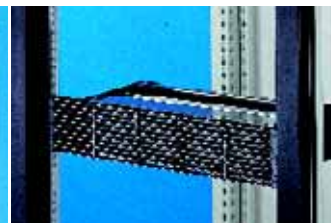
Moduł wentylatorowy wsuwany Vario
Moduł wentylatorowy wsuwany porusza się w ramie prowadzenia jak szuflada. Złącza wtykowe od tylnej strony zapewniają zasilanie.

Możliwości instalacyjne ramy prowadzenia: bezpośrednio w ramach nośnych do podzespołów, za pomocą dwóch kątowników mocowania na płaszczyźnie 19".

Idealne rozwiązanie zapobiegające powstawaniu gniazd ciepła w całkowicie wyposażonych szafach.



Wentylator odśrodkowy



320 m³/h przepustowość powietrza, 2 U
Dzięki dużej wydajności powietrza wentylatory odśrodkowe Rittal mogą odprowadzać

z szafy duże straty ciepła. Niski poziom hałasu na poziomie 52 dB stwarza korzystne warunki w miejscu pracy.

Przednia maskownica wyjściowa 2 U do odprowadzenia ciepła na zewnątrz w górnej strefie szafy.

Klimatyzacja dostosowana do szafy

Zalety



Okablowane moduły gotowe do podłączenia i wyposażone w wentylatory nadają się do wielu platform systemowych szaf firmy Rittal. Zapewniają efektywny przepływ powietrza i są proste w montażu. Oferowane są dachy wentylatorowe, trawersy wentylatorowe do szaf serwerowych (zabudowa na drzwiach) wewnętrzne ściany wentylatorowe i wentylatory wewnętrzne do szaf sterowniczych.



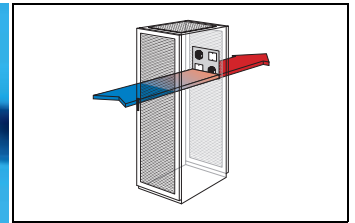
Wentylatory do zabudowy na drzwiach



Do szaf TS 8: trawersy wentylatorowe do szaf serwerowych
Specjalnie do zabudowy na rurowej ramie drzwi perforowanych.



Trawers wentylatorowy do szaf serwerowych TS 8
Specjalnie do montażu w drzwiach perforowanych. Rosnąca gęstość upakowania w obrębie szaf serwerowych i szaf sieciowych powoduje, że konieczna staje się

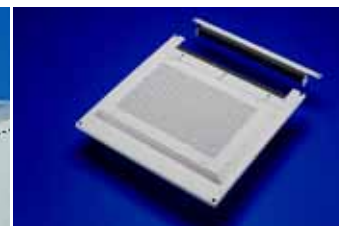


aktywna, bezpośrednia wentylacja samej obudowy. Trawers wentylatorowy zamocowany na drzwiach przednich i tylnych wspomaga poziome prowadzenie powietrza w obrębie szafy.

Wentylator do zabudowy na dachu



Do wszystkich szaf: wentylator dachowy, pasywny lub aktywny
Wentylator można zamontować na każdej płycie dachowej szafy sterowniczej o odpowiednich wymiarach.



Do szaf TS 8: dach wentylatorowy, modułowy
Dach wentylatorowy zastępuje istniejącą płytę dachową. Wentylatory i wejście dla kabli są zintegrowane.



Dla strefy biurowej: wentylator dachowy
Niski poziom hałasu oraz wysoka wydajność – specjalne rozwiązanie dla wymagającej strefy biurowej. Jednostka składająca się ze płyty dachowej TS oraz wentylatorów.

Systemy kierowania powietrza



Do szaf TS 8: wewnętrzna ściana wentylatorowa
Bok o podwójnej ścianie do kierunkowego prowadzenia powietrza.



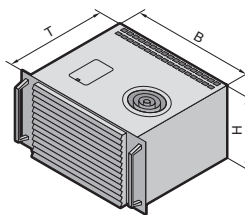
Wentylator wewnętrzny szafy sterowniczej
Wspomaga aktywne komponenty klimatyzacji i przeciwdziała powstawaniu gniazd ciepła.



Do szaf TS 8: system prowadzenia powietrza
Zimne powietrze spod podłogi technicznej prowadzone jest do podwójnej ściany drzwi i rozdzielane według potrzeb.

Chłodziarki – wsuwane

do 482,6 mm (19"), użytkowa moc chłodnicza 1000 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Gotowe do podłączenia z kablem podłączeniowym (3 m), razem z szablonem nawierceń.



Dodatkowo zastosować:

Do instalacji w zamkniętej szafie: adapter do doprowadzenia powietrza z przodu oraz kanał powietrzny do wylotu powietrza, patrz akcesoria.

Atesty,

patrz strona 86.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1295.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

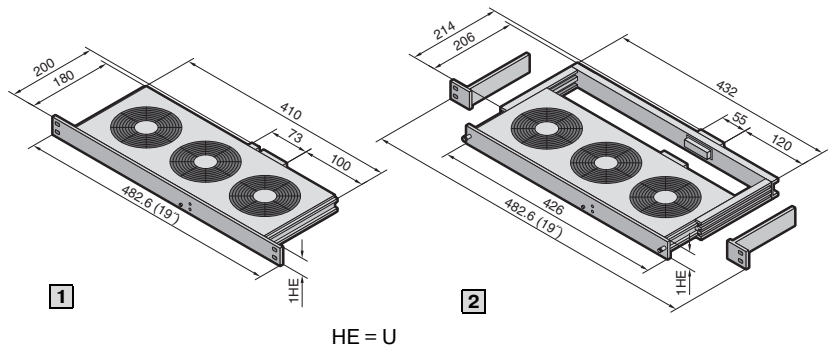
Nr kat. SK	3278.134 ¹⁾	3292.134
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	115, 50/60	230, 50/60
Wymiary w mm	B 445 H 265,9 (6 U) T 542	
Użytkowa moc chłodnicza \dot{Q}_K zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 1000 W/1050 W L 35 L 50 660 W/770 W	
Prąd znamionowy maks.	8,4 A/10,8 A	3,8 A/4,5 A
Prąd rozruchowy	21,0 A/22,0 A	10,0 A/11,8 A
Zabezpieczenie T	10,0 A/16,0 A	6,0 A/6,0 A
Moc znamionowa P_{ei} według DIN 3168	L 35 L 35 615 W/710 W L 35 L 50 680 W/800 W	585 W/650 W 650 W/720 W
Współczynnik wydajności chłodniczej $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{ei}$	L 35 L 35 1,6	1,7
Czynnik chłodniczy	R134a, 700 g	
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	25 bar	
Zakres temperatur i zakres nastawy	+20°C do +55°C	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	Obieg cyrkulacji zewnętrznej IP 34 Obieg cyrkulacji wewnętrznej IP 54	
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Kabel przyłączeniowy 3 m	
Ciężar	38 kg	35 kg
Kolor	RAL 7032	
Wydajność powietrza wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej 620 m ³ /h Obieg cyrkulacji wewnętrznej 460 m ³ /h	
Regulacja temperatury	Wbudowany termostat (nastaw fabryczny +35°C)	
Akcesoria	Opak.	Strona
Maty filtracyjne	3 szt. 3286.000	723
Adapter dla doprowadzenia powietrza od przodu	1 szt. 3259.000	713
Kanał powietrzny	10 szt. 3220.000	713
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt. 3114.115	3114.100
Wyłącznik drzwiowy	1 szt. 4127.000	1030

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

Wentylatory wsuwane

do 482,6 mm (19"), wydajność powietrza 320/480 m³/h



Zakres dostawy – moduł wentylatorowy wsuwany/ moduł wentylatorowy wsuwany Vario:

Zespół gotowy do podłączenia, razem z listwą zaciskową i zestawem montażowym.

Zakres dostawy – rama prowadząca:

Rama prowadząca razem ze złączem wtykowym i zamontowanym kablem przyłączeniowym (3 m), wspornik montażowy do opcjonalnego mocowania w zabudowie 482,6 mm (19"), zestaw montażowy.

! Dodatkowo zastosować:

Ramy prowadzące należy zamawiać zgodnie z planowanym przeznaczeniem.

Atesty, patrz strona 86.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1295.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

	1 Moduł wentylatorowy wsuwany					2 Moduł wentylatorowy wsuwany Vario				
	Nr kat. SK					Nr kat. SK				
2 wentylator rozstaw osi 85 mm	3340.024 ¹⁾	3340.115 ¹⁾	3340.230	–	–	3350.024 ¹⁾	3350.115 ¹⁾	3350.230	–	–
3 wentylator rozstaw osi 85 mm	3341.024 ¹⁾	3341.115	3341.230	–	9769.002 ¹⁾²⁾	3351.024 ¹⁾	3351.115 ¹⁾	3351.230	–	–
3 wentylator rozstaw osi 105 mm	3342.024	3342.115 ¹⁾	3342.230	3342.500 ²⁾³⁾	–	3352.024 ¹⁾	3352.115 ¹⁾	3352.230	3352.500 ¹⁾³⁾	–
Napięcie znamionowe robocze Volt	24 V (DC)	115 V (AC)	230 V (AC)	24 V (DC) 115 – 230 V (AC)	36 V (DC) do 72 V (DC)	24 V (DC)	115 V (AC)	230 V (AC)	24 V (DC) 115 – 230 V (AC)	–
Nr kat. SK odpowiednia rama prowadząca	–	–	–	–	–	3356.100¹⁾	3355.100	3355.100	3357.100¹⁾	–

Akcesoria	Strona									
Regulator temperatury cyfrowy 230 V (AC)	714	3114.100	3114.115	3114.100	3114.024	–	3114.100	3114.115	3114.100	3114.024
Regulator temperatury (termostat)	715	3110.000								
Regulator obrotów	716	3120.000	3120.115	3120.000	–	–	3120.000	3120.115	3120.000	–

Dane techniczne										
Nr kat. SK/CS	3340.230 3350.230	3340.115 3350.115	3340.024 3350.024	3341.230 3351.230 3342.230 3352.230	3341.115 3351.115 3342.115 3352.115	3341.024 3351.024 3342.024 3352.024	3342.500 ²⁾ 3352.500 ²⁾	9769.002		
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	AC 230 V 50/60 Hz	AC 115 V 50/60 Hz	DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz	AC 115 V 50/60 Hz	DC 24 V	DC 24 V AC 115 – 230 V 50/60 Hz	36 V (DC) do 72 V (DC)		
Prąd znamionowy maks.	0,24 A/ 0,22 A	0,46 A/ 0,46 A	0,49 A	0,36 A/ 0,33 A	0,69 A/ 0,69 A	0,74 A	0,85 A	0,28 A		
Zabezpieczenie T	6,0 A								6,0 A	
Ilość wentylatorów	2			3			3			
Wydajność powietrza swobodna	320 m ³ /h			480 m ³ /h			250 m ³ /h			
Zakres temperatury	–10°C do +55°C								–33°C do +55°C	
Poziom hałasu	51 dB (A)	52 dB (A)	51 dB (A)	51 dB (A)	52 dB (A)	51 dB (A)	52 dB (A)		52 dB (A)	

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

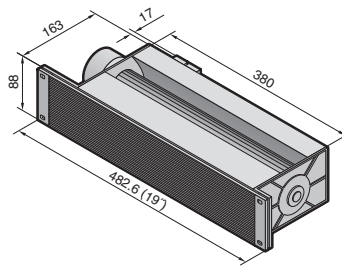
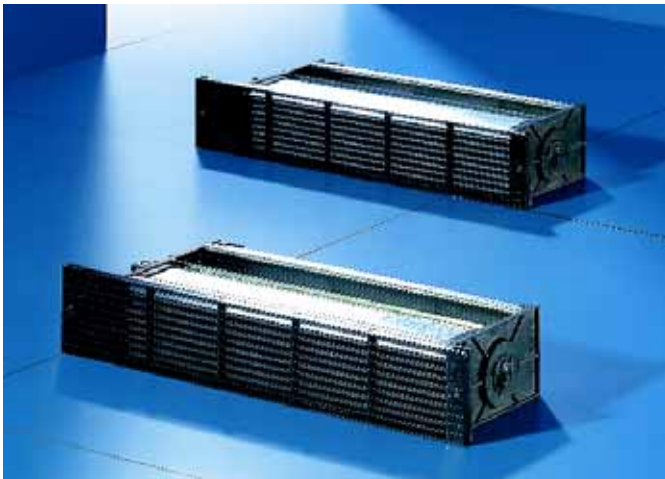
²⁾ Wentylatory wsuwane do metrycznych szyn profilowych na zapytanie.

³⁾ Wykonanie z monitorowaniem.

Akcesoria strona 710 **Oprogramowanie** strona 1155

Wentylator odśrodkowy

Wydajność powietrza 320 m³/h



Zakres dostawy:

Zespół całkowicie zmontowany i okablowany, gotowy do podłączenia, łącznie z matą filtracyjną.

Atesty,

patrz strona 87.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1295.

Opis grupy produktów,

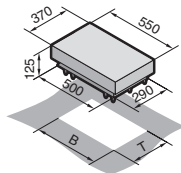
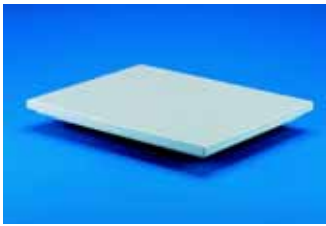
dostępny w Internecie.

4.5 B

Wentylator odśrodkowy

Nr kat. SK	3145.000	3144.000
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	115, 50/60	230, 50/60
Wymiary w mm	S 482,6 (19") W 88 (2 U) G 158	
Wydajność powietrza swobodna	320 m³/h	
Prąd znamionowy maks.	0,32 A	0,16 A
Moc	37 W	
Poziom hałasu	52 dB (A)	
Liczba obrotów	2245 min ⁻¹	
Zakres temperatury	-10°C do +55°C	
Maks. stat. różnica ciśnienia	65 – 70 Pa	
Akcesoria	Opak.	Strona
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt. 3114.115	3114.100 714
Regulator temperatury (termostat)	1 szt. 3110.000	715
Maty filtracyjne	5 szt. 3177.000	723
Przednia maskownica wylotowa 2 U	1 szt. 3176.000	721
Wywiewka dachowa	1 szt. 3148.007	701
Regulator obrotów	1 szt. 3120.115	3120.000 716

Możliwość innych napięć na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.



B = Szerokość
T = Głębokość

Wentylator dachowy RTT do zestawu wyciągowego

do TS

Aktywne wentylatory dachowe oraz pasywne nakładki wentylacyjne (TS 8801.380) doskonale wkomponowują się w system klimatyzacji na platformie TopTherm. Pasują dokładnie do wycięć pod chłodziarki TopTherm do zabudowy dachowej o mniejszej lub średniej klasie wydajności.

Instalację można wykonać na każdej wystarczająco dużej powierzchni dachowej.

Dodatkowo dostępne są również płyty dachowe TS z gotowymi wycięciami montażowymi.

Zakres dostawy wentylatora dachowego:

Zespół gotowy do podłączenia, z wbudowanym wentylatorem promieniowym, materiałem uszczelniającym i zestawem montażowym.

Nakładka wentylacyjna:

patrz strona 719.

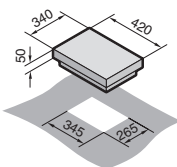
Klasa ochrony:

IP 43 według PN-EN 60 529/09.2000

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1296.

Nr kat. SK	3149.410	3149.420	3149.440	3149.810	3149.820	3149.840	8801.380	Str.
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	115, 50/60	230, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	115, 50/60	230, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	Wywiewka dachowa	
Wydajność powietrza, swobodna	400 m³/h			800 m³/h			bez wentylatora	
Wymagane wycięcie montażowe S x G mm	475 x 260						490 x 390	
Moc znamionowa wentylatora	120 W/170 W		95 W/140 W	170 W/225 W		180 W/310 W		
Prąd znamionowy wentylatora	1,1/1,6 A	0,55/0,88 A	0,35/0,35 A	1,5/2,2 A	0,75/1,1 A	0,35/0,55 A		
Zakres temperatury	-10°C do +55°C							
Poziom hałasu	68/69 dB (A)			69/70 dB (A)				
Ciężar	10 kg			11 kg				9 kg
Kolor	RAL 7035							
Akcesoria								
Płyta dachowa 600 x 600 mm do TS 8 z wycięciem	8801.300						8801.310	718
Płyta dachowa 600 x 800 mm do TS 8 z wycięciem	8801.320						8801.330	718
Płyta dachowa 1200 x 600 mm do TS 8 z wycięciem	-						8801.350	718
Regulator temperatury cyfrowy	3114.115	3114.100	-	3114.115	3114.100	-	-	714
Regulator obrotów	3120.115	3120.100	-	3120.115	3120.100	-	-	716



Wentylator dachowy

- Wentylator dachowy można łatwo zamontować na 6 śrubach. Przy pomocy dołączonej taśmy uszczelniającej można go szczelnie spasować na szafie.
- Śruby mocowania są niewidoczne od zewnątrz.
- Obudowa wentylatora dachowego dysponuje dużą powierzchnią wylotową powietrza i prowadzeniem powietrza w formie labiryntu.

Klasa ochrony:

IP 43 według PN-EN 60 529/09.2000. Poprzez dodatkowy montaż uchwyty filtra z matą filtracyjną SK 3175.000 w wywiewce dachowej SK 3148.000 osiągnięta jest klasa ochrony IP 44.

Zespół gotowy do podłączenia z wbudowanym wentylatorem promieniowym, materiałem uszczelniającym i montażowy, kabel przyłączeniowy (3 m), szablon do nawierceń.



Akcesoria:

Rama filtra, patrz strona 722.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1296.

Nr kat. SK	3149.007	3169.007	3148.007
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	bez wentylatora
Wydajność powietrza	360 m³/h		
Prąd znamionowy maks.	0,2 A	0,55 A	
Moc znamionowa	42 W	65 W	
Zakres temperatury	-10°C do +60°C		
Poziom hałasu	53 dB (A)		
Ciężar	7,8 kg		
Kolor ¹⁾	RAL 7035, lakier strukturalny		

¹⁾Wykonanie w RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym.000.

Możliwość innych napięć na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wentylator dachowy



Wentylator dachowy

do TS/FR(i) do strefy biurowej

Ta nowa koncepcja wentylacji dachowej oferuje same korzyści pod względem wydajności, montażu a wentylator dachowy można zamówić od razu z płytą dachową lub bez płyty. Wyjątkową zaletą jest ponadto duży strumień przepływu w porównaniu z niskim poziomem hałasu. Dzięki temu wentylator ten nadaje się doskonale do zastosowań w wymagającej strefie biurowej.

Dane techniczne:

- Zmontowany wstępnie na płycie dachowej TS.
- Prosta instalacja, wykonywanie otworów montażowych staje się zbędne.
- Wentylator promieniowy.

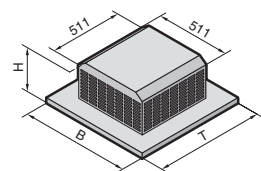
Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia, okablowany, wraz z zestawem montażowym.

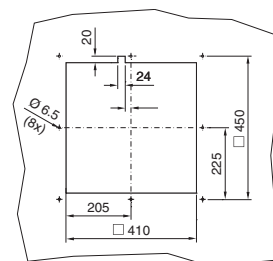
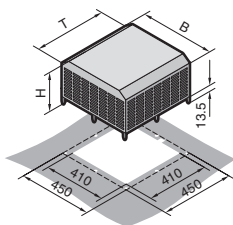
Nr kat. SK	3164.610	3164.620	3164.810	3164.820	3164.115	3164.230	Strona
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	
Wydajność powietrza (swobodna)	1500 m³/h¹⁾						
Wersja	z płytą dachową				bez płyty dachowej		
Wymiary w mm	B 800 H 240 T 800		800 240 900		511 227 511		
Moc znamionowa	68 W/81 W						
Prąd znamionowy	0,6 A/0,7 A	0,3 A/0,35 A	0,6 A/0,7 A	0,3 A/0,35 A	0,6 A/0,7 A	0,3 A/0,35 A	
Wentylator promieniowy	-						
Poziom hałasu	40 dB (A)						
Zakres temperatury	+20°C do +55°C						
Kolor	RAL 7035						
Akcesoria							
Regulator temperatury w 1 U panel Patch	7109.035						714
Regulator temperatury cyfrowy	3114.115	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	3114.100	714
Regulator temperatury (termostat)	3110.000						715

¹⁾ 800 m³/h przy oporach ciśnienia na poziomie 40 Pa, przy zastosowaniu dwóch blaszanych płyt ze szczelinami typu DK 7580.500 w cokole szafy. Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wykrój montażowy wymagany jedynie przy wentylatorze bez płyty dachowej



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość



System prowadzenia powietrza TS 8

System jest wyposażony w element dopływu powietrza w ramie podłogowej. W ten sposób powietrze może być prowadzone od dołu. Następnie powietrze kierowane jest do podwójnych drzwi. Za pomocą specjalnych osłon zimne powietrze jest rozprowadzane w szafie. Wszystkie drzwi zaopatrzone są w 15 osłon.

Kolor:
RAL 7035

	Opak.	Nr kat. DK
Drzwi z blachy stalowej TS 8 o podwójnej ściance szer. 600 x wys. 2000 mm	1 szt.	7766.520
Drzwi z blachy stalowej TS 8 o podwójnej ściance szer. 600 x wys. 2200 mm	1 szt.	7766.522
Króciec dopływu powietrza szer. 600 mm	1 szt.	7766.500

Termin dostawy na zapytanie.



Blacha wentylatorowa

do TS

Blacha wentylatorowa może być dobudowywana we wszystkie szafy sieciowe TS 8 od góry. Blachę montuje się w szafie z przodu, dzięki czemu z tyłu szafy pozostaje wolna przestrzeń niezbędna do wprowadzenia okablowania. Do urządzenia dołączono również gumowy profil zaciskowy do opcjonalnego uszczelnienia z tyłu.

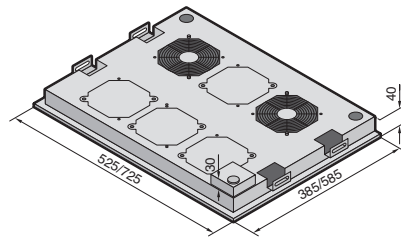
Możliwe jest wykonanie następujących połączeń:

- Zamknięta standardowa płyta dachowa podniesiona elementem dystansowym 20 lub 50 mm.
- Płyta dachowa do wprowadzania kabli podniesiona elementem dystansowym 20 lub 50 mm.
- Wentylowana płyta dachowa do wprowadzenia kabli.

W kombinacji z ramą wychylną, dużą, zastosowanie jest możliwe dopiero od głębokości obudowy 800 mm, w połączeniu z blachą dachową do wprowadzania kabli od 900 mm.

Uwaga:

Nie nadają się do transportu dźwigowego!
Nie nadaje się do łączenia z ramą montażową 19".



Do szaf		Liczba wentylatorów	Maks. liczba wentylatorów	Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm			
600	600	2 szt.	4 szt.	7966.035
600	800	2 szt.	6 szt.	7968.035
	900			
	1000			
	1200			
800	600	2 szt.	6 szt.	7986.035
800	800	2 szt.	6 szt.	7988.035
	900			
	1000			
	1200			

Przepustowość powietrza można zwiększyć stosując wentylator uzupełniający DK 7980.000.

Parametry techniczne dla jednego wentylatora:

Napięcie znamionowe robocze: 230 V
Moc znamionowa: 15/14 W przy 50/60 Hz
Wydajność powietrza (swobodna): 160/180 m³/h, 50/60 Hz
Zakres temperatur: -10°C do +55°C

Parametry techniczne regulatora temperatury:

Napięcie znamionowe robocze: 250 V
Zakres temperatur: +5°C do +55°C

Kolor:

RAL 7035

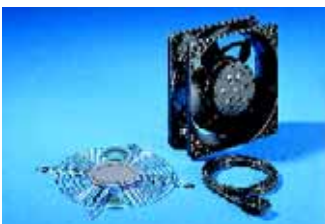
Zakres dostawy:

2 wentylatory, 2/4 wykroje do rozszerzenia na 4/6 wentylatorów, regulator temperatury (termostat), gumowy profil zaciskowy. Termoregulator i wentylator – całkowicie okablowany do połączenia z kablem przyłączeniowym (2,5 m).



Akcesoria:

Wentylator uzupełniający, patrz strona 703.
Gumowy profil zaciskowy SZ 2573.000 do boczego odgradzania i dokładnego prowadzenia powietrza w przypadku zabudowy szeregowej, patrz strona 1047.



Wentylatorowy zestaw uzupełniający

Do uzupełnienia różnych jednostek wentylujących lub uzupełnienia blachy wentylatorowej i dachu wentylatorowego, budowa modułowa.

Dane techniczne DK 7980.000:

Napięcie znamionowe robocze: 230 V~
Moc znamionowa: 15/14 W przy 50/60 Hz
Wydajność powietrza (swobodna): 160/180 m³/h, 50/60 Hz
Poziom ciśnienia akust. (swobodny): 37 dB (A)
Zakres temperatur: -10°C do +55°C

Dane techniczne DK 7980.100:

Napięcie znamionowe robocze: 230 V~
Moc znamionowa: 14/12 W przy 50/60 Hz
Wydajność powietrza (swobodna): 108/120 m³/h, 50/60 Hz
Poziom ciśnienia akust. (swobodny): 34 dB (A)
Zakres temperatur: -20°C do +70°C

Dane techniczne DK 7980.148:

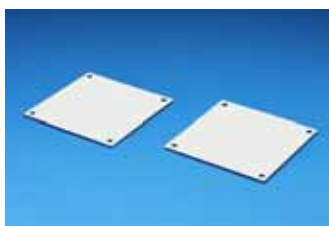
Napięcie znamionowe robocze: 48 V (DC)
Moc znamionowa: 7,7 W
Wydajność powietrza (swobodna): 184 m³/h
Poziom ciśnienia akust. (swobodny): 43 dB (A)
Zakres temperatur: -20°C do +70°C

Wymiary S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DK
119 x 119 x 38	1 kpl.	7980.000
119 x 119 x 25	1 kpl.	7980.100
119 x 119 x 25	1 kpl.	7980.148

Zakres dostawy:

Wentylator wraz z zestawem montażowym i kablem przyłączeniowym (0,61 m).

Blacha wentylatorowa DC



Płytki zakrywające do pól wentylatorów

do FlatBox

Do zakrywania nieużywanych pól wentylatorów w obudowie FlatBox.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Powlekanie proszkowe RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
6 szt.	7507.760



Blacha wentylatorowa DC do TS

Szczególnie cicha dzięki regulacji liczby obrotów FCS, całkowicie zmontowana

Nadaje się do szaf TS 8 z podniesionym dachem (> 20 mm) lub płyt dachowych TS 8, wentylowanych. Blachę wentylatorową można alternatywnie zastosować jako blachę wentylatorową 7988.035. Montaż w tym przypadku od góry. W tylnym obszarze blachy przewidziano miejsce na wprowadzenie kabli.

Nie nadaje się do łączenia z ramą montażową 19".

Zalety blachy wentylatorowej DC w połączeniu z techniką FCS:

- Szczególnie cicha praca dzięki regulacji liczby obrotów.
- Monitoring każdego pojedynczego wentylatora pod kątem wystąpienia awarii.
- Wysoka wydajność powietrza dzięki technice DC (swobodna 6 x 175 m³/h = 990 m³/h).
- Zgodność elektromagnetyczna EMC dzięki zastosowaniu wentylatorów DC.
- Monitoring i regulacja temperatury.
- Duże bezpieczeństwo zagwarantowane przez obniżone napięcie zasilacza 24 V.
- Komunikaty alarmowe – optyczne, dźwiękowe oraz wyjście przekaźnika alarmowego.
- Dowolny punkt montażu jednostki regulującej FCS (w zakresie dostawy – na blasze wentylatorowej, w zabudowie 19" z 7320.440 lub na ramie z 7320.450).
- Możliwość zastosowania na całym świecie dzięki zasilaczowi typu wide range 100 – 240 V AC oraz wtykowi zalewanemu na zimno zgodnie z IEC320.
- Całkowicie zmontowana.
- Nadaje się do pracy w sieci monitoringowej dzięki zastosowaniu jednostki CMC-TC Processing Unit II 7320.100 (wszystkie istotne dane, jak np. temperatura itp., pokazane są w przeglądarce internetowej lub też przesyłane są alarmy jako SNMP Trap).

Do szaf o szerokości mm	Do szaf o głębokości mm	Ilość wentylatorów DC	Nr kat. DK
800	800 900 1000	6 szt.	7858.488

Dane techniczne:

Zasilacz – Napięcie znamionowe:

100 – 240 V AC, 50/60 Hz

Prąd pomiarowy zasilacza: maks. 1,5 A

Strona wtórna zasilacza: 24 V DC, 3 A

Zakres temperatur zastosowania: +5°C do +40°C

Całkowita wydajność robocza (swobodna):

6 x 175 m³/h = 990 m³/h

Parametry techniczne dla jednego wentylatora:

Napięcie znamionowe: 24 V DC

Prąd pomiarowy: maks. 0,28 A

Moc pomiarowa: maks. 6,72 W

Wydajność powietrza (swobodna): 175 m³/h

Liczba obrotów: 2650 obr/min

Poziom hałas: do 45 dB (A)

przy maks.ysterowaniu prędkości obrotowej



Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy 230/115 V.

Przykł. wykonanie D, nr kat. 7200.210, patrz strona 818.



Akcesoria:

1 jednostka montażowa U,

nr katalogowy 7320.440,

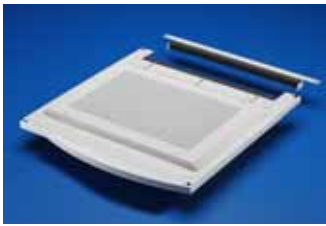
patrz strona 821.

Moduł montażowy, nr kat. 7320.450,

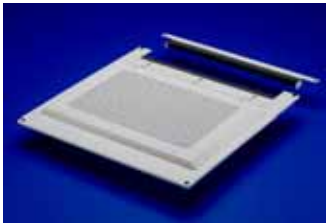
patrz strona 821.

Uwaga:

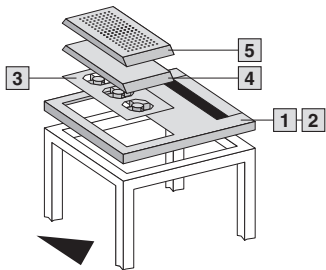
Więcej informacji na temat systemu FCS – patrz strona 813.



1



2



Dach wentylatorowy, modułowy, dwudzielny

do TS, FR(i)

Płyta dachowa o modułowej budowie składa się z pojedynczych komponentów i można ją montować odpowiednio do zapotrzebowania na wentylację w szafach.

Moduły:

Płyta dachowa z wycięciem

Do montażu wentylatorów i wprowadzenia kabli z tyłu za pomocą kątownika wsuwanego z gumowym profilem zaciskowym. Zastępuje istniejącą płytę dachową. Dwudzielne wykonanie umożliwia wygodne dodawanie kabli w razie potrzeby.

Płyta pokrywowa

Do przykrycia wycięć, do wyboru w wersji zamkniętej lub wentylowanej. Za pomocą dostarczonego elementu dystansowego można podnieść blachę pokrywową w celu uzyskania większej przepustowości powietrza.

Wkładka wentylatorowa

Do aktywnej wentylacji:

kompletnie oprzewodowane korytko wentylatorowe razem z przewodem zasilania 2,5 m, dwoma silnikami wentylatora i dodatkowymi wycięciami. Zwiększenie wydajności powietrza można osiągnąć stosując wentylator uzupełniający.

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Parametry techniczne

dla jednego wentylatora:

Napięcie znamionowe robocze: 230 V
Moc znamionowa: 15/14 W przy 50/60 Hz
Wydajność powietrza (swobodna):
160/180 m³/h przy 50/60 Hz
Zakres temperatur: -10°C do +55°C

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1296.



Akcesoria:

Wentylator uzupełniający DK 7980.000, patrz strona 703.

Termostat SK3110.000,

patrz strona 715.

Regulacja ilości obrotów SK 3120.000, patrz strona 716.

Do szaf		Nr kat. DK					Zastosowania wentylatorów	
		Płyta dachowa FR(i)	Płyta dachowa TS	Blacha pokrywowa		Zastosowanie wentylatorów		
Szerokość mm	Głębokość mm	1 z wycięciem	2 z wycięciem	4 zamknięta	5 wentylowana	3 Zastosowanie wentylatorów	Wentylator okablowany	Maks. ilość wentylatorów
600	600	7856.366 ¹⁾	7826.366	2102.180 ¹⁾	2102.400	2102.320	2	2
600	800	7856.368 ¹⁾	7826.368	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
600	900	-	7826.369	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
600	1000	7856.360 ¹⁾	7826.360	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
600	1200	7856.362 ¹⁾	7826.362	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
800	600	-	7826.486	7885.100	7885.200	7885.000	2	3
800	800	7856.388 ¹⁾	7826.488	7886.100	7886.200	7886.000	2	8
800	900	-	7826.489	7886.100	7886.200	7886.000	2	8
800	1000	7856.380 ¹⁾	7826.480	7886.100	7886.200	7886.000	2	8
800	1200	-	7826.382	7886.100	7886.200	7886.000	2	8

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Ośłona ozdobna FR(i) objęta zakresem dostawy w przypadku standardowych blach dachowych.



Zespół wentylacyjny, aktywny do TE

Dla aktywnej wentylacji TE 7000 do zastosowania w gotowym otworze. Opcjonalnie można podłączyć także kolejny wentylator.

Zakres dostawy:

Zespół wentylacyjny razem z zestawem montażowym, 2 wentylatory, 1 regulator temperatury (termostat) i kabel przyłączeniowy bez wtyczki.

Parametry techniczne dla jednego wentylatora:

Wentylator uzupełniający 7980.000, p. str. 703.

Parametry techniczne regulatora temperatury:

Napięcie znamionowe robocze: 250 V
Zakres temperatur: +5°C do +55°C

Aktiv-Kit

do TE

składa się z zespołu wentylacyjnego wraz z termostatem. Kompletny i gotowy do podłączenia, okablowany z listwą zasilania (DK 7000.630) na 8 wtyczek z zestykiem ochronnym, wykonanie D wraz z kabel przyłączeniowy bez wtyczki (DK 7200.210).

Do szaf szer. x głęb. mm	Ilość podłączonych wentylatorów	Ilość możliwych wentylatorów	Nr kat. TE
Wszystkie wymiary	2	3	7000.670

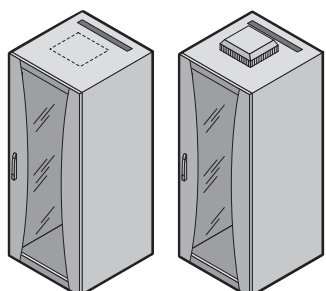
Uwaga:

Podłączenie za pomocą puszki przyłączeniowej lub wtyczki odpowiedniej dla danego kraju.



Akcesoria:

Wentylator uzupełniający, patrz strona 703.



Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7000.680

Poprzeczny zespół wentylatorów



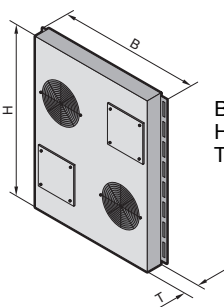
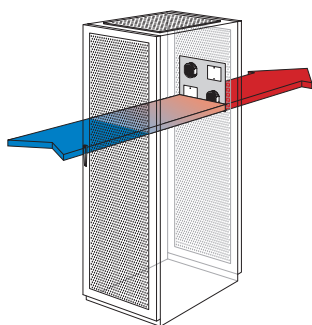
Trawers wentylatorowy dla szaf serwerowych TS, TE

Specjalnie do montażu w drzwiach perforowanych.

Rosnąca gęstość upakowania w obrębie szaf serwerowych i szaf sieciowych powoduje, że konieczna staje się aktywna, bezpośrednia wentylacja samej obudowy. Trawers wentylatorowy, który mocuje się na tylnych lub przednich drzwiach szafy, wspomaga poziome prowadzenie powietrza i umożliwia przez to szybsze oddawanie ciepła przez aktywne komponenty.

Dane techniczne:

- Trawers z dwoma wentylatorami.
- Wydajność powietrza swobodna 600 m³/h.
- Dzięki zastosowaniu dwóch wentylatorowych zestawów uzupełniających następuje zwiększenie wydajności do 1200 m³/h.
- Łatwa zamiana kierunku powietrza przez obrócenie wentylatorów.
- Możliwość kaskadowego łączenia wielu trawersów.
- Prosty montaż do rurowej ramy drzwiowej.



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Gotowe do podłączenia z kablem przyłączeniowym 2,5 m, łącznie z zestawem montażowym.



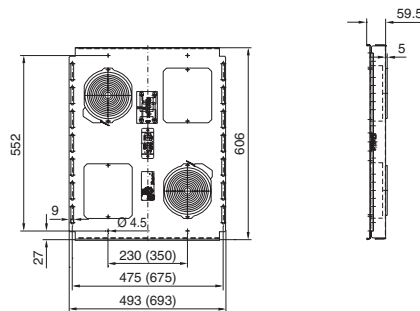
Akcesoria:

Wentylator uzupełniający, patrz strona 703.

Uwaga:

Tylko do montażu na rurowej ramie drzwiowej!

Konfiguracja drzwi do montażu trawersów wentylatorowych w 2 i 4-drzwiowe stelaże ISP – na ofertę.

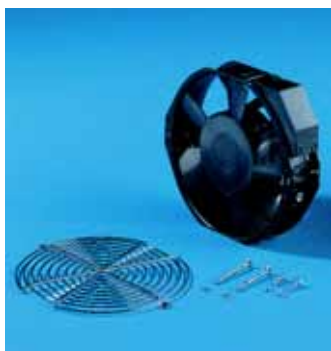


4.5 B Systemy wentylatorowe

Nr kat. SK	3165.624 ¹⁾	3165.648 ¹⁾	3165.615 ¹⁾	3165.630 ¹⁾	3165.824 ¹⁾	3165.848 ¹⁾	3165.815 ¹⁾	3165.830 ¹⁾	Str.
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz	24 (DC)	48 (DC)	115, 50/60	230, 50/60	24 (DC)	48 (DC)	115, 50/60	230, 50/60	
Wydajność powietrza (swobodna)	600 m³/h								
Moc znamionowa dla dwóch wentylatorów	40 W	48 W	70 W/64 W	70 W/70 W	40 W	48 W	70 W/64 W	70 W/70 W	
Prąd znamionowy wentylatora	1,5 A	1,0 A	0,76 A/0,72 A	0,38 A/0,36 A	1,5 A	1,0 A	0,76 A/0,72 A	0,38 A/0,36 A	
Wymiary w mm	B 493	H 606	T 64,5		693	606	64,5		
Do drzwi o szerokości mm	600				800				
Poziom hałasu	55 dB (A)								
Zakres temperatury	+20°C do +55°C								
Kolor	RAL 7035								
Akcesoria									
Regulator temperatury cyfrowy	3114.024	–	3114.115	3114.100	3114.024	–	3114.115	3114.100	714
Regulator temperatury (termostat)	3110.000								715

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.



Wentylatorowy zestaw uzupełniający

do trawersu wentylatorowego

Do zwiększenia wydajności powietrza trawersu wentylatorowego.

Pasuje do trawersu wentylatorowego	Nr kat. SK
SK 3165.624, SK 3165.824	3165.024
SK 3165.648, SK 3165.848	3165.048
SK 3165.615, SK 3165.815	3165.115
SK 3165.630, SK 3165.830	3165.230



Wewnętrzna ściana wentylatora

do TS

Zespół wentylatorowy zintegrowany w podwójnej ścianie TS 8 do ukierunkowanej cyrkulacji powietrza w dolnej strefie szafy sterowniczej. Opcjonalnie istnieje możliwość zainstalowania dodatkowego zespołu wentylatorowego w celu wzmocnienia cyrkulacji powietrza. Sposób dowolnego kierowania powietrza można bardzo łatwo zmieniać przez założenie lub wymianę płytek zakrywających i wentylatorów.

Dane techniczne:

- napięcie znamionowe robocze: 230 V, 50/60 Hz
- wydajność powietrza (3 wentylatory): 200/230 m³/h (swobodna)
- moc znamionowa (3 wentylatory): 57/54 W
- prąd znamionowy (3 wentylatory): 0,36/0,33 A

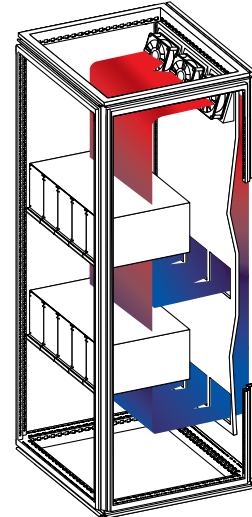
Zakres dostawy:

1 opak. =
1 ściana wewnętrzna wentylatorowa,
3 trawersy wentylatorowe,
3 płyty pokryw.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 198 04 902
Patent Europa nr 1 053 581
obowiązuje w ES, FR, GB, IT
Patent Australia nr 737 950
Patent USA nr 6,494,779

Do szafy TS		Wysokość ściany wewnętrznej mm	Nr kat. SK
Szerokość mm	Wysokość mm		
600	1800	1548	3347.180
600	2000	1748	3347.200
800	1800	1548	3348.180
800	2000	1748	3348.200



Poprzeczny zespół wentylatorów

do ściany wewnętrznej wentylatora

Do dodatkowego montażu w celu wzmocnienia cyrkulacji powietrza.

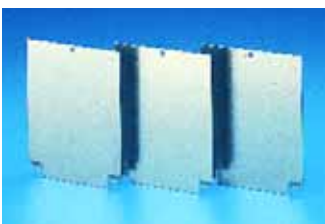
Dane techniczne:

- napięcie znamionowe robocze: 230 V, 50/60 Hz
- wydajność powietrza (3 wentylatory): 200/230 m³/h (swobodna)

Opak.	Nr kat. SK
3 szt.	3349.100

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 198 04 906
Patent Europa nr 1 053 662
obowiązuje w ES, FR, GB, IT
Patent Australia nr 737 485
Patent USA nr 6,315,656
Patent Chiny nr ZL 988 13378.4



Płyty zakrywające

do ściany wewnętrznej wentylatora

Do swobodnego kształtowania przepływu powietrza.

Opak.	Nr kat. SK
3 szt.	3349.300



Wentylator wewnętrzny szafy sterowniczej

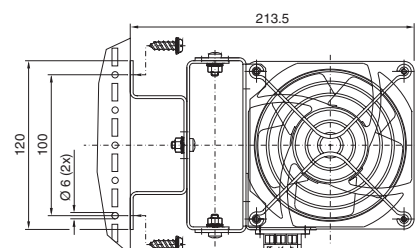
do TS

W celu uniknięcia powstawania gniazd ciepła oraz wspomaganie cyrkulacji powietrza aktywnych komponentów klimatyzacyjnych w szafie sterowniczej. Nastawny w dwóch osiach. Mocowanie na profilu ramowym TS 8. Możliwość kaskadowego łączenia wielu wentylatorów dzięki zastosowaniu listwy zaciskowej.

Zakres dostawy:

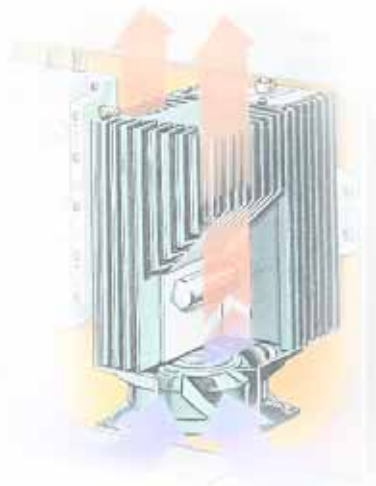
Kompletny zespół gotowy do podłączenia z wentylatorem promieniowym i przechylnym, rastrowym wspornikiem oraz zestawem montażowym.

Wydajność powietrza swobodna	Moc znamionowa W	Znamionowy prąd roboczy A	Napięcie znamionowe Volt, Hz	Nr kat. SK
160 m ³ /h	19,0/18,0	0,12/0,11	230, 50/60	3108.100
160 m ³ /h	19,0/18,0	0,24/0,23	115, 50/60	3108.115
160 m ³ /h	3,5	0,15	24 V (DC)	3108.024



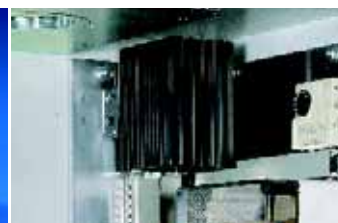
Grzałki

Zalety



Gromadzenie się kondensatu jest szczególnym zagrożeniem dla elektroniki sterowania, zwłaszcza przy zastosowaniach zewnętrznych. Szeroka gama wydajności zapewnia możliwość wyboru właściwej mocy grzewczej, która może być rozdzielana bardzo dokładnie w każdej obudowie.

Prosty montaż i perfekcyjna regulacja



Szybki montaż

Odbywa się przez zastosowanie połączeń śrubowych lub zatrzaskowych na płycie montażowej lub szynie nośnej (35 mm) PN-EN 50 022.

Brak kondensatu i zawsze właściwa temperatura

Dzięki użyciu higrostatu lub regulatora temperatury we wnętrzu szafy sterowniczej ogrzewanie można regulować odpowiednio do potrzeb.

Najwyższa wydajność w obszarze zewnętrznym



Kompletna jednostka gotowa do podłączenia

Kompaktowa moc z wydajnością grzewczą na poziomie 800 W.

Wsuwane 19"

Do niewidocznego montażu w zabudowie 19", z 3 elementami grzewczymi i 3 zespołami wentylacyjnymi tworzącymi cyrkulację zapobiegającą powstawaniu kondensatu.

Zalety:

- Długotrwała wydajność grzewcza od 10 W do 1000 W
- Technika autoregulacji PTC
- System szybkiego montażu

Ważne:

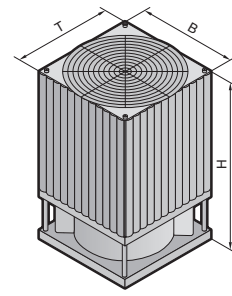
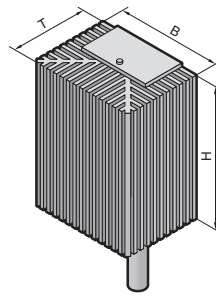
- Dla uzyskania właściwej temperatury lub uniknięcia powstawania kondensatu należy stosować regulator temperatury lub higrostat, patrz strona 715.
- Przez użycie wentylatorów zwiększa się moc grzewcza.

- Grzałki należy mocować zawsze pionowo. Od góry i od dołu trzeba zachować 50 mm odległość na przepływ konwekcyjny.
- Równomierny rozkład ciepła w dużych szafach osiąga się przez większą liczbę grzałek o mniejszej mocy.

Ogólne wskazówki i równania do obliczeń znajdują się w Internecie na stronie www.rittal.pl

Grzałki do szaf sterowniczych

Ciągła moc grzewcza 10 – 300 W



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

Zakres dostawy:

Jednostka gotowa do instalacji z zamontowanym kablem podłączeniowym (0,3 m). SK 3102.000 z zamontowanym wentylatorem i wtykową kostką przyłączeniową.

Wskazówka:

- Do dokładnej regulacji temperatury w szafie sterowniczej zaleca się regulator SK 3110.000 (patrz akcesoria).
- Aby uniknąć powstawania kondensatu na podzespołach zaleca się regulowanie ogrzewania za pomocą higrostatu SK 3118.000 (patrz akcesoria).

- W większych szafach sterowniczych równomierny rozkład ciepła osiąga się najlepiej przez zainstalowanie większej liczby grzałek o mniejszej mocy.
- Zasadniczo montaż grzałek zaleca się również przy zastosowaniu wymienników ciepła i chłodziarek w celu zapobiegania powstawania wody kondensacyjnej.

Atesty,

patrz strona 88.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1296.

Opis grupy produktów, dostępny w Internecie.

Nr kat. SK		3105.000	3106.000	3115.000	3116.000	3107.000	3107.000 + 3108.000	3102.000 (z went.)	3102.115 (z went.)
Wymiary w mm	B	45	45	64	64	80	80	120	
	H	75	125	110	185	140	178	148	
	T	35	35	45	45	118	118	120	
Napięcie znamionowe robocze Volt, Hz		110 – 240 V AC/DC					230 V, 50/60		115 V, 50/60
Ciągła moc grzewcza przy T_u = 20°C		10 W	20 W	30 W	50 W	130 W	200 W¹⁾	300 W¹⁾	
Zabezpieczenie T		2,0 A		4,0 A					
Akcesoria	Opak.								Strona
Regulator temperatury (termostat)	1 szt.	3110.000							715
Higrostat	1 szt.	3118.000							715
Regulator temperatury cyfrowy	1 szt.	3114.000							714
Wentylator osiowy	1 szt.	3108.000²⁾							

¹⁾ Moc z wentylatorem.

²⁾ Rysunek szczegółowy, patrz strona 1297.

Inne napięcia na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.



Grzałki do szaf sterowniczych, 800 W

Grzałka do swobodnego umiejscowienia w obudowie. Prosty montaż na szynach zatrzaskowych i mocowanie śrubami na profilu ramy lub szynach systemowych chassis. Grzałka może być użytkowane w stopniach mocy 400 W lub 800 W. Z siatką ochronną przed wlotem i wylotem powietrza.

Dostawa bez szyn zatrzaskowych.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe robocze:

230 V AC, 50/60 Hz

Moc znamionowa: 400 W/800 W

Montaż: w obudowie

Wymiary:

przekrój 82 x 110 mm

długość 150 mm

Prąd znamionowy wentylatorów: 6 A

Wydajność wentylatorów: 35 m³/h

Przyłącze: za pomocą pola zacisków

Opak.	Nr kat. CS
1 szt.	9769.080



Akcesoria:

Szyna nośna TS 35/15, patrz strona 1002.

Regulator temperatury (termostat), patrz strona 715.

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

Zalety

Drogę do perfekcyjnych rozwiązań w zakresie klimatyzacji ułatwiają odpowiednie akcesoria systemowe. Zoptymalizowane komponenty doskonale dopasowują się do różnorodnych wymagań klientów. Czy to w zakresie prowadzenia powietrza czy też dokładnego sterowania urządzeniami.



Prowadzenie powietrza



System kanałów powietrznych do chłodziarek TopTherm do zabudowy dachowej oraz wymienników ciepła powietrze/woda
Przy pomocy systemu kanałów powietrznych można skierować powietrze do każdej strefy szafy sterowniczej.

Kształtka kierowania powietrza
Do ukierunkowanego prowadzenia powietrza do dołu w klimatyzowanych szafach sterowniczych, drzwiach klimatyzowanych oraz ściennych chłodziarek typu TopTherm.

Adapter
W celu niezakłóconego prowadzenia powietrza od frontu przy zastosowaniu chłodziarek wsuwanych w szafy sterowniczych z drzwiami frontowymi.



Sterowanie/regulacja



Regulator temperatury wewnętrznej i higrostat
Stała temperatura oraz wilgotność, aby zapewnić ochronę czułym elementom elektronicznym.

Regulator obrotów
Regulacja liczby obrotów zależna od temperatury w celu zmniejszenia poziomu hałasu i oszczędności energii podczas pracy przy częściowym obciążeniu.

SK system magistral Bus
SK system magistral Bus z funkcją Master Slave umożliwiającą komunikację pomiędzy wieloma chłodziarkami.



Montaż/utrzymanie



Szybki montaż
Łatwy montaż dzięki gotowym płytom dachowym TS.

Osłony przed wodą strumieniową
Dla klasy ochrony IP 55 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000 w przypadku wentylatorów filtracyjnych oraz filtrów wylotowych.

Maty filtracyjne
Do zastosowania w chłodziarkach pracujących w warunkach ekstremalnych.

4.7

Akcesoria do klimatyzacji systemowej



System kanałów powietrznych

do chłodziarek dachowych TopTherm

Przy pomocy systemu kanałów powietrznych można skierować powietrze do każdej strefy szafy sterowniczej. W ten sposób skutecznie zapobiega się „zastojom powietrza” między elementami zabudowy a wentylacją. Długość płaskiego kanału wynosi 1500 mm i może być skracana na dowolne odcinki.

Materiał:

Trudnopalne tworzywo sztuczne według DIN 4102/B1

Zakres dostawy:

Kanał płaski, rura dopasowania.



Akcesoria:

Kształtka 90°, patrz strona 711.
Korek zamykający, patrz strona 712.



Dodatkowo zastosować:

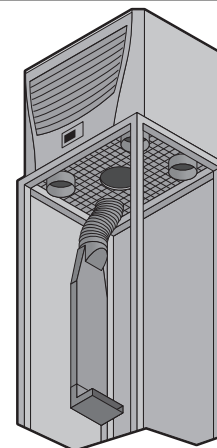
Poprzeczka montażowa do mocowania kanału płaskiego w kierunku pionowym, patrz strona 997.



Do chłodziarki	Opak.	Nr kat. SK Kanał systemowy powietrzny
SK 3209. . . . /SK 3210. . . . /SK 3273. . . . /SK 3359. . . . /SK 3382. . . . /SK 3383. . . . /SK 3384. . . . /SK 3385. . . .	1 szt.	3286.870
SK 3386. . . . /SK 3387. . . .	1 szt.	3286.970

Uwaga:

Zimnego powietrza nie należy kierować docelowo i bezpośrednio na komponenty aktywne. Przez zastosowanie kanału systemowego następuje zmniejszenie wydajności chłodziarki.



B
4.7

Akcesoria do klimatyzacji systemowej



Kształtka 90°

do systemu kanałów powietrznych

Do docelowego skierowania zimnego powietrza na końcu kanału płaskiego.

Materiał:

Trudnopalne tworzywo sztuczne według DIN 4102/B1

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3286.990

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

Prowadzenie powietrza



System płaskich kanałów powietrznych

do chłodziarek dachowych TopTherm i wymienników ciepła powietrza/woda do szaf TS 8 od szerokości 800 mm.

Przy pomocy systemu kanałów powietrznych można skierować powietrze do każdej strefy szafy sterowniczej. W ten sposób skutecznie zapobiega się „zwarciom powietrza” między elementami zabudowy a wentylacją.

Długość płaskiego kanału wynosi 1500 mm i może być skracana na dowolne odcinki.

Materiał:

Trudnopalne tworzywo sztuczne według DIN 4102/B1

Zakres dostawy:

Kanał płaski, adapter, element wyrównujący, kształtka 90°.



Akcesoria:

Kształtka 90°, patrz strona 711.
Korek zamykający, patrz strona 712.



Dodatkowo zastosować:

Rozszerzenie kanału płaskiego SK3286.860 do wyrównania szerokości i wysokości szafy. Poprzeczka montażowa do mocowania kanału płaskiego w kierunku pionowym, patrz strona 997.

Uwaga:

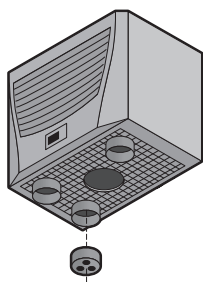
Zimnego powietrza nie należy kierować bezpośrednio na komponenty aktywne. Przez zastosowanie kanału systemowego następuje zmniejszenie wydajności chłodziarki.



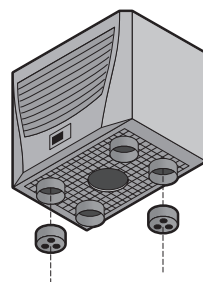
Do urządzenia	Opak.	Nr kat. SK System płaskich kanałów powietrznych
SK 3209.../SK 3210.../SK 3273.../SK 3359.../SK 3382.../SK 3383.../SK 3384.../SK 3385...	1 szt.	3286.850

SK 3359...
SK 3382...
SK 3386...
SK 3387...

SK 3383...
SK 3384...
SK 3385...



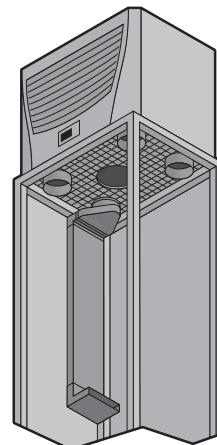
Maks. 1 x



Maks. 2 x

Uwaga:

Maks. ilość korków na urządzenie.



B
4.7

Akcesoria do klimatyzacji systemowej



Rozszerzenie kanału płaskiego

Zestaw rozszerzający do systemu kanałów płaskich Flat SK 3286.850 do wyrównania szerokości, głębokości wzgl. wysokości w szafach TS 8.

Materiał:

Trudnopalne tworzywo sztuczne według DIN 4102/B1

Zakres dostawy:

Kanał płaski 1500 mm, element łączeniowy.

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3286.860



Korek zamykający

do chłodziarek dachowych TopTherm

Do zakrycia niewykorzystanych wylotów zimnego powietrza przy chłodziarkach dachowych TopTherm

Materiał:

Pianka poliuretanowa

Do urządzeń	Maks. ilość korków na urządzenie	Opak.	Nr kat. SK
SK 3359.../SK 3382...	1	2 szt.	3286.780
SK 3209.../SK 3210.../SK 3273.../SK 3383.../SK 3384.../SK 3385...	2	2 szt.	3286.880
SK 3386.../SK 3387...	1	2 szt.	3286.980



Kształtka kierowania powietrza

Do zastosowania w szafach sterowniczych klimatyzowanych, drzwiach i bokach klimatyzowanych jak również w chłodziarkach naściennych TopTherm.

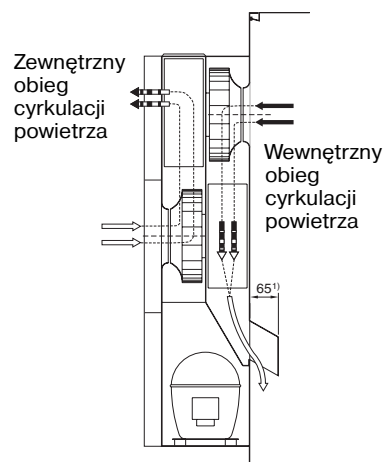
Do ukierunkowanego prowadzenia zimnego powietrza do dołu.

Przeznaczone szczególnie w przypadku dużej gęstości upakowania komponentów elektrycznych w dolnej strefie szafy sterowniczej.

Materiał:

Blacha stalowa

Do urządzeń	Nr kat. SK
SK 8607.../SK 8687... SK 3306.../SK 3331...	3213.300
SK 3304.../SK 3305...	3213.310
SK 3328.../SK 3329...	3213.320
SK 3332...	3213.330 ¹⁾



¹⁾ 115 mm przy SK 3213.330



Adapter

do doprowadzenia powietrza z przodu

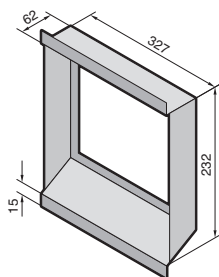
W przypadku stosowania chłodziarek wsuwanych SK 3278.134/SK 3292.134 w szafach sterowniczych z drzwiami przednimi (blacha stalowa lub szkło akrylowe) wymagane jest użycie tego adaptera. W ten sposób powietrze z otoczenia jest bez przeszkód zasysane od zewnątrz, co jest niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania chłodziarki.

Materiał:

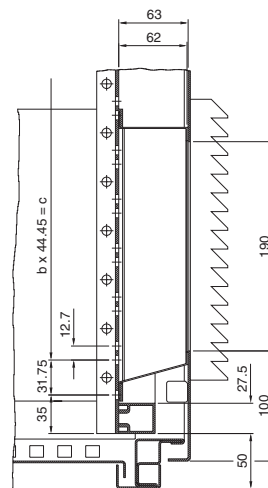
Blacha stalowa

Zakres dostawy:

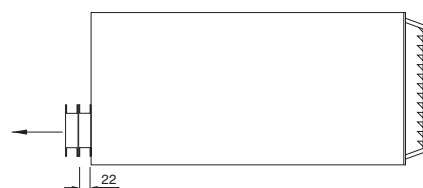
Adapter, taśma uszczelnienia, taśma piankowa, zestaw montażowy.



Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3259.000



Opak.	Nr kat. SK
10 szt.	3220.000



Kanał powietrzny z możliwością przedłużenia



Kanał powietrzny

do odprowadzenia powietrza

Do zastosowania chłodziarek wsuwanych SK 3292.134/SK 3278.134 w szafach rozdzielczych o głębokości > 600 mm.

Przez kanał powietrzny ogrzane powietrze jest wydychywane z szafy do tyłu. Długość kanału powietrznego może być dowolnie przedłużana.

Materiał:

Tworzywo sztuczne ABS

Zakres dostawy:

Kanał powietrzny łącznie z klamrami do mocowania.



Cyfrowy wskaźnik temperatury i regulator we wnętrzu szafy sterowniczej

Do montażu na drzwiach wzgl. ścianie szafy sterowniczej, jak również w chłodziarce lub wymienniku ciepła.

Dane techniczne:

- Niewielkie wymiary.
- Głębokość: 100 mm.
- Trójpozycyjny 7-segmentowy wskaźnik ma wysokość 13 mm i jest dobrze czytelny.
- Możliwość przełączenia °C/°F.
- Wskaźnik można stosować w zakresie temperatur od +5°C do +70°C.
- Z czujnikiem NTC o długości 1500 mm.
- Z dwoma wyjściami przełącznika jako zestyk przełączny i zestyk zwierny (maks. obciążenie styku 230 V, 6 A).
- Dowlolna histereza przełączania.
- Swobodnie regulowaną wartość zadaną można nastawiać za pomocą klawiatury foliowej znajdującej się z przodu.
Zakres nastawu: +5°C do +55°C
- Dokładność wskaźnika i przełączania +/- 2 K.
- Wycięcie montażowe 68 x 33 mm.
- Zapamiętywanie do następnego ustawienia zmierzonej minimalnej i maksymalnej temperatury.

Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. SK
230 V (AC)	3114.100
115 V (AC)	3114.115 ¹⁾
24 V (DC)	3114.024 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.
Wymagania specjalne na zapytanie.



Cyfrowy wskaźnik temperatury i regulator we wnętrzu szafy sterowniczej

Wbudowany w panel Patch 1 U.

Włącznie z mocowaniem kabla przyłączeniowego i możliwością wprowadzenia taśmy opisowej.

Napięcie znamionowe robocze: 230 V (AC)
Inne napięcia na zapytanie.

Dane techniczne:

- Niewielkie wymiary.
- Głębokość: 100 mm.
- Trójpozycyjny 7-segmentowy wskaźnik ma wysokość 13 mm i jest dobrze czytelny.
- Możliwość przełączenia °C/°F.
- Wskaźnik można stosować w zakresie temperatur od +5°C do +70°C.
- Z czujnikiem NTC o długości 1500 mm.
- Z dwoma wyjściami przełącznika jako zestyk przełączny i zestyk zwierny (maks. obciążenie styku 230 V, 6 A).
- Dowlolna histereza przełączania.
- Swobodnie regulowaną wartość zadaną można nastawiać za pomocą klawiatury foliowej znajdującej się z przodu.
Zakres nastawu: +5°C do +55°C
- Dokładność wskaźnika i przełączania +/- 2 K.
- Wycięcie montażowe 68 x 33 mm.
- Zapamiętywanie do następnego ustawienia zmierzonej minimalnej i maksymalnej temperatury.

Zakres dostawy:

Panel Patch, wskaźnik i regulator temperatury cyfrowy, pole opisowe.

Kolor	Nr kat. DK
RAL 7035	7109.035



Regulator temperatury wewnętrznej w szafie sterowniczej

Regulator temperatury polecany jest szczególnie do wysterowania wentylatorów filtrujących, grzałek i wymienników ciepła, ale również jako nadajnik sygnału do monitorowania temperatury we wnętrzu szafy sterowniczej.

Dane techniczne:

- Czujnik bimetaliczny jako element czuły na temperaturę z termicznym sprzężeniem zwrotnym.
- Wykorzystanie zestyków: 1 biegunowy zestyk przełączania (zestyk przełączny) jako zestyk szybkiego działania.
- Dopuszczalne obciążenie zestyku:
 - Kl. 5 – 3 (ogrzewanie)
AC 10 (4)¹⁾ A,
DC = 30 W
 - Kl. 5 – 4 (chłodzenie)
AC 5 (4)¹⁾ A,
DC = 30 W
- (¹⁾) = obciążenie indukcyjne przy $\cos \varphi = 0,6$
- Zakres nastawy: +5°C do +60°C
- Ciężar: ok. 105 g
- Wymiary: 71 x 71 x 33,5 mm
- Różnica przełączeniowa: ok. 1 K ± 0,8 K.

Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. SK
230/115/60/48/24 V (AC)	3110.000
60/48/24 V (DC)	



- Szerokie spektrum napięć, tzn. tylko jeden typ dla 24 do 230 V.
- Szybka technika podłączania, tzn. wtykowa kostka przyłączeniowa z przyłączem śrub od zewnątrz.
- Uniwersalny montaż na pionowych lub poziomych szynach nośnych 35 mm według PN-EN 50 022, jak również mocowanie zatrzaskowe na profilu szafy TS/ES przy pomocy dołączonych adapterów.



Higrostat

Higrostat załącza grzanie lub wentylatory przy przekroczeniu nastawionej wilgotności względnej w szafie sterowniczej.

Wtedy wilgotność względna jest powyżej punktu rosy i nie dochodzi do kondensacji na podzespołach lub komponentach elektronicznych.

Dane techniczne:

- Wykorzystanie zestyków: 1 biegunowy zestyk przełączania (zestyk przełączny) jako zestyk szybkiego działania.
- Dopuszczalne obciążenie zestyku:
 - AC ~ 5 (0,2)¹⁾ A
DC = max. 20 W
- (¹⁾) = obciążenie indukcyjne przy $\cos \varphi = 0,6$
- Zakres nastawy: 50 – 100 % r. F.
- Ciężar: ok. 100 g
- Wymiary: 71 x 71 x 33,5 mm
- Różnica przełączeniowa: ok. 4 %.

Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. SK
24 – 230 V (AC/DC)	3118.000

- Szerokie spektrum napięć, tzn. tylko jeden typ dla 24 do 230 V.
- Szybka technika podłączania, tzn. wtykowa kostka przyłączeniowa z przyłączem śrub od zewnątrz.
- Uniwersalny montaż na pionowych lub poziomych szynach nośnych 35 mm według PN-EN 50 022, jak również mocowanie zatrzaskowe na profilu szafy TS/ES przy pomocy dołączonych adapterów.



Adapter mocowania do regulacji temperatury wewnątrz szafy sterowniczej SK 3110.000 i higrostatu SK 3118.000

Adapter mocowania z możliwością przykręcenia kabli prowadzących do odpowiednich odbiorników, jak wentylatory filtrujące SK oraz grzałki do szaf sterowniczych. W połączeniu z przyłączem dokręcanym służy jako odciążenie naprężeń.

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3110.200



Regulator obrotów

Regulator obrotów w zależności od temperatury do wentylatorów filtrujących Rittal i wymienników ciepła powietrze/powietrze ze znamionowym napięciem roboczym 230 V AC, do redukcji głośności i oszczędności energii przy pracy przerywanej.

Dane techniczne:

- Montaż na szynie nośnej 35 mm PN-EN 50 022
- Wymiary (S x W x G):
94 x 57 x 180 mm
- Napięcie znamionowe robocze:
230 V (AC)/115 V (AC)
- Zakres nastawy: +20°C do +55°C
- Kontrola faz za pomocą mikrokontrolera
- Maks. moc wentylatora 250 W lub 1,2 A przy 230 V (AC)
- Maks. moc wentylatora 100 W lub 1,2 A przy 115 V (AC)

Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. SK
230 V (AC)	3120.000
115 V (AC)	3120.115 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Zakres dostawy:

Regulator obrotów, zabudowany w obudowie PK 9512.100, czujnik NCT, długość 1,80 m.



Adapter mocowania

do regulatora obrotów

Adapter mocowania umożliwia bezpośrednią instalację regulatora obrotów SK 3120.000/.115 na pionowym profilu ramy szafy sieciowej.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7526.964

Zakres dostawy:

Adapter mocowania razem z zestawem montażowym.



Karta interfejsu

do chłodziarek TopTherm ze sterownikiem typu Komfort

Nowa karta interfejsu jest rozszerzeniem do chłodziarek TopTherm ze sterownikiem typu Komfort. W ten sposób można monitorować np. łańcuch typu Master Slave aż z 10 chłodziarek. Kontrola odbywa się przez standaryzowane złącza: RS-232 (DB9) lub RS-485, złącze SPS (DB9), RS-422 (gniazdo RJ 45) i panel systemu Rittal CMC-TC: Monitoring zdalny przez TCP-IP, graficzne pole obsługi, analiza i sterowanie, dokumentacja, podłączenie do dodatkowych czujników kontroli dostępu. Karta rozszerzenia jest zabudowana w plastikowej obudowie 1 U. Do zasilania wykorzystuje się 24 V DC. Napięcie może pochodzić od modułu CMC przez zasilacz szerokopasmowy DK 7320.425 (100 do 240 V AC, 50/60 Hz) lub zewnętrznie przez wtyk Kycon.

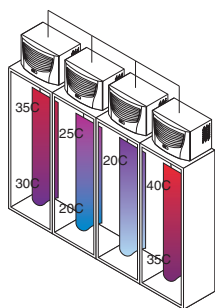
Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3124.200

Zakres dostawy:

Karta złącza zintegrowana w skrzynce z tworzywa sztucznego S x W x G (mm): 136 x 44 (1 U) x 129. Kabel seryjny SUB-D 1,5 m.

Uwaga:

Plan ułożenia sieci i monitoringu znajduje się na stronie odpowiedniego produktu w Internecie w dziale „Download“.



System magistral Bus SK

Przez SK system magistral Bus mogą komunikować się chłodziarki szaf sterowniczych w wersji Rittal TopTherm .500/.510/.540 od daty produkcji 05/02. Za pomocą zabudowy typu Master Slave np. przy kompleksowych systemach szeregowych, aby uzyskać optymalne wyniki działania.

Opis techniczny:

Dzięki budowie typu Master Slave możliwe jest wspólne załączanie i wyłączanie wyłącznika drzwiowego, równoległe załączanie i wyłączanie wartości zadanej temperatury, wspólne zbiorcze komunikaty błędów i kontrola temperatury.

Do	Nr kat. SK
TopTherm	3124.100
Szafy sterownicze klimatyzowane	3124.000

Zakres dostawy:

Ekranowany kabel interfejsu 3 m z instrukcją obsługi programowania chłodziarek.

Uwaga:

$n_B = n_K - 1$
 n_B : liczba jednostek zamówienia (system magistral Bus SK)
 n_K : liczba sprzężonych chłodziarek

Plan ułożenia sieci i monitoringu znajduje się na stronie odpowiedniego produktu w Internecie w dziale „Download”.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 196 15 469



Zestaw przyłączeniowy kablowy

do chłodziarek zewnętrznych Outdoor CS

Do prostego podłączenia chłodziarek CS. Wszystkie kable są gotowe i wyposażone w odpowiednie wtyki. Długość kabli ok. 2500 mm.

Zakres dostawy:

1 kpl. = 3 kable do AC, przełącznik pozycyjny drzwi i przyłącze alarmowe.

Opak.	Nr kat. CS
1 kpl.	9765.105



Komplet kabli przyłączeniowych

do wymienników ciepła zewnętrznych Outdoor CS

Do prostego podłączenia wymienników ciepła CS. Wszystkie kable są gotowe i wyposażone w odpowiednie wtyki. Długość kabli ok. 2500 mm.

Wersja	Nr kat. CS
3 kable: do podłączenia AC, DC oraz alarmu	9765.110
2 kable: do podłączenia DC oraz alarmu	9765.115



Adapter testowy

do chłodziarek zewnętrznych Outdoor CS

9-biegunowe złącze Sub D pozwala na przetestowanie chłodziarek CS. Alternatywnym rozwiązaniem jest test automatyczny lub manualny.

Zakres dostawy:

1 kpl. = adapter testowy wraz z kablem przyłączeniowym 2 m.

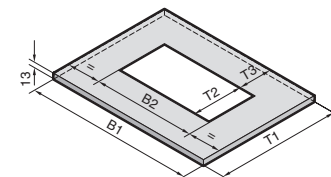
Uwaga:

Nie nadaje się do CS 9776.XXX.

Opak.	Nr kat. CS
1 kpl.	9765.050

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

Informacje ogólne



Płyty dachowe TS

do montażu:

- urządzeń dachowych TopTherm
- wentylatorów dachowych TopTherm
- nakładki wentylacyjnej TS

Wycięcia w płycie dachowej są tak rozmieszczone, że chłodziarki dachowe TopTherm umiejscowione są centralnie na szafie.

Materiał:

Blacha stalowa

Zakres dostawy:

Wrzecz z zestawem montażowym.

Kolor:

RAL 7035

Do szaf S (B) x G (T) mm	Pasuje do montażu TopTherm	Nr kat. TS
600 x 600	SK 3359. . . . SK 3382. . . .	8801.300¹⁾
800 x 600	SK 3149.4 . . . SK 3149.8 . . .	8801.320
600 x 600	SK 3273.5 . . .	8801.310¹⁾
800 x 600	SK 3383. . . .	8801.330
1200 x 600	SK 3384. . . .	8801.350
800 x 800	SK 3385. . . .	8801.920
800 x 600	SK 3209. . . .	8801.340²⁾
1200 x 600	SK 3220. . . . TS 8801.380	8801.360

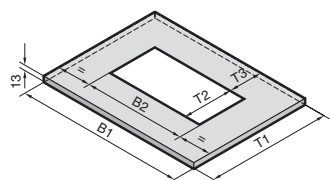
¹⁾ Podczas montażu chłodziarek dochodzi do kolizji z uchwytami transportowymi szafy, dlatego do płyt dachowych dołączane są śruby do mocowania do dachu.

²⁾ Mocowanie odbywa się od środka przy użyciu wspornika z blachy i klamer ustalających.

Do montażu TopTherm	B1	B2	T1	T2	T3	Nr kat. TS
SK 3382. . . . / SK 3359. . . .	567,5	475	567,5	260	129,3	8801.300
	767,5	475	567,5	260	129,3	8801.320
SK 3209. . . . / SK 3383. . . . / SK 3210. . . . / SK 3384. . . . / SK 3273. . . . / SK 3385. . . .	567,5	490	567,5	390	61,3	8801.310
	767,5	490	567,5	390	61,3	8801.330
	1167,5	490	567,5	390	61,3	8801.350
SK 3386. . . . / SK 3387. . . .	767,5	490	767,5	390	161,3	8801.920
	767,5	692	567,5	392	57,8	8801.340
	1167,5	692	567,5	392	57,8	8801.360

B
4.7

Akcesoria do klimatyzacji systemowej



Płyty dachowe DK-TS

do montażu:

- chłodziarek dachowych TopTherm
- wymienników ciepła powietrze/woda TopTherm
- wentylatorów dachowych TopTherm
- nakładki wentylacyjnej TS

Wycięcia w płycie dachowej są tak rozmieszczone, że chłodziarki dachowe TopTherm montowane są centralnie na szafie.

Materiał:

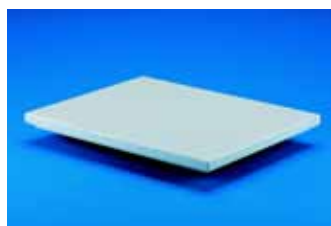
Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Do szaf S (B) x G (T) mm	Pasuje do montażu TopTherm	Nr kat. TS
600 x 900	SK 3209. . . .	8801.410
600 x 1000	SK 3210. . . . SK 3272.5 . . .	8801.420
800 x 900	SK 3383. . . .	8801.430
800 x 1000	SK 3384. . . . SK 3385. . . .	8801.440

Do montażu TopTherm	B1 mm	B2 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	Nr kat. TS
SK 3209. . . .	567,5	490	867,5	390	211,3	8801.410
SK 3210. . . . SK 3272.5 . . .	767,5	490	967,5	390	261,3	8801.420
SK 3383. . . . SK 3384. . . .	567,5	490	867,5	390	211,3	8801.430
SK 3385. . . .	767,5	490	967,5	390	261,3	8801.440



Nakładka wentylacyjna TS

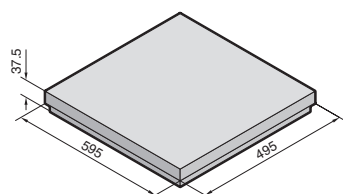
Do wentylacji pasywnej z labiryntową formą prowadzenia strumienia powietrza, pasuje do dachów pod chłodziarki dachowe TopTherm.

Kolor:
RAL 7035

Klasa ochrony:
IP 43

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Do płyt dachowych z wycięciem	Nr kat. TS
490 x 390 mm	8801.380



Rama osłony

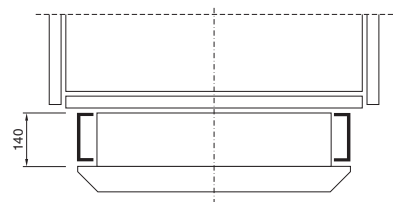
do chłodziarek płaskich

Agregaty chłodzące o płaskiej konstrukcji mogą być montowane na drzwiach lub na ścianie bocznej szafy sterowniczej zarówno od środka, jak też zewnętrznie. Rama osłonowa nadaje urządzeniu chłodzenia zamknięty, jednolity wygląd.

Materiał:
Blacha stalowa

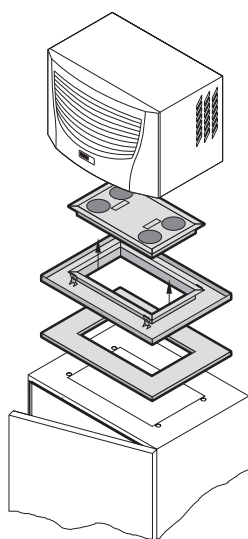
Kolor:
RAL 7035

Do chłodziarki	Nr kat. SK
SK 3366. . . . SK 3377. . . .	3377.000



B
4.7

Akcesoria do klimatyzacji systemowej



Rama szybkiego montażu

do chłodziarek dachowych TopTherm

Rama szybkiego montażu to więcej niż tylko ruchoma rama. Część dolna ramy jest przykręcana razem z uszczelką do szafy sterowniczej. Dzięki temu za pomocą szybkozamykaczy możliwe staje się osadzanie lub zdejmowanie chłodziarki gotowej do podłączenia łącznie z górną częścią ramy szybkiego montażu zamontowanej wcześniej na samej chłodziarce. W przypadku konieczności serwisu oznacza to skrócenie czasu montażu, a przez to minimalizację czasu wyłączenia. Oprócz tego rama szybkiego montażu przy zaolejonym powietrzu otoczenia zapewnia skuteczną ochronę przed przedostawaniem się oleju do szafy dzięki wbudowanej rynience spustowej.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Rama szybkiego montażu, uszczelka, szybkozamykacze

Do urządzenia TopTherm	Nr kat. SK
SK 3359. . . ./SK 3382. . . .	3286.700
SK 3209. . . ./SK 3210. . . . SK 3383. . . . SK 3384. . . . SK 3385. . . .	3286.800
SK 3386. . . . SK 3387. . . .	3286.900

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 41 10 323
Patent Francja nr 2 675 317
Patent Wielka Brytania nr 2 254 735

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

Informacje ogólne



Elektroniczne odparowanie kondensatu

Do montażu zewnętrznego na szafie sterowniczej. Do zastosowania w każdej chłodziarce szafy sterowniczej i wymienniku ciepła powietrze/woda. Wydajność odparowywania:

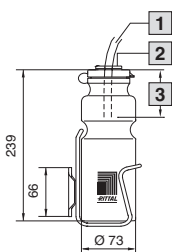
- 1) 2,4 l/d
2) 4,2 l/d

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Elektroniczna wyparka kondensatu, gotowa do podłączenia.

Napięcie znamionowe robocze	Nr kat. SK	
	do SK 3302/SK 3303	do chłodziarek o szer. 400 mm
230 V, 50/60 Hz	3301.560¹⁾	3301.570²⁾
115 V, 50/60 Hz	3301.580¹⁾	3301.590²⁾

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1297.



Pojemnik spływu kondensatu

Do montażu zewnętrznego na szafie sterowniczej. Do zastosowania w każdej chłodziarce szafy sterowniczej i wymienniku ciepła powietrze/woda. Boczne zabezpieczenie przelewowe. Pojemność ok. 0,75 l.

- 1 Wężyk spustowy kondensatu
2 Tulejka przelotowa przepony
3 Maks. 70 mm

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3301.600

Zakres dostawy:
Pojemnik spływu kondensatu, chwyt pojemnika łącznie z zestawem montażowym.

4.7

Akcesoria do klimatyzacji systemowej



Wąż kondensatu

Do odprowadzania i przekazywania kondensatu. Do podłączenia w chłodziarce szafy sterowniczej.

Materiał:
PVC, przezroczysty

Zakres dostawy:
Wąż o długości 10 m.

Do urządzeń	Grubość materiału	Nr kat. SK
SK 3302. ... /SK 320.	8 x 1,5 mm	3301.608
SK 3303. ... /SK 3361.	10 x 1,5 mm	3301.610
SK 3273. ... /SK 3304. ... / SK 3305. ... /SK 3328. ... / SK 3329. ... /SK 3332. ... / SK 3359. ... /SK 3366. ... / SK 3377. ... /SK 3382. ... / SK 3383. ... /SK 3384. ... / SK 3385. ... /SK 3386. ... / SK 3387. ... /	12 x 2 mm	3301.612



Płyty szczelinowe z blachy

Do wentylacji przez konwekcję, do prostego montażu uzupełniającego za pomocą 4 śrub.

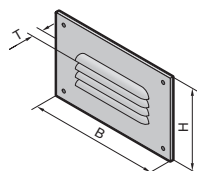
Materiał:
Blacha stalowa

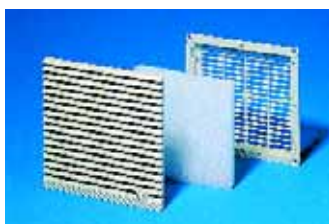
Kolor:
RAL 7035

Szerokość (B) mm	Wyokość (H) mm	Głębokość (T) mm	Opak.	Nr kat. SK
160	110	8	4 szt.	2541.235
210	100	8	4 szt.	2542.235
330	110	8	4 szt.	2543.235

Zamawiać RAL 7032 z indeksem końcowym .200, zagruntowana z indeksem końcowym .300. Termin dostawy na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1297.





Filtr wylotowy

Do wentylacji przez konwekcję, można każdorazowo umieścić, w dolnej lub górnej strefie szafy, filtr wylotowy.

Materiał:

ABS, wytrzymałość materiału zgodna z UL 94-V0.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Filtr wyjściowy razem z matą filtracyjną.



Wymiary w mm	Nr kat. SK
116,5 x 22	3321.207
148,5 x 24,5	3322.207
204 x 30	3323.207
255 x 30	3325.207
323 x 30	3326.207

Zamawiać RAL 7032 z indeksem końcowym .200.

Uwaga:

Wersja EMC, patrz strona 694.



Akcesoria:

Zapasowe maty filtracyjne patrz strona 725.
Dokładne maty filtracyjne patrz strona 725.



Ostony przed wodą strumieniową

do wentylatora filtrującego/filtra wylotowego

Przy zainstalowaniu osłony przed wodą strumieniową ponad wentylatorem filtrującym i filtrem wyjściowym, w połączeniu z dokładną matą filtracyjną osiągnięta jest klasa ochrony IP 56 według EN 60 529/09.2000.

Materiał:

Stal nierdzewna

Klasa ochrony:

W połączeniu z wentylatorami filtrującymi/ wylotowymi osiągnięto NEMA 3R + 12.



Do	Wymiary w mm	Nr kat. SK
SK 3321. . . .	150 x 260 x 40	3321.800 ¹⁾
SK 3322. . . .	176 x 270 x 55	3322.800
SK 3323. . . .	233 x 410 x 55	3323.800
SK 3324. . . .	282 x 500 x 85	3324.800
SK 3325. . . .		
SK 3326. . . .	350 x 560 x 110	3326.800
SK 3327. . . .		

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Przednia maskownica wylotowa 2 U

do wentylatora odśrodkowego

Przednia maskownica wyjściowa tego typu jest stosowana, jeżeli w dolnej strefie szafy elektronicznej zainstalowana jest dmuchawa strumienia poprzecznego 482,6 mm (19") (SK 3144.000/ SK 3145.000) a ciepłe powietrze w górnej strefie szafy wyprowadzane jest na zewnątrz.

Maskownica pod względem wzornictwa odpowiada maskownicy zasysania dmuchawy strumienia poprzecznego.

Maskownica tego typu przy konwekcji własnej może być również zastosowana jako kratka doprowadzenia lub wyprowadzenia.

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3176.000



Akcesoria:

Maty filtrujące, patrz strona 723.

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

Informacje ogólne



Rama filtra

do wywiewki dachowej

Aby zwiększyć klasę ochrony wentylacji dachowej (SK 3148.007), konieczne jest zastosowanie maty filtracyjnej.

Uzyskuje się w ten sposób klasę ochrony IP 44 według PN-EN 60 529/09.2000.

Materiał:

Błacha stalowa

Zakres dostawy:

Rama filtra razem z matą filtracyjną.

S x W x G mm	Nr kat. SK
340 x 244 x 15	3175.000

+ Akcesoria:

Zapasowa mata filtracyjna, patrz strona 725.



Zawór nadmiarowy/ obejściowy

Element zabezpieczający do użycia w obiegu wodnym pomiędzy instalacją agregatu chłodzenia a wymiennikiem ciepła powietrze/woda. Zapobiega nadmiernemu wzrostowi ciśnienia pompy instalacji przy zamkniętych zaworach magnetycznych w wymiennikach ciepła powietrze/woda, gdy brak jest zapotrzebowania na chłód.

Materiał:

Mosiądz

Wersja	Opak.	Nr kat. SK
1/2" _619_E zawór obejściowy	1 szt.	3301.900
3/4" _619_E zawór obejściowy	1 szt.	3301.910
1" _619_E zawór obejściowy	1 szt.	3301.920

4.7

Akcesoria do klimatyzacji systemowej



Zawór równoważący

Do zastosowania w wymiennikach ciepła powietrze/woda. Zwłaszcza w przypadku liczby wymienników $n > 1$ w obiegu wody lodowej. Poprawnie ustawiony zawór gwarantuje wszystkim odbiorcom taką samą ilość medium chłodzącego. Zawór służy zrównoważeniu hydraulicznemu instalacji.

Materiał:

Mosiądz

Wersja	Opak.	Nr kat. SK
3/4" x 1/2" do regulacji strumienia objętościowego	1 szt.	3301.930
3/4" x 3/4" do regulacji strumienia objętościowego	1 szt.	3301.940



Dodatki chemiczne do agregatów chłodzenia cieczy

Agregaty chłodzenia cieczy – za wyjątkiem agregatów chłodzenia oleju i emulsji – przeznaczone są do chłodzenia wody lub roztworu wody i glikolu. Do pierwszego napełnienia urządzeń nadaje się w zasadzie woda z dostępnego przewodu zasilającego, przy czym należy zwrócić uwagę, aby jakość wody pozostała taka sama.

Bardzo rzadko udaje się uzyskać pożądane parametry stosując techniki uzdatniania wody, do wody lodowej – niezależnie od miejsca montażu – dodawane są zawsze dodatki chemiczne. Oprócz ochrony przed zamarzaniem służą one również do tego, aby zablokować wzrost bakterii i osiągnąć optymalną ochronę przed korozją.

Rifrost	Roztwór wody i środka chroniącego przed zamarzaniem	Pojemnik	Nr kat. SK
Zewnętrzny	1 : 2	10 l	3301.950
		25 l	3301.955
		200 l	3301.957 ¹⁾
Standard	1 : 4	10 l	3301.960
		25 l	3301.965
		200 l	3301.967 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Zakres dostawy:

Kanister 10 l, Kanister 25 l lub beczka 200 l.



Maty filtracyjne do wentylatorów ciśnieniowych

Ze sprasowanej włókniny o budowie progresywnej. Odporność temperaturowa do 100°C, samogasnąca klasa F1 według DIN 53 438. Strona zapyłonego powietrza: struktura otwarta. Od strony czystego powietrza: struktura zamknięta. Bezpieczne zatrzymanie prawie każdego rodzaju kurzu powyżej wielkości ziarna 10 µm.

Materiał:
Włókno chemiczne

Do dmuchawy odśrodkowej/przedniej maskownicy wylotowej 2 U	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3144.000/SK 3145.000/SK 3176.000	425 x 85 x 8	5 szt.	3177.000



Maty filtracyjne do chłodziarek

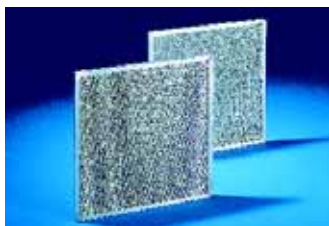
Chłodziarki Rittal nie wymagają specjalnej konserwacji i są dostarczane bez mat filtracyjnych. W warunkach ekstremalnych można zastosować maty filtracyjne.

Materiał:
Pianka poliuretanowa o strukturze otwartej o wyjątkowych właściwościach fizycznych i mechanicznych. Odporność temperaturowa od -40°C do +80°C. Grubość: 10 mm

Do chłodziarek TopTherm	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3302.300/SK 3302.310	190 x 95 x 10	3 szt.	3286.110
SK 3302. . . /SK 3303. . . /SK 3361. . . .	265 x 200 x 10	3 szt.	3286.300
SK 3304. . . /SK 3305. . . /SK 3328. . . /SK 3329. . . /SK 3332. . . /SK 3366. . . .	344 x 268 x 10	3 szt.	3286.400
SK 3273. . . /SK 3382. . . /SK 3383. . . /SK 3384. . . /SK 3385. . . /SK 3359. . . .	530 x 255 x 10	3 szt.	3286.500
SK 3386. . . /SK 3387. . . .	720 x 300 x 10	3 szt.	3286.600
SK 3377. . . .	205 x 210 x 10	3 szt.	3253.010
Do chłodziarek wycofanych	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3296. . . /SK 3272.100/SK 3290. . . /SK 3280.100/SK 3299. . . /SK 3261. . . .	539 x 332 x 10	3 szt.	3286.100
SK 3265.100/SK 3266.100	270 x 332 x 10	3 szt.	3267.100
SK 3256. . . .	395 x 300 x 10	3 szt.	3254.000
SK 3293. . . /SK 3281.100 /SK 3298. . . /SK 3279.100/SK 3260. . . /SK 3269. . . /SK 3262.100 /SK 3393. . . /SK 3381.100/SK 3391. . . .	334 x 313 x 10	3 szt.	3294.100
SK 3255. . . /SK 3395. . . .	350 x 245 x 10	3 szt.	3253.000
SK 3394. . . .	315 x 200 x 10	3 szt.	3285.000
SK 3292.134/SK 3278.134	325 x 250 x 10	3 szt.	3286.000

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

Technika filtrowania do chłodziarek



Filtry metalowe do chłodziarek

Filtry metalowe powinny się stosować zwłaszcza w przypadku chłodziarek pracujących w otoczeniu powietrza zawierającego kurz i olej. Przy kondensacji powietrza lub pary na powierzchni metalu ewentualne cząsteczki zostają zatrzymane i można je łatwo usunąć soplukując wodą lub stosując środki czyszczące rozpuszczające tłuszcze.

Materiał:
Aluminium
Grubość: 10 mm

Do chłodziarek TopTherm	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3302.300/SK 3302.310	190 x 95 x 10	1 szt.	3286.120
SK 3302.100/SK 3302.110/SK 3303. . . /SK 3361. . . .	265 x 200 x 10	1 szt.	3286.310
SK 3304. . . /SK 3305. . . /SK 3328. . . /SK 3329. . . /SK 3332. . . /SK 3366. . . .	344 x 288 x 10	1 szt.	3286.410
SK 3273. . . /SK 3382. . . /SK 3383. . . /SK 3384. . . /SK 3385. . . /SK 3359. . . .	530 x 255 x 10	1 szt.	3286.510
SK 3386. . . /SK 3387. . . .	720 x 300 x 10	1 szt.	3286.610
SK 3377. . . .	225 x 200 x 10	1 szt.	3253.220
Do chłodziarek wycofanych	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3296. . . /SK 3272.100/SK 3290. . . /SK 3280.100. .	520 x 290 x 10	1 szt.	3286.210
SK 3299. . . /SK 3261. . . .	520 x 315 x 10	1 szt.	3286.200
SK 3265.100/SK 3266.100	265 x 320 x 10	1 szt.	3267.200
SK 3256. . . .	315 x 365 x 10	1 szt.	3254.200
SK 3293. . . /SK 3281.100 /SK 3298. . . /SK 3279.100/ SK 3260. . . /SK 3269. . . /SK 3262.100/SK 3393. . . /SK 3381.100/SK 3391. . . .	300 x 328 x 10	1 szt.	3294.200
SK 3255. . . /SK 3395. . . .	348 x 210 x 10	1 szt.	3253.200
SK 3394. . . .	375 x 415 x 10	1 szt.	3285.200
Do drzwi profilowanych/klimatyzowanych TopTherm	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3300.040/SK 3300.050/SK 3300.060/SK 3300.070/ SK 3300.080/SK 3300.090/SK 3300.110/SK 3300.120	425 x 78 x 10	1 szt.	3284.210
Do drzwi klimatyzowanych wylotowych	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3306. . . /SK 3307. . . /SK 3309. . . /SK 3310. . . .	424 x 100 x 10	1 szt.	3284.200
SK 3308. . . .	624 x 100 x 10	1 szt.	3288.200
Do ścian klimatyzowanej	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3331. . . .	380 x 150 x 10	1 szt.	3289.200
Do miniagregatów chłodzenia cieczy	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3318.600/SK 3318.610/SK 3319.600/SK 3319.610	530 x 255 x 10	1 szt.	3286.510
SK 3320.600/SK 3334.600	500 x 558 x 8	1 szt.	3286.520
SK 3360. . . .	344 x 268 x 10	1 szt.	3286.410



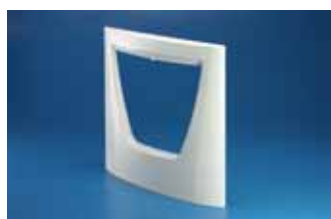
Sito włókienkowe

Specjalnie do zastosowania w chłodziarkach i wymiennikach ciepła powietrze/powietrze w środowisku z dużą zawartością włókien w otoczeniu.

Materiał:
Sito ze stali nierdzewnej

Do urządzeń	Opak.	Nr kat. SK
SK 3304. /SK 3305. / SK 3328. /SK 3329. / SK 3338.	1 szt.	3329.904

Termin dostawy na zapytanie.



Ramka do sita włókienkowego

Materiał:
ABS

Do urządzenia	Opak.	Nr kat. SK
SK 3329.904	1 szt.	3329.903

Termin dostawy na zapytanie.



Zamienne maty filtracyjne do wentylatorów filtracyjnych

Ze sprasowanej włókniny o budowie progresywnej. Odporność temperaturowa do 100°C, samogasnąca klasa F1 według DIN 53 438.

Od strony zapyłonego powietrza: struktura otwarta.

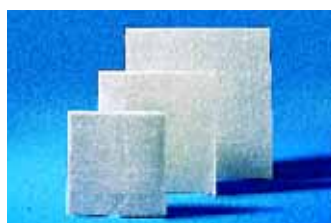
Od strony czystego powietrza: struktura zamknięta.

Bezpieczne zatrzymanie prawie każdego rodzaju kurzu powyżej wielkości ziarna 10 µm.

Materiał:
Włókno chemiczne

Do wentylatora filtrującego	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3321. ...	89 x 89 x 10	5 szt.	3321.700
SK 3322. ...	120 x 120 x 12	5 szt.	3322.700
SK 3323. ...	173 x 173 x 17	5 szt.	3171.100
SK 3324. ... /SK 3325. ...	221 x 221 x 17	5 szt.	3172.100
SK 3326. ...	289 x 289 x 17	5 szt.	3173.100
SK 3327. ...	286 x 286 x 10	5 szt.	3327.700

Do ramy filtra	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3175.000	338 x 242 x 20	3 szt.	3174.000



Dokładne maty filtracyjne do wentylatora filtrującego

Ze sprasowanej włókniny o budowie progresywnej. Odporność temperaturowa do 100°C, samogasnąca klasa F1 według DIN 53 438.

Strona zapyłonego powietrza: struktura otwarta.

Od strony czystego powietrza: struktura zamknięta.

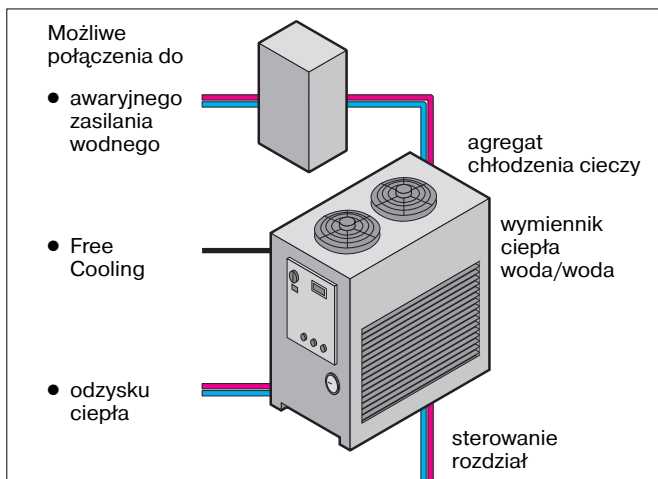
Bezpieczne zatrzymanie prawie każdego rodzaju kurzu poniżej wielkości ziarna 10 µm.

Materiał:
Włókno chemiczne

Do wentylatora filtrującego/filtru wylotowego	S x W x G mm	Opak.	Nr kat. SK
SK 3323. ...	173 x 173 x 12	5 szt.	3181.100
SK 3324. ... /SK 3325. ...	221 x 221 x 12	5 szt.	3182.100
SK 3326. ... /SK 3327. ...	289 x 289 x 12	5 szt.	3183.100

Chłodzenie cieczą

Możliwości zastosowań

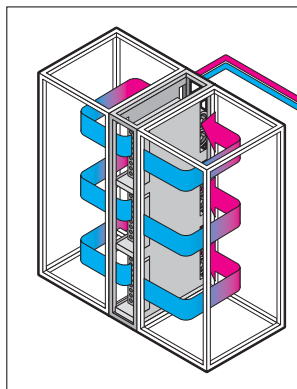


Modułowe koncepcje klimatyzacji – dopasowane do potrzeb!

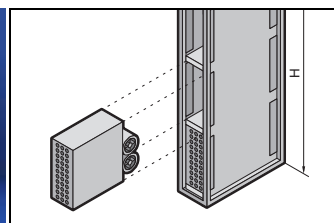
Problem klimatyzacji przy dużych stratach ciepła na szafę rozwiązuje Liquid Cooling. Ekstremalnie wysokie obciążenia cieplne są transportowane z szaf sterowniczych, szaf serwerowych oraz IT poprzez wymienniki woda/powietrze.

Ponadto klimatyzacja centra komputerowego działa w sposób neutralny dla temperatury otoczenia.

LCP Standard



Uszeregowane z szafami serwerowymi TS 8
W przypadku różnej wysokości i głębokości dołączenie może odbyć się w ramach jednego szeregu szaf lub na końcu. Ta technika zapewnia szybki montaż i serwis.

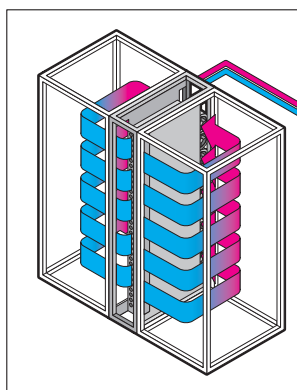


Użytkowa moc chłodnicza do 20 kW
Użytkowa moc chłodnicza jest osiągana poprzez konstrukcję modułową (1 – 3 moduły) lub przy pomocy kompletnych systemów LCP Plus. Aktywne zarządzanie kondensatem pozwala na zasilanie wodą o temperaturze od +6°C do +20°C.



Łatwy montaż
Oddzielenie chłodzenia i szafy wyklucza wnikanie wody do serwera. Agregat chłodniczy dostarcza ciecz chłodzącą.

LCP Plus



Użytkowa moc chłodnicza do 40 kW
Użytkowa moc chłodnicza od 30 kW (wysokość szafy 2000 mm) lub 40 kW (wysokość szafy 2400 mm) uzyskiwana jest z 6

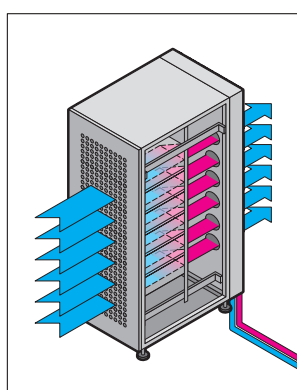


lub 8 wymiennikami bez użycia narzędzi wentylatorami o wysokiej wydajności. LCP Plus został zoptymalizowany do zastosowania w Data center. Także przy otwartych drzwiach szafy, np.



podczas prac serwisowych przy serwerach, zapewniona jest klimatyzacja. Do zasilania wodą: agregaty chłodzenia cieczy Rittal.

Rozszerzenie LCP



Montaż podczas bieżącej eksploatacji
Wymienniki ciepła powietrze/woda (12 kW) mogą służyć do wsparcia klimatyzacji pomieszczeń.



Warianty przyłącza wodnego
Przyłącze wody jest możliwe od dołu lub od góry. Przyłączenie do istniejącego obiegu wody lodowej (opcjonalnie poprzez

wymiennik ciepła woda/woda) lub do agregatów chłodzenia cieczy.

Rittal Liquid Cooling Package, użytkowa moc chłodnicza 10 kW – 40 kW



Standard LCP

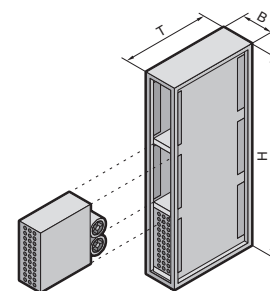
Wymiennik ciepła woda/powietrze, łączony szeregowo z szafami serwerowymi na bazie TS 8 (W x G 2000 x 1000/1200 mm). Użytkowa moc chłodnicza na poziomie maks. 20 kW może zostać uzyskana poprzez zamontowanie dodatkowych modułów.

Oddzielenie systemu chłodzenia od szaf eliminuje dostawanie się wody do wnętrza szaf serwerowych i zwiększa komfort montażu i obsługi.

Urządzenia LCP są wygodne w obsłudze (maks. 2 m). Dzięki małemu ciężarowi nacisk na powierzchnię jest bardzo mały.

Dane techniczne:

- Użytkowa moc chłodnicza do 20 kW
- Maks. strumień powietrza 3000 m³/h
- TÜV GS, UL/CUL, DIN 3168



Szerokość (B) 300 mm
Wysokość (H) 2000 mm
Głębokość (T) 1000/1200 mm



LCP Plus

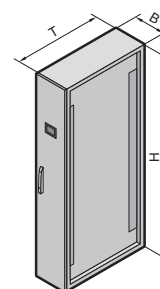
Wymiennik ciepła woda/powietrze, łączony szeregowo z szafami serwerowymi na bazie TS 8 (W x G 2000 x 1200 mm). Kompletna jednostka o użytkowej mocy chłodniczej 30 kW.

Oddzielenie systemu chłodzenia od szaf eliminuje dostawanie się wody do wnętrza szaf serwerowych i zwiększa komfort montażu i obsługi.

Urządzenia LCP są wygodne w obsłudze (do 2 m). Dzięki małemu ciężarowi nacisk na powierzchnię jest bardzo mały.

Dane techniczne:

- Użytkowa moc chłodnicza do 30 kW
- Maks. strumień powietrza 4800 m³/h
- TÜV GS, UL/CUL, DIN 3168



Szerokość (B) 300 mm
Wysokość (H) 2000/2400 mm
Głębokość (T) 1200 mm



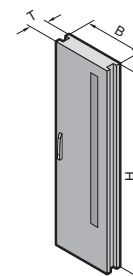
Rozszerzenie LCP

Wymienniki ciepła woda/powietrze do dodatkowego wyposażenia szaf podczas bieżącej eksploatacji.

Samodzielne urządzenie zastępuje tylne drzwi (wersje dla innych producentów szaf na zapytanie).

Dane techniczne:

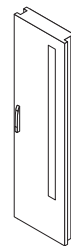
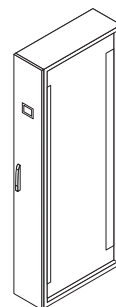
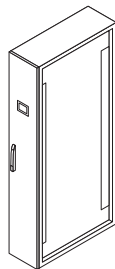
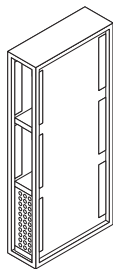
- Użytkowa moc chłodnicza do 12 kW
- Maks. strumień powietrza 3000 m³/h
- Możliwość wykonania przyłącza wody od góry lub od dołu



Szerokość (B) 520 mm
Wysokość (H) 1910 mm
Głębokość (T) 160 mm

Chłodzenie cieczą

Rittal Liquid Cooling Package, użytkowa moc chłodnicza 10 kW – 40 kW



Nr kat. SK	3301.230 ¹⁾	3301.420	3301.480	na zamówienie specjalne	3301.490 ¹⁾
Opis	Standard LCP		LCP Plus	LCP Plus	Rozszerzenie LCP
Napięcie znamionowe robocze	230, 50/60		230 V, 1~, 50/60 Hz 400 V, 3~, 50/60 Hz	230 V, 1~, 50/60 Hz 400 V, 3~, 50/60 Hz	230 V, 1~, 50/60 Hz 400 V, 3~, 50/60 Hz
Wymiary w mm	S W G	300 2000 1000	300 2000 1200	300 2400 1200	520 1910 160
U	42		42	51	42
Użytkowa moc chłodnicza	do 20 kW		do 30 kW	do 40 kW	12 kW

Prąd znamionowy	3,8 A/4,4 A	9,3 A/10,4 A	Dane techniczne na zapytanie.	2,4 A/3,0 A
Zabezpieczenie wstępne	10 A/10 A	16 A/16 A		6 A/6 A
Medium chłodzące	Woda specyfikacja – patrz Internet			Woda specyfikacja – patrz Internet
Temperatura doprowadzanej wody	+6°C do +20°C			+15°C
Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze	5 bar	5 bar		5 bar
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 30			IP 20
Czas pracy	100 %			100 %
Rodzaj przyłącza – elektryczne	Kabel przyłączeniowy	Wtyk przyłączeniowy		Wtyk przyłączeniowy
Przyłącze wodne	3/4" gwint zewnętrzny	1" gwint zewnętrzny		3/4" gwint zewnętrzny
Ciężar	Maks. 160 kg	230 kg		130 kg
Kolor	RAL 7035		RAL 7035	
Wydajność powietrza	3000 m ³ /h	4800 m ³ /h	3000 m ³ /h	
Regulacja temperatury	4 stopniowa regulacja prędkości wentylatorów Zawór elektromagnetyczny		Dwudrożny zawór regulacyjny Regulacja temperatury	

Moduł dodatkowy				
Użytkowa moc chłodnicza maks. 6,6 kW	3301.250	–	–	–

Inne napięcia i wymiary dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych. Wysokości szaf o wielkości 2200 mm otrzymywane są za pomocą opcjonalnej pokrywy nasadce.

¹⁾ Dostępny także w wersji 115 V, nr kat. **3301.210**.

W celu zapewnienia fachowego zastosowania urządzeń LCP Standard i LCP Plus chłodzone szafy należy możliwie najlepiej uszczelnić przed dostawianiem się do nich powietrza z otoczenia:

Nazwa	Wymiary w mm	Opak.	Nr kat.
Ściana boczna, mocowanie śrubowe	W x G	2000 x 1000	2 szt. 8100.235
	S x W	600 x 2000	1 szt. 8610.600
Drzwi przeszkłone	S x W	800 x 2000	1 szt. 8610.800
	S x W	600 x 2000	1 szt. 7824.205
Drzwi blaszane, pełne	S x W	800 x 2000	1 szt. 7824.207
	S x G	600 x 1000	1 szt. 7825.300
Dzielona blacha grodziowa do późniejszego uszczelnienia w obszarze podłogi	S x G	800 x 1000	1 szt. 7825.302
	S x G	600 x 1000	1 szt. 7826.605¹⁾
Płyta dachowa do wprowadzenia kabli	S x G	800 x 1000	1 szt. 7826.805¹⁾

¹⁾ Brak możliwości późniejszej instalacji.

Pozostałe akcesoria:

Agregaty chłodzenia cieczy, patrz strona 656.

Szybkozłączki, patrz strona 730.

Cokół, patrz strona 892.

Serwis, Doradztwo na zapytanie.

Wymienniki ciepła woda/woda, na zapytanie.



Uszczelki pionowe

Do blokady strumienia powietrza z lewej i prawej strony poziomu 19".
Długość: 1900 mm, jednostronnie samoprzylepne.

Materiał:
Pianka PU komórkowa, antyptłomieniowa wg UL 94 (HF1)

Do uszczelnienia	Do szerokości szafy mm	Nr kat. SK
Ściana boczna i poziom 19"	600	3301.380
	800	3301.390
LCP i poziom 19"	600	3301.370
	800	3301.320

Opak. = 1 szt.



Przegroda pozioma

Umożliwia poziome odgródenie strumienia powietrza przy tylko częściowo zdemontowanej 19" szafie.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana, RAL 7035

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. SK
600	1 szt.	3301.330
800	1 szt.	3301.340



Blachy pokrywy

Do zamknięcia niepotrzebnych otworów wlotu i wylotu LCP.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana, RAL 7035

Opak.	Nr kat. SK
2 szt.	3301.310



Odpowietrznik

Do efektywnego odpowietrzenia poszczególnych modułów LCP (SK 3301.250). Zastosowano tu technikę szybkozłączy w celu prostego montażu w elemencie dopływu wody jednostki LCP wraz z kurkiem z zaworem kulkowym.

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3301.400

Akcesoria do Rittal Liquid Cooling Package



Wąż przyłączeniowy

Elastyczny i skracany wąż przyłączeniowy o długości 1 m wraz z założonymi z obu stron nakrętkami złączkowymi do podłączenia jednostki LCP do stałego orurowania.

Do LCP	Gwint	Nr kat. SK
SK 3301.230/.420	$\frac{3}{4}$ "	3301.350
SK 3301.480	1"	3301.351

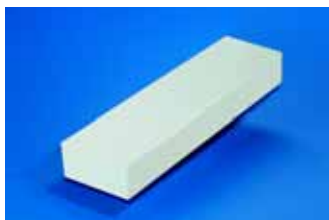
Opak. = 2 szt.



Szybkozłączki

Istnieje możliwość wykonania rozdzielnego przyłączenia LCP za pomocą umieszczonych obustronnie sprężyć szybkozłącznych do stałego orurowania ($\frac{3}{4}$ " AG) i do węża przyłączeniowego SK 3301.350.

Opak.	Nr kat. SK
1 szt. wtyk 1 szt. spręż	3301.360



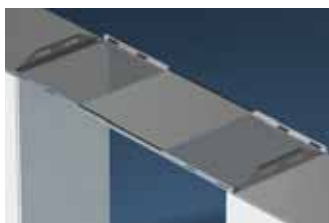
Pokrywa nakładana

Do wyrównania wysokości w szafach o wysokości 2200 mm w połączeniu z jednostką LCP (H = 2000 mm).

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana, RAL 7035

Do LCP	Nr kat. SK
SK 3301.210 SK 3301.230	3301.221
SK 3301.420 SK 3301.480	3301.421

Termin dostawy na zapytanie.



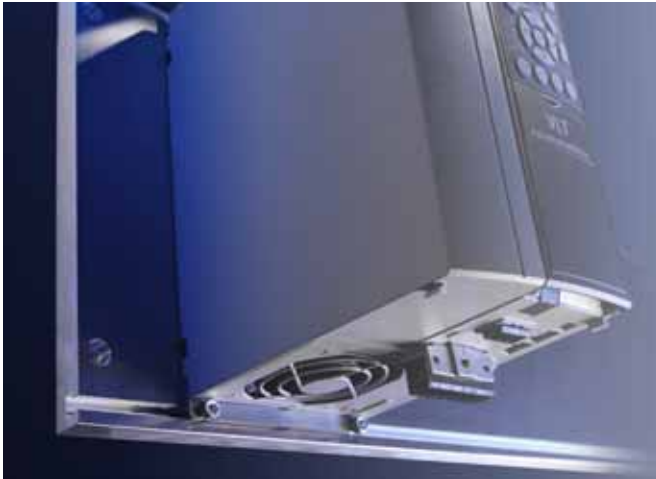
Ostona przejścia

dla rzędów szaf serwerowych

Dzięki tej ostonie przejścia osłaniane jest „zimne przejście“ (Cold Aisle) pomiędzy dwiema szafami serwerowymi w centrach komputerowych. W ten sposób osiągnięte jest zwiększenie efektywności klimatyzacji podwójnej podłogi. Wydmuchiwane zimne powietrze nie może więcej uchodzić do góry w pomieszczeniu, przez co nie następuje zmieszanie z występującym ciepłym powietrzem. Dzięki temu strumień zimnego powietrza jest całkowicie dostępny dla aktywnych 19" elementów zabudowy. Ostona przejścia jest wyciągana na szerokość do maks 1,80 m.

Dla szaf serwerowych	Opak.	Nr kat. SK
o szerokości 600 mm	1 szt.	3301.430
o szerokości 800 mm	1 szt.	3301.440

Zalety



Układy energoelektroniczne chłodzone są szczególnie skutecznie i bezpośrednio przez płytę montażową DCP przez którą przepływa ciecz. Wysokie straty ciepła są przechwytywane i odprowadzane z szafy sterowniczej lub obudowy, ponieważ chłodzenie cieczą pracuje bezdźwięcznie i jest tysiąc razy wydajniejsze od odprowadzania ciepła powietrzem.

Płyta Rittal DCP Cold Plate zdobyła uznanie/ została dopuszczona przez TÜV certyfikatem „Kontrola prototypu“ i otrzymała uznanie w zakresie ciśnień do 10 bar.



Zalety



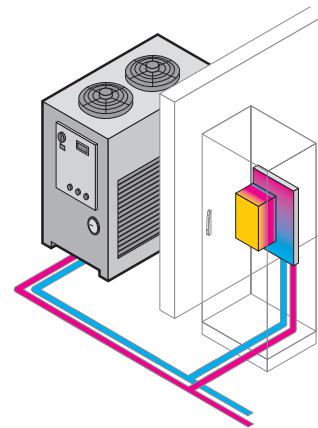
Elastyczny montaż
Pozycje montażowe zmienne wysokościowo i głębokościowo poprzez kompatybilność z otworami systemowymi TS 8.



Pewna konstrukcja
Rozdzielacz cieczy z odpowietrzaczem.

Zalety:

- wysoka klasa powierzchni (Ra = 1,2 µm) do redukcji oporu termicznego
- brak wibracji poprzez kompresory i wentylatory
- optymalne dla maszyn precyzyjnych
- brak wytwarzania się hałasów
- brak dobudowanych części w szafie
- możliwy montaż w cokole i niszy maszyny
- klasa ochrony szafy pozostaje zachowana
- obustronna powierzchnia montażowa może być użyta jako powierzchnia zestykowa do odprowadzania ciepła
- oszczędność miejsca konstrukcji komponentów elektronicznych



Zastosowanie kompletnych systemów:

Instalacja chłodzenia cieczy DCP z opcjonalną regulacją temperatury dla uniknięcia tworzenia się kondensatu.



Technika mocowania



Mocowanie bezpośrednie w rowku T
W przypadku pasujących wymiarów szybki i bezpośredni montaż przy pomocy nakrętek suwanych. Bezpośrednie połączenia uziemienia i wyrównania potencjału na Cold Plate.



Mocowanie zmiennym systemem uchwytów zaciskowych
Umożliwia to szybką konstrukcję mechaniczną bez otworów, niezależnie od punktów mocowania różnych konstrukcji i producentów.



Mocowanie bez otworów gwintowanych
Wysokowydajna elektronika może być mocowana na całej powierzchni poprzez otwory gwintowane o głębokości maks. 12 mm.

DCP – Direct Cooling Package

Cold Plate



Strona przednia



Strona tylna

Cold Plate bez rowka „T”

Chłodzona cieczą płyta montażu częściowego z powierzchnią otworowania
Całkowitą powierzchnię można wykorzystać na otwory gwintowane (nieprzelotowe) wykonane zgodnie z wymogami klienta o maksymalnej głębokości otworu do 12 mm.

Strona tylna:

Wciskane rury miedziane i ze stali nierdzewnej w zależności od zastosowania w zamkniętych systemach schładzania nagrzanego chłodziwa lub istniejącej (otwartej) infrastruktury wodnej. Przyłącze wody lodowej: G 1/4”.

Zakres dostawy:

Akcesoria montażowe do integracji systemowej w TS.

+ Akcesoria:

Akcesoria do przyłączy rozdziału cieczy, patrz strona 733.

Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm dla zewnętrznego poziomu montażowego, patrz strona 1023.

Agregaty chłodzenia cieczy do zamkniętych obwodów chłodzenia, patrz strona 656.

Dalsze informacje techniczne pod www.rittal.pl/dcp.

Do wbudowania w		Wymiar mm	Materiał	Moc ¹⁾	Opak.	Nr kat. DCP
Szerokość szafy mm	Głębokość szafy (boczna) mm					
600	600	499 x 399 x 25	CU	2500 W	1 szt.	8616.610
600	600	499 x 399 x 25	VA	2500 W	1 szt.	8616.630
800	800	699 x 399 x 25	CU	3000 W	1 szt.	8616.810
800	800	699 x 399 x 25	VA	3000 W	1 szt.	8616.830
1000	1000	899 x 399 x 25	CU	5000 W	1 szt.	8616.010
1000	1000	899 x 399 x 25	VA	5000 W	1 szt.	8616.030
1200	–	1099 x 399 x 25	CU	6000 W	1 szt.	8616.210
1200	–	1099 x 399 x 25	VA	6000 W	1 szt.	8616.230

¹⁾ Przy temperaturze dopływu cieczy 25°C, T_u = 40°C i temperaturze powierzchni DCP = 40°C



Strona przednia



Strona tylna

Cold Plate z rowkiem „T”

Chłodzona cieczą płyta montażu częściowego do mocowania za pomocą zmiennego systemu wieszaków zaciskowych

Szybki montaż przetworników dzięki mocowaniu systemowemu oraz dodatkowej możliwości wykonania otworów gwintowanych (nieprzelotowych) o maksymalnej głębokości wiercenia do 8 mm.

Średni odstęp między rowkami T: 378 mm.

Strona tylna:

wciskane rury miedziane i ze stali nierdzewnej w zależności od zastosowania w zamkniętych systemach schładzania nagrzanego chłodziwa lub istniejącej (otwartej) infrastruktury wodnej. Przyłącze wody lodowej: G 1/4”.

Zakres dostawy:

Akcesoria montażowe do integracji systemowej w TS.

+ Akcesoria:

Akcesoria do przyłączy rozdziału cieczy, patrz strona 733.

Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm dla zewnętrznego poziomu montażowego, patrz strona 1023.

Agregaty chłodzenia cieczy do zamkniętych obwodów chłodzenia, patrz strona 656.

Dalsze informacje techniczne pod www.rittal.pl/dcp.

Do wbudowania w		Wymiar mm	Materiał	Moc ¹⁾	Opak.	Nr kat. DCP
Szerokość szafy mm	Głębokość szafy (boczna) mm					
600	600	499 x 399 x 20	CU	2500 W	1 szt.	8616.600
600	600	499 x 399 x 20	VA	2500 W	1 szt.	8616.620
800	800	699 x 399 x 20	CU	3000 W	1 szt.	8616.800
800	800	699 x 399 x 20	VA	3000 W	1 szt.	8616.820
1000	1000	899 x 399 x 20	CU	5000 W	1 szt.	8616.000
1000	1000	899 x 399 x 20	VA	5000 W	1 szt.	8616.020
1200	–	1099 x 399 x 20	CU	6000 W	1 szt.	8616.200
1200	–	1099 x 399 x 20	VA	6000 W	1 szt.	8616.220

¹⁾ Przy temperaturze dopływu cieczy 25°C, T_u = 40°C i temperaturze powierzchni DCP = 40°C

4 B

DCP – Direct Cooling Package



Cold Plate do falowników

Zgodnie ze specyficznymi zaleceniami producenta

Seria Siemens SINAMICS S120

W celu zaprojektowania modułów napędów SINAMICS serii konstrukcyjnej S120 prosimy o kontakt z odpowiednim przedstawicielstwem terenowym firmy Siemens.

Przetwornik częstotliwości Danfoss VLT® Automation Drive FC300 wielkości obudowy

A2 (0,37 – 4 kW/380 – 500 V)
A3 (5,5 – 7,5 kW/380 – 500 V)

można stosować z odstępem między rowkami 257 mm.

Do wbudowania w		Wymiar mm	Materiał	Opak.	Nr kat. DCP
Szerokość szafy mm	Głębokość szafy mm				
Siemens SINAMICS S120					
600	600	499 x 449 x 20	CU	1 szt.	8616.640
600	600	499 x 449 x 20	VA	1 szt.	8616.641
800	800	699 x 449 x 20	CU	1 szt.	8616.840
800	800	699 x 449 x 20	VA	1 szt.	8616.841
Danfoss VLT® Automation Drive FC300					
600	600	499 x 299 x 20	CU	1 szt.	8616.650
600	600	499 x 299 x 20	VA	1 szt.	8616.651
800	800	699 x 299 x 20	CU	1 szt.	8616.850
800	800	699 x 299 x 20	VA	1 szt.	8616.851

Inne wielkości dostępne na zapytanie. Strona tylna: wciskane rury miedziane i ze stali nierdzewnej w zależności od zastosowania w zamkniętych systemach schładzania nagrzanego chłodziwa lub istniejącej (otwartej) infrastruktury wodnej. Przyłącze wody lodowej: G¹/₄".



Mocowanie systemowe

do falowników

Do montażu falowników na płycie Cold Plate.

Zakres dostawy:

System wieszaków zaciskowych, wpusty przesuwne T.

Do mocowania falowników	Opak.	Nr kat. DCP
z okołoobieżną powierzchnią mocowania	1 szt.	8616.700
z bocznymi powierzchniami mocowania	1 szt.	8616.710
z powierzchniami mocującymi z góry i z dołu	1 szt.	8616.720



Rozdzielacz cieczy

ze stali nierdzewnej

Do podłączenia do 4 jednostek Cold Plate.

Zakres dostawy:

2 rozdzielnie cieczy (dopływ i odpływ),
śruby łączeniowe G1/4", G3/8",
końcówki węża G1/2",
łącznie z uszczelkami.

Opak.	Nr kat. DCP
1 kpl.	8616.750

+ Akcesoria:

Wąż giętki, patrz strona 733.
Szybki odpowietrznik, patrz strona 734.
Czujnik temperatury, patrz strona 734.



Bezpośrednie przyłącze cieczy

Do podłączenia płyty Cold Plate w szafie sterowniczej przez ścianę tylną i boczną szafy sterowniczej.

Zakres dostawy:

2 końcówki węża G1/2",
2 mini zawory kulowe G1/2",
2 redukcje G1/2" – G1/4",
łącznie z uszczelkami.

Opak.	Nr kat. DCP
1 kpl.	8616.751

+ Akcesoria:

Wąż elastyczny, patrz strona 733.
Dwułęczka śrubowa, patrz strona 734.



Przewód giętki Flex

Do połączenia płyty Cold Plate z rozdzielaczem cieczy lub bezpośrednim przyłączem cieczy.

Zakres dostawy:

2 przewody giętkie Flex G1/4" z opłotem ze stali nierdzewnej,
łącznie z uszczelkami.

Opak.	Długość mm	Nr kat. DCP
1 kpl.	500	8616.760
1 kpl.	1000	8616.761

+ Akcesoria:

Połączenie śrubowe – kątownik,
patrz strona 734.



DCP – Direct Cooling Package

Akcesoria



Odpowietrznik o szybkim działaniu

Do odpowietrzania kompletnego systemu Direct Cooling Package.

Zakres dostawy:

Odpowietrznik o szybkim działaniu G3/8", z uszczelką.

Opak.	Nr kat. DCP
1 szt.	8616.762



Połączenie śrubowe – kątownik

Do poziomego lub pionowego połączenia płyty Cold Plate.

Zakres dostawy:

4 kątowniki 90° łącznik G1/4", z uszczelkami.

Opak.	Nr kat. DCP
1 kpl.	8616.763



Złączka podwójna – połączenie śrubowe

Do podłączenia przewodu giętkiego Flex do rozdzielacza cieczy.

Zakres dostawy:

4 złączki podwójne G1/4" łącznie z uszczelkami.

Opak.	Nr kat. DCP
1 kpl.	8616.764



Czujnik temperatury TF25

Do kontroli temperatury dopływu i powrotu cieczy w rozdzielaczu cieczy.

Zakres dostawy:

Czujnik temperatury TF25 (NTC, 10 kΩ), Złącze śrubowe ze stali nierdzewnej G1/4", z uszczelką.

Opak.	Nr kat. DCP
1 szt.	8616.765

Dodatkowe warianty na zapytanie.



Dodatkowa osłona przeciwbryzgowa

Dodatkowo oferujemy osłonę przeciwbryzgową składającą się z blach bocznych, blachy czołowej i koryta odpływowego podłogi.

4 B

DCP – Direct Cooling Package



Rittal DCP-CoolingUnit

CoolingUnit występuje w dwóch wariantach. Jako urządzenie samodzielne z wprasowanym orurowaniem w chłodnicę lub jako urządzenia dodatkowe w połączeniu z Rittal Cold Plate. Poprzez opcjonalne obudowanie chłodnicy gwarantuje się efektywniejsze prowadzenie powietrza, a tym samym chłodzenie powietrza wnętrza szafy.

Sposób działania:

Ciepłe powietrze wnętrza szafy jest zasysane przez wydajną dmuchawę promieniową, prowadzone przez chłodnicę i chłodzone.

Zastosowanie odbywa się pośrednio, montaż na Rittal Cold Plate lub w pełni autonomicznie z własnym zasilaniem wodą chłodzącą. Dzięki temu montaż może odbyć się na płycie montażowej w obszarze silnych źródeł strat ciepła. W tym wariancie w chłodnicę wprasowuje się dodatkowe orurowanie z miedzi lub stali nierdzewnej.

Zalety:

- Bezpośrednie chłodzenie wysokowydajnej elektroniki i chłodzenie wnętrza szafy sterowniczej.
- Zdecentralizowane chłodzenie
- Zachowanie klasy ochrony IP szafy sterowniczej



DCP-CoolingUnit – jednostka dodatkowa

Moc	Wymiary S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DCP
400 W	252 x 572 x 205	1 szt.	8616.500
800 W	252 x 572 x 205 ¹⁾	1 szt.	8616.510

¹⁾Wymagane miejsce z tyłu DCP = 110 mm
Termin dostawy na zapytanie.

DCP-CoolingUnit – jednostka samodzielna

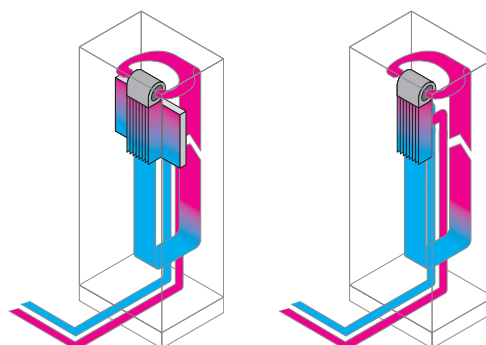
Moc	Wymiary S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DCP
500 W	252 x 572 x 205	1 szt.	8616.550
900 W	252 x 572 x 205	1 szt.	8616.560

CoolingUnit jako urządzenie samodzielne z własnym przyłączem cieczy (2 x G 1/4").
Termin dostawy na zapytanie

Dalsze informacje techniczne pod www.rittal.pl/dcp.

AddOn (dodatkowe)

Standalone (samodzielnie)



Rittal DCP-PanelCooling

Do optymalnego chłodzenia obudów obsługi firma Rittal oferuje zintegrowane rozwiązanie PanelCooling. System ten odprowadza bez montowania dodatkowych urządzeń straty mocy w wielkości ok. 150 – 350 W. Dzięki przyłączu cieczy na tylnej ścianie panelu pozostaje zachowany wysoki stopień ochrony obudowy.

Sposób działania:

Jednostka wentylatorowa z sześcioma wentylatorami dba o optymalny przepływ powietrza w chłodnicy i tym samym o wydajne chłodzenie strat ciepła w obudowie obsługi.

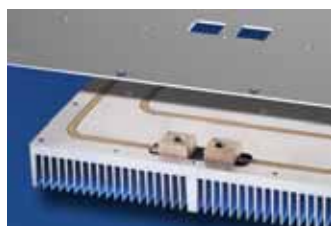
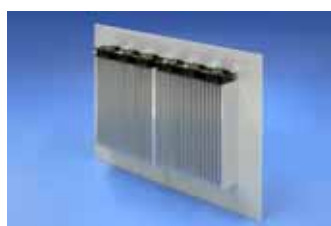
Przyłączenie chłodziwa odbywa się do istniejącego obwodu chłodziwa lub do zewnętrznego agregatu chłodzenia cieczy.

Argumenty, które przekonują:

- wysoka moc przy zachowaniu małych wymiarów
- utrzymanie klasy ochronnej IP
- brak zewnętrznych nad- i dobudów

Chłodzenie obudowy obsługi np. dla Panelu Comfort oraz obudowy specjalnej jak. np. obudowy ze stali nierdzewnej do przemysłu spożywczego i używek.

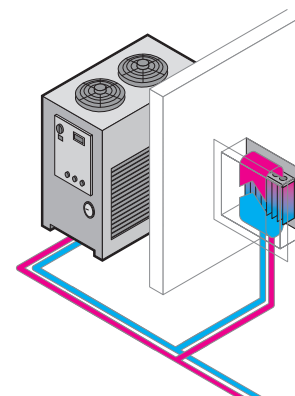
Jednostki chłodzące mogą być zamawiane pod kątem projektu dla strat ciepła do 350 W.



Moc	Wymiary S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DCP
150 W	300 x 250 x 50	1 szt.	8616.300
350 W	400 x 300 x 60	1 szt.	8616.310

Termin dostawy na zapytanie.

Dalsze informacje techniczne pod www.rittal.pl/dcp.





Stać dostępność urządzeń informatycznych to newralgiczny punkt całego systemu.

To tutaj bije serce Państwa firmy, dlatego powinni Państwo zadbać o złożoną architekturę systemu. Firma Rittal łączy podstawowe, najważniejsze elementy infrastruktury w jeden bardzo elastyczny i przede wszystkim bezpieczny system:

**Networking, Rack, Power, Cooling, Security,
Monitoring & Remote Management.**

Produkty Rittal to maksymalne bezpieczeństwo dla Państwa sprzętu IT.



Rozwiązania IT

Sieci telekomunikacyjne

od strony 738

Porównanie systemów szaf	738	Porównanie systemów obudów naściennych.....	754
Szafy sieciowe		Obudowy naścienne	
Basis Rittal TE 7000	740	FlatBox	756
TE 7000 open.....	744	Basis Rittal QuickBox.....	757
Basis Rittal TS 8	745	Basis Rittal EL, 3-częściowe	760
Basis Rittal flexRack(i)	751	Basis Rittal EL, 2-częściowe	764
		Obudowa RNC	765
		Basis Rittal AE	768
		Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL	770

Szafy serwerowe

od strony 774

Porównanie systemów szaf	774	Basis Rittal flexRack(i), głębokość 1000 i 1200 mm, wstępnie złożone	780
Basis Rittal TE 7000, głębokość 1000 mm	776	Basis Rittal TS 8, High Performance Cooling Systems HPC	781
Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone	777	Smart Package, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone	782

Power

od strony 786

Koncepcja Rittal IT-Power.....	786	Systemy UPS	
Power Distribution Rack PDR.....	787	UPS, 1-fazowe, zakres mocy 1 – 12 kVA N+1 redundantne.....	795
Power System Modul PSM	789	UPS, Rittal Power Modular Concept – PMC 200	797
Power System Modul PSM Plus	794	Dane techniczne.....	801

Cooling

od strony 804

Rack-Cooling	804
Wysokowydajne chłodzenie High-Performance.....	805

Bezpieczeństwo

od strony 806

System monitorowania CMC-TC	806	Systemy dostępu.....	828
Elementy monitorowania	807	Bezprzewodowa sieć czujników	834
Moduły czujników	811	System gaszenia pożaru w szafach	835
Akcesoria przyłączeniowe/montażowe	817	Oprogramowanie.....	836
Czujniki szaf	823		

Monitoring

od strony 838

Zalety KVM-Switches	838	KVM-Switches.....	841
Przykłady przyłączenia KVM-Switches	839	Technika wideo	847
Jednostka monitor-klawiatura	840		

RimatriX5

od strony 849

RimatriX5 – moduły	849	RimatriX5 – obszerny serwis	851
RimatriX5 – rozwiązania na wymiar	850		

Telecom

od strony 852

Rittal szafa TC	853	Rozdzielacze naścienne FM, modułowe.....	858
CS szafa Indoor TC	856	Szafy rozdzielaczy FM, modułowe	859
Małe rozdzielacze FM	857		

Szafy rozdzielaczy/wózki urządzeń

od strony 862

Szafy rozdzielaczy		Wózki urządzeń	
Rittal Data Rack.....	862	Rittal RiLab II	864
Akcesoria do Rittal Data Rack.....	863	Akcesoria do Rittal RiLab II	865

Interaktywne systemy terminali

od strony 868



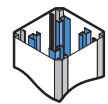
Ogólne informacje o systemie	868
------------------------------------	-----

Sieci telekomunikacyjne

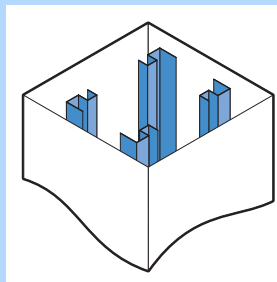
Porównanie systemów szaf

Planujcie Państwo swoje rozwiązania z użyciem najlepszych szaf sieciowych!

Państwa wymagania dotyczące szaf IT mogą być ekstremalnie różne. Dlatego firma Rittal oferuje **trzy platformy systemowe o niezwykłych cechach konstrukcyjnych** dla różnych zastosowań.

Porównanie syst. Rittal	TE 7000	TS 8	FR(i)
Jedna platforma dla wszystkich potrzeb na rynku IT			
Obciążalność			
do 400/700 kg	■■■	■■■	■■■
do 1000 kg		■■■	■■■
Zabudowa szeregowa			
Boczna	■■■	■■■	■■■
Na wszystkich płaszczyznach		■■■	
Klimatyzacja			
Wentylatory	■■■	■■■	■■■
Chłodziarki		■■■	
Wymienniki ciepła powietrze/woda		■■■	
Chłodzenie wodą CPU		■■■	■■■
Okablowanie			
Miejsce na kable	■■■	■■	■■
Prowadzenie kabli	■■■	■■■	■■■
System zamykania			
2-punktowy	■■■	■■■	■■■
4-punktowy		■■■	
Bezpieczeństwo			
Access Control	■■■	■■■	■■■
Climate Control	■■■	■■■	■■■
Montaż/demontaż			
	■■■		■■
Instalacja wewnętrzna			
Regulowana głębokość	■■■	■■■	■■■
Zabudowa częściowa		■■■	■
Zabudowa 2 płaszczyzn		■■■	■
Wzornictwo			
	■■	■■	■■■
Normy PN-EN 60 297-1/2			
	■■■	■■■	■■■
Klasy ochrony	IP 20	■■	■■■
	IP 40		■■■
	IP 55		■■■

TE 7000



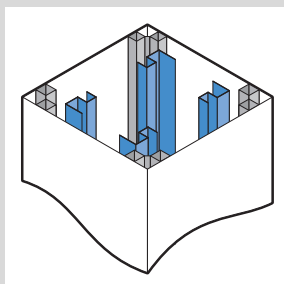
TE 7000 – Top Efficiency, Global-IT-Rack

Idealna do zastosowania w rozdzielaniu sieci. Tak mało jak to możliwe, tak wiele jak to konieczne – szafa dla szybkiego i wygodnego okablowania.

- Rdzeń tworzą mocne ramy z dwóch stalowych płaszczyzn mocowania.
- 2-punktowe zamknięcie prętowe, opcjonalnie z systemem uchwytów Ergoform-S.
- Akcesoria systemowe pozwalają na wielostronną i szybką rozbudowę.

Szafy sieciowe TE 7000, patrz strona 740.

Rittal TS 8



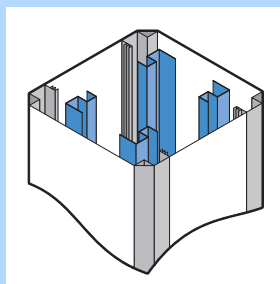
TS 8 – system szaf Top

Oferuje różnorodność i bezpieczeństwo dla Państwa sieci. Ten system za pomocą dwóch płaszczyzn montażowych umożliwia wewnętrzną rozbudowę bez ograniczeń.

- Niezależnie od tego, czy chodzi o dwie calowe płaszczyzny montażowe, czy zabudowę częściową lub pełną.
- Genialna koncepcja oparta na symetrii pozwala na szeregową zabudowę ze wszystkich stron.
- Wysoki poziom bezpieczeństwa przez systemy zamykania z uchwytem typu Komfort i blokadą 4-punktową.
- Idealna integracja komponentów klimatyzacji.
- Klasa ochrony do IP 55.

Szafy sieciowe TS 8, patrz strona 745.

Rittal flexRack(i)



flexRack(i) – szafy stylizowane wysokiej jakości

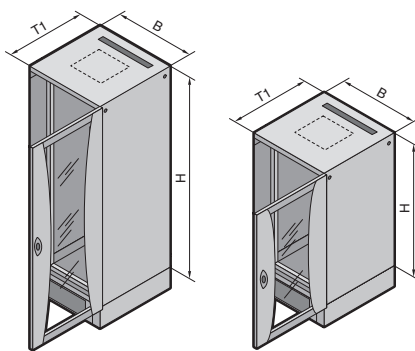
Elegancka stylistyka, wysoka stabilność, futurystyczna technika – z aluminiowym profilem nośnym.

- W wolnej przestrzeni w profilu ramy można poprowadzić okablowanie lub wbudować akcesoria systemowe.
- Zarządzanie zasilaniem zainstalowane bezpośrednio w profilu ramy. Zasilanie trójfazowe poprzez Plug & Play, bez zmniejszenia objętości szafy.

Szafy sieciowe flexRack(i), patrz strona 752.

Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal TE 7000, wstępnie złożone



Zalety:

- 19" płaszczyzna z przodu i tyłu
- brak stelaża ramowego, optymalna dostępność
- obciążalność do 400 kg, statyczna
- rozwiązanie zmontowane, łącznie z obszernym zestawem akcesoriów.

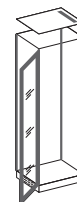
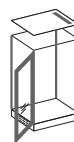
Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:

Rama montażowa: elektroforezowe gruntowanie zanurzeniowe
Części płaskie: lakierowane proszkowo, RAL 7035

wstępnie złożone	wstępnie złożone	Strona
------------------	------------------	--------

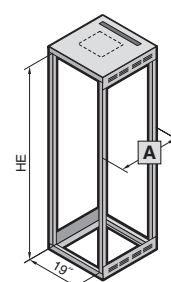
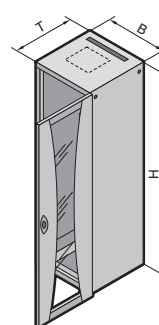


U	24	42	
Szerokość (B) mm ¹⁾	800	800	
Wysokość (H) mm ¹⁾	1200	2000	
Głębokość (T1) mm ¹⁾	800	800	
Odległość płaszczyzny (19") 482,6 mm	495	495	
Nr kat. TE	7000.840	7000.850	
Nr kat. TE jako szafa szeregową bez boków, włącznie z zestawem łączeniowym	–	7000.852	

Zakres dostawy			
Samonośny stelaż ramy 19", z przodu i tyłu regulowany w głębokości	■	■	
Drzwi przeszklone przednie, łącznie z zawiasem 130°, dwupunktowe zamknięcie prętowe, uchwyt i zamek bębnowy 3524 E	■	■	
Drzwi blaszane tylne, łącznie z zawiasem 130°, dwupunktowe zamknięcie prętowe i zamek bębnowy 3524 E	■	■	
Nakładane ściany boczne o zredukowanym ciężarze, łącznie z zamkiem bębnowym 3524 E	■	■ (tylko 7000.850)	
Rama podłogi z maksymalnym wycięciem (do dowolnego montażu blach modułowych zamkniętych, pasywnie wentylowana lub do wprowadzania kabli)	■	■	
Płyta dachowa z listwą szczotkową do wprowadzania kabli i z ukrytym wycięciem dla optymalnego osadzenia za pomocą aktywnej blachy wentylatorowej	■	■	
4 nóżki poziomujące (łącznie z adapterem cokołu)	■	■	
Sworzeń dystansowy, 20 mm, do podnoszenia blachy dachowej	■	■	
Cokół, 100 mm, wentylowany	■	■	
Sprawdzone uziemienie ramy, zamontowane według PN-EN 60 950	■	■	
Zestaw akcesoriów			
4 szyny profilowe C do mocowania kabli w głębokości szafy za pomocą wieszaków kablowych	■	■	
10 kablowych wieszaków przelotowych z tworzywa sztucznego 105 x 70 mm	■	■	
50 nakrętek klatkowych M6, przewodzących	■	■	
50 śrub z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym M6, z plastikowymi podkładkami	■	■	
Akcesoria premium TE, do bezpośredniego montażu			
Uchwyt Ergoform-S do wkładki półcylicyrycznej, do wymiany za dostarczone zamknięcie	2435.000	2435.000	953
Moduł wentylacyjny z 2 wentylatorami i termostatem, gotowy do podłączenia	7000.670	7000.670	705
Szyny ślizgowe do TE, do mocowania między 19" ramami montażowymi, długość 424 mm	7963.410	7963.410	1098
19" półka urządzeniowa do zabudowy stałej, do bezpośredniego mocowania za pomocą śrub bez zestawu instalacyjnego, głębokość 412 mm, obciążalność 30 kg, statyczna	7000.620	7000.620	1018
Szyny systemowe chassis 17 x 73 mm do montażu elementów rozbudowy, mocowanie w głębokości szafy, między 19" ramami montażowymi	8612.040	8612.040	993
Szyna profilowa C do mocowania kabli w głębokości szafy za pomocą wieszaków kablowych	■	■	
Szyna profilowa C do mocowania kabli w szerok. szafy przez wieszaki kablowe, od tylnej strony na 19" ramie mont.	7828.060	7828.060	1000
Szyna wsporcza do kabli, regulowana w głębokości 325 – 575 mm, do mocowania kabli w głębokości szafy poprzez opaski kablowe	7858.160	7858.160	1068
Szyny wsporcze do kabli, do mocowania kabli w szerokości szafy przez opaski kablowe, od tylnej strony na 19" ramie montażowej	7828.062	7828.062	1068
Zestaw uziemienia do TE	■	■	
Listwa zasilania Economy, 8-gniazdowa dla wytyków typu Schuko	7000.630	7000.630	1041

■ W zakresie dostawy ¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

Szafy sieciowe, Basis Rittal TE 7000, szerokość 600



A = Zdefiniowana odległość montażowa dla akcesoriów-Premium, patrz poniżej.

Zalety:

- dopasowane akcesoria typu premium do szybkiej zabudowy w ramach dostawy
- brak stelaża ramowego, optymalna dostępność
- obciążalność do 400 kg, statyczna.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Rama montażowa: elektroforezowe gruntowanie zanurzeniowe
Części płaskie: lakierowane proszkowo, RAL 7035/9005

Zakres dostawy:

Samonośny stelaż ramy 482,6 mm (19"),

drzwi przeszklone przednie, dwupunktowe zamknięcie prętowe, uchwyt i zamek bębnekowy 3524 E, drzwi z blachy stalowej tylne, dwupunktowe zamknięcie prętowe i zamek bębnekowy 3524 E, nakładane ściany boczne z zamkiem bębnekowym 3524 E,

ramy podłogi z maksymalnym wycięciem (pod wybraną płytą podłogową), płyta dachowa do wprowadzenia kabli z zakrytym wycięciem na wentylator, bolce dystansowe do podnoszenia blachy dachowej.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U (HE)	11	11	24	24	42	42	47	47
Szerokość (B) mm¹⁾	600	600	600	600	600	600	600	600
Wysokość (H) mm¹⁾	600	600	1200	1200	2000	2000	2200	2200
Głębokość (T) mm¹⁾	600	800	600	800	600	800	600	800
Odległość płaszczyzny 19" (482,6 mm) A mm	495	495	495	495	495	495	495	495
Nr kat. TE, RAL 7035	7000.390	7000.410	7000.430	7000.440	7000.500	7000.510	7000.560	7000.570
Nr kat. TE jako szafa szeregową bez boków, włącznie z zestawem łączeniowym, RAL 7035	-	-	-	-	7000.502	-	7000.562	-
Nr kat. TE ze ścianami bocznymi, RAL 9005	-	-	-	-	7000.505²⁾	7000.515²⁾	-	-

¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie. ²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

A 495 mm – rozstaw obu płaszczyzn 482,6 mm (19") dla każdego formatu szafy. Odpowiada to wymiarowi nominalnemu TS 8 dla głębokości 400 mm, poziom wewnętrzny.

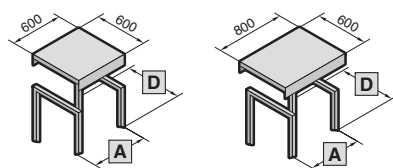
B Raster (odległość podziałowa) 50 mm. Odległość obu płaszczyzn 482,6 (19") jest zmienna wg podziałki 50 mm (445 do 695 mm).

C Odległość od drzwi: 52,5 mm przy głębokości 600 152,5 mm przy głębokości 800

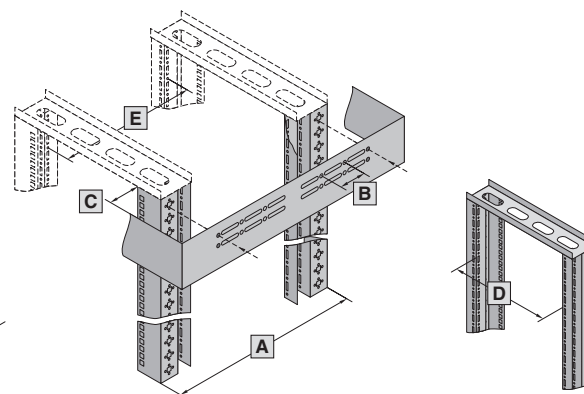
D Odległość mocowania na ramie montażowej od tylnej strony, poprzecznie, odpowiada wymiarowi mocowania do ramy szafy TS 8 o szerokości 600 mm (poziom wewnętrzny, 512 mm).

E = **A** – 120 mm

Całkowicie dowolny rozstaw powierzchni można wybrać przez mocowanie na wydłużonych otworach. Wszystkie instalowane komponenty – szyny chassis systemowe, zestawy montażowe, szyny ślizgowe, półki urządzeniowe – oferujemy z regulowaną głębokością.

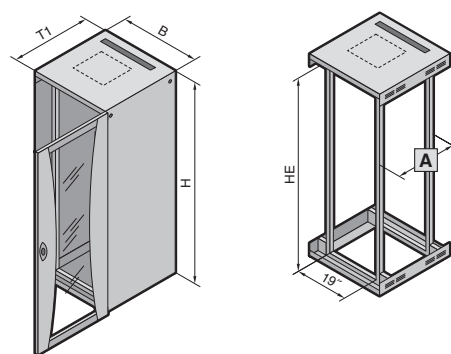


Niemiecki wzór zastrzeżony nr 403 07 489



Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal TE 7000, szerokość 800



A = Zdefiniowana odległość montażowa dla akcesoriów Premium, patrz poniżej.

Zalety:

- dopasowane akcesoria typu premium do szybkiej zabudowy w ramach dostawy
- brak stelaża ramowego, optymalna dostępność
- obciążalność do 400 kg, statyczna.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Rama montażowa: elektroforezowe gruntowanie zanurzeniowe
Części płaskie: lakierowane proszkowo, RAL 7035/9005.

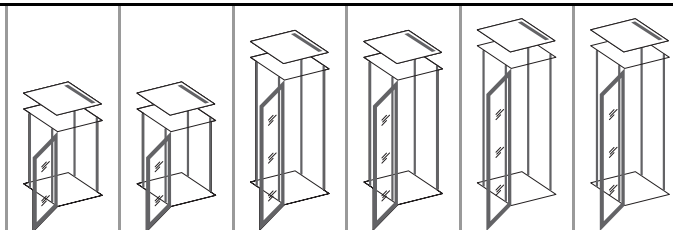
Zakres dostawy:

Samonośny stelaż ramy 482,6 mm (19"),

drzwi przeszkłone przednie, dwupunktowe zamknięcie prętowe, uchwyt i zamek bębnekowy 3524 E, drzwi z blachy stalowej tylne, dwupunktowe zamknięcie prętowe, i zamek bębnekowy 3524 E, nakładane ściany boczne z zamkiem bębnekowym 3524 E,

ramy podłogi z maksymalnym wycięciem (pod wybraną płytę podłogową), płyta dachowa do wprowadzenia kabli z zakrytym wycięciem na wentylator, bolce dystansowe do podnoszenia blachy dachowej.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.



U (HE)	24	24	42	42	47	47
Szerokość (B) mm¹⁾	800	800	800	800	800	800
Wysokość (H) mm¹⁾	1200	1200	2000	2000	2200	2200
Głębokość (T1) mm¹⁾	600	800	600	800	600	800
Odległość płaszczyzny 482,6 mm (19") w ramach dostawy A mm	495	495	495	495	495	495
Nr kat. TE, RAL 7035	7000.450	7000.460	7000.520	7000.530	7000.580	7000.590
Nr kat. TE jako szafa szeregową bez boków, włącznie z zestawem łączeniowym, RAL 7035	–	–	–	7000.532	–	7000.592
Nr kat. TE ze ścianami bocznymi, RAL 9005	–	–	7000.525²⁾	7000.535²⁾	–	–

¹⁾Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie. ²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

A 495 mm – rozstaw obu płaszczyzn 482,6 mm (19") dla każdego formatu szafy. Odpowiada to wymiarowi nominalnemu TS 8 dla głębokości 400 mm, poziom wewnętrzny.

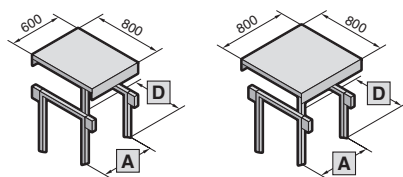
B Raster (odległość podziałowa) 50 mm. Odległość obu płaszczyzn 482,6 (19") jest zmienna wg podziałki 50 mm (445 do 695 mm).

C Odległość od drzwi: 52,5 mm przy głębokości 600 152,5 mm przy głębokości 800

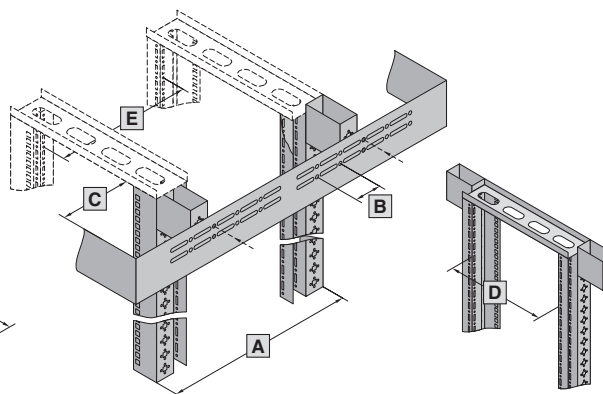
D Odległość mocowania na ramie montażowej od tylnej strony, poprzecznie, odpowiada wymiarowi mocowania do ramy szafy TS 8 o szerokości 600 mm (poziom wewnętrzny, 512 mm).

E = **A** – 120 mm

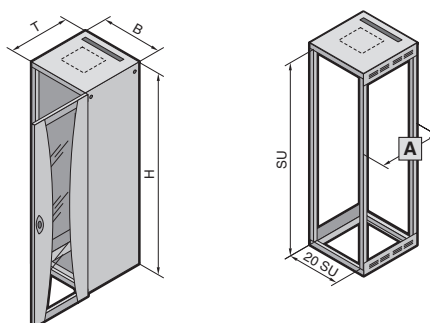
Całkowicie dowolny rozstaw powierzchni można wybrać przez mocowanie na wydłużonych otworach. Wszystkie instalowane komponenty – szyny chassis systemowe, zestawy montażowe, szyny ślizgowe, półki urządzeniowe – oferujemy z regulowaną głębokością.



Niemiecki wzór zastrzeżony nr 403 07 489



Szafy sieciowe, Basis Rittal TE 7000, metryczne profile mocowania



Zalety:

- dopasowane akcesoria typu premium do szybkiej zabudowy w ramach dostawy
- brak stelaża ramowego, optymalna dostępność
- obciążalność do 400 kg, statyczna

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Powłoka nanoceramiczna, elektroforezowe gruntowanie zanurzeniowe, powłoka proszkowa RAL 7035.


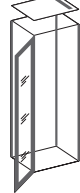
Zakres dostawy:

Samonośny stelaż ramy, drzwi przeszkłone przednie, dwupunktowe zamknięcie prętowe, uchwyt i zamek

bębnekowy 3524 E, drzwi z blachy stalowej tylne, dwupunktowe zamknięcie prętowe, uchwyt i zamek bębnekowy 3524 E, nakładane ściany boczne z zamkiem bębnekowym 3524 E, ramy podłogi z maksymalnym wycięciem (pod wybraną płytę zamknięcia podłogową), płyta dachowa do

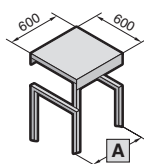
wprowadzenia kabli z zakrytym wycięciem na wentylator, bolce dystansowe do podnoszenia blachy dachowej.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

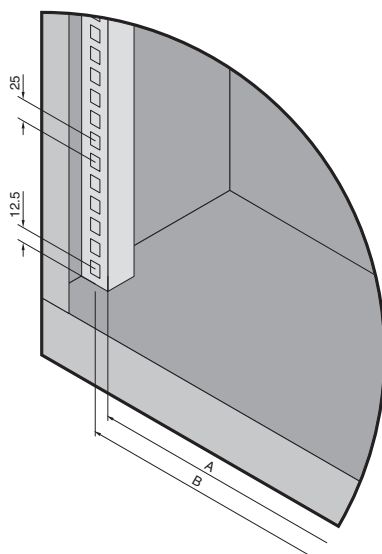
		
SU	76	82
Szerokość (B) mm²⁾	600	600
Wysokość (H) mm²⁾	2000	2200
Głębokość (T) mm²⁾	600	600
Metryczna odległość płaszczyzn w ramach dostawy A mm	495	495
Nr kat. TE	7000.508¹⁾	7000.568¹⁾
Nr kat. TE jako szafa szeregową bez boków, włącznie z zestawem łączeniowym	7000.504¹⁾	7000.564¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

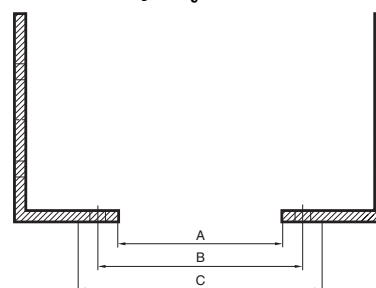
A 495 mm – rozstaw obu płaszczyzn metrycznych w ramach dostawy dla każdego formatu szafy. Odpowiada to wymiarowi nominalnemu TS 8 dla głębokości 400 mm, poziom wewnętrzny. Całkowicie dowolny rozstaw powierzchni można ustawić przez mocowanie na wydłużonych otworach.



Systemy wymiarowe



Informacje na temat wymiarów mocowań do zabudowy wężrza

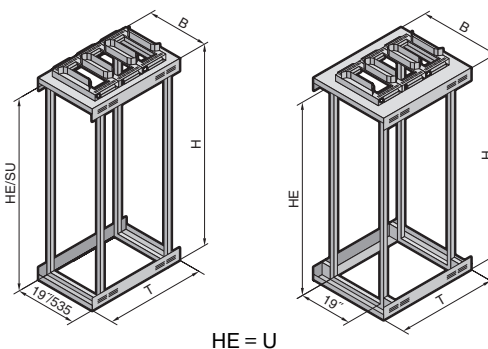


Szerokość montażowa	A mm	B mm	C mm
20 SU	500	515	535

A = Szerokość w prześwicie
 B = Wymiar montażowy
 C = Zewnętrzny wymiar podzespołów wsuwanych lub płyty czołowej

Sieci telekomunikacyjne

TE 7000 open



HE = U

Zalety:

Nieograniczone możliwości zastosowania dla wszystkich zadań w dziedzinie IT. Zarówno jako rozdzielacz sieciowy z optymalną dostępnością z wszystkich stron podczas montażu oraz instalacji, jak i szafa serwerowa o wysokiej nośności do 700 kg. Nieograniczony przepływ powietrza dzięki otwartej budowie. Poprzez seryjne korytka kabli w obszarze dachu możliwe

jest łatwe i bezgłęboko doprowadzenie także większych ilości kabli. Szerokowo szerokość 800 mm oferuje wiele przestrzeni do prowadzenia kabli pomiędzy jednostkami. Dla indywidualnych rozwiązań zarządzania kablami dostępny jest obszerny program akcesoriów. Odstęp pomiędzy płaszczyznami mocowania regulowany jest płynnie.

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Powłokowanie proszkowe RAL 7035





Nośność:

700 kg, statyczna

Zakres dostawy:

Samonośny stelaż ramy, w zależności od wersji z 19" lub metrycznymi profilami mocowania z przodu i z tyłu. Otwarta rama dachowa do wprowadzania kabli, 3 korytka prowadzenie kabli. Otwarta rama podłogowa z dwiema systemowymi szynami chassis do indywidualnej rozbudowy na szerokość, nóżki poziomujące.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

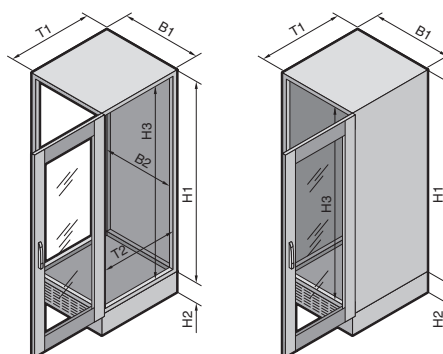
				
U/SU	42/76	47/82	42/-	47/-
Szerokość (B) mm	600	600	800	800
Wysokość³⁾ (H) mm	2000	2200	2000	2200
Głębokość (T) mm	1000	1000	1000	1000
Odległość płaszczyzn w ramach dostawy mm	745	745	745	745
Nr kat. TE z poziomem mocowania 482,6 mm (19")	7000.940	7000.942	7000.944	7000.946
Nr kat. TE z metrycznym (535 mm) poziomem mocowania	7000.960¹⁾	7000.962¹⁾	-	-
19" akcesoria	Opak.			
Panel rozrządowy 19", 1 U do poziomego prowadzenia kabli, z 5 stalowymi wieszakami, ocynkowanymi, chromowanymi, rozmiar 100 x 37 mm	1 szt.	7257.035	7257.035	7257.035
Panel rozrządowy 19", 2 U do poziomego prowadzenia kabli, z 5 stalowymi wieszakami, ocynkowanymi, chromowanymi, rozmiar 120 x 80 mm	1 szt.	7257.100	7257.100	7257.100
Panel rozrządowy do mocowania większej ilości kabli, do mocowania z boku do ramy montażowej, wymiary 300 x 90 mm	2 szt.	7220.600	7220.600	7220.600
Kanał rozrządowy do kabli 19", 2 U do poziomego prowadzenia kabli, ze zdejmowaną osłoną czołową	1 szt.	7158.100	7158.100	7158.100
Półka urządzeniowa 19", 1/2 U montaż stały, głębokość regulowana w zakresie 600 – 900 mm	1 szt.	7063.720 ²⁾	7063.720 ²⁾	7063.720
Szyna ślizgowa 19", obciążalność 100 kg, statyczna, do 19"-odległości płaszczyzn wewnątrz 740 mm	2 szt.	7063.740 ²⁾	7063.740 ²⁾	7063.740
Szyna ślizgowa 19", głębokość regulowana w zakresie 590 – 930 mm, obciążalność 80 kg, statyczna	2 szt.	7063.883 ²⁾	7063.883 ²⁾	7063.883
Szyna profilowa C, zmienna w zakresie 450 – 850 mm	1 szt.	7016.140	7016.140	7016.140
Szyna do kabli z występami grzebieniowymi, zmienna w zakresie 450 – 850 mm	1 szt.	7016.150	7016.150	7016.150
Korytka kablowe dla pionowego zarządzania okablowaniem, do montażu z boku z tyłu przy 19" ramie montażowej, S = 100 mm, W = 1700 mm	1 kpl.	7000.685	7000.685	7000.685

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Montaż niemożliwy przy metrycznej płaszczyźnie mocowania.

³⁾ Wraz z 100 mm zabudowy dachowej/korytka prowadzenie kabli.

Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone



Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowo
Drzwi, dach i cokół:
gruntowane zanurzeniowo,
powlekane proszkowo
w RAL 7035
Blachy podłogi, system chassis
i szyny profilowe:
ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami lub ścianą tylną, płytą dachową, cokołem, wentylowany 100 mm, uziemienie wszystkich części płaskich;
dodane:
nóżki poziomujące z adapterem cokołu,
4 bolce dystansowe do podnoszenia dachu,
4 szyny wsporcze do kabli do płaszczyzny wewnętrznej ramy,
10 kablowych wieszaków przelotowych (105 x 70 mm, tworzywo sztuczne, przy DK 7930.100 w 44 x 70 mm),
50 nakrętek kłatkowych M6, przewodzących,
50 śrub z łbem sześciokątnym M6.

V 1

Drzwi przeszklone przednie, 180°, z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E; drzwi z blachy stalowej, tylne, 130°, z uchwytem obrotowym i zamkiem bębnekowym 3524 E. Ciałe profile montażu z przodu, zamontowane ok. 150 mm za przednią krawędzią ramy, montowane jako wsporniki wgłębne na systemowych szynach chassis TS. Płyta podłogi, jednoczęściowa, wentylowana, z wprowadzeniem kabli.

V 2

Drzwi przeszklone przednie, 180°, z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E; drzwi blaszane tylne, 130°, z uchwytem obrotowym i wkładką bębnekową 3524 E. Ciałe profile montażu z przodu i tyłu, odstęp płaszczyzn w ustawieniu fabrycznym 498 mm. Kształtowe szyny profilowe na wspornikach, montowane ok. 150 mm za przednią krawędzią ramy. Płyta podłogi zamontowana z przodu jako zaślepka.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

	V 1	V 2	V 2	V 2
U	24	38	42	47
Szerokość (B1) mm¹⁾	600	800	800	800
Wysokość (H1 + H2) mm¹⁾	1200 + 100	1800 + 100	2000 + 100	2200 + 100
Głębokość (T1) mm¹⁾	600	800	800	800
Szerokość prześwitu (B2) mm	512	712	712	712
Wysokość prześwitu (H3) mm	1112	1712	1912	2112
Głębokość prześwitu (T2) mm	512	712	712	712
Nr kat. DK wraz z 2 nakładanymi ścianami bocznymi z zamkiem bębnekowym 3524 E	7930.100³⁾	7930.800³⁾	7930.200³⁾	7930.220³⁾
Nr kat. DK jako szafa szeregową bez boków, wraz z zestawem łączenia szeregowego TS 8800.500	–	7930.850²⁾³⁾	7930.250³⁾	7930.270²⁾³⁾

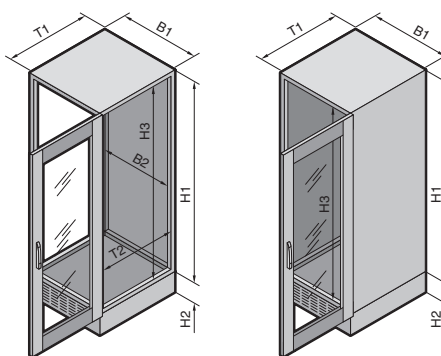
¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

³⁾ Aluminiowe drzwi przeszklone, termin dostawy na zapytanie.

Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone



Sieci telekomunikacyjne

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowanie zanurzeniowe
Drzwi, dach i cokół:
gruntowane zanurzeniowo,
powlekane proszkowo
w RAL 7035
Blachy podłogi, system chassis
i szyny profilowe:
ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami lub ścianą tylną, płytą dachową, cokołem, wentylowany 100 mm, uziemienie wszystkich części płaskich;
dodane:
nóżki poziomujące z adapterem cokołu,
4 bolce dystansowe do podnoszenia dachu,
4 szyny wsporcze do kabli do płaszczyzny wewnętrznej ramy,
10 kablowych wieszaków przelotowych (105 x 70 mm, tworzywo sztuczne),
50 nakrętek klatkowych M6, przewodzących,
50 śrub z łbem sześciokątnym M6.

V 3

Drzwi przeszklone wentylowane przednie, 180°, z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E;
drzwi blaszane wentylowane tylne, 180°, z uchwytem obrotowym i wkładką bębnekową 3524 E.
Caliwe profile montażowe z przodu i tyłu, odstęp płaszczyzn w ustawieniu fabrycznym 740 mm.
Szyny profilowe w kształcie litery L zamocowane na 2 lub 3 wspornikach.
Płyta podłogi, jednoczęściowa, wentylowana, z wprowadzeniem kabli.

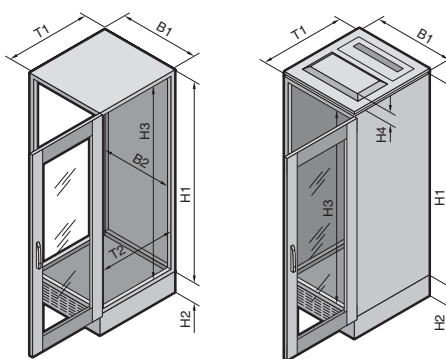
Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

	V 3	V 3	V 3	V 3	V 3
U	24	42	42	47	47
Szerokość (B1) mm¹⁾	800	800	800	800	800
Wysokość (H1 + H2) mm¹⁾	1200 + 100	2000 + 100	2000 + 100	2200 + 100	2200 + 100
Głębokość (T1) mm¹⁾	900	900	1000	900	1000
Szerokość prześwitu (B2) mm	712	712	712	712	712
Wysokość prześwitu (H3) mm	1112	1912	1912	2112	2112
Głębokość prześwitu (T2) mm	812	812	912	812	912
Nr kat. DK wraz z 2 nakładanymi ścianami bocznymi z zamkiem bębnekowym 3524 E	7830.120	7830.300	7830.330	7830.320²⁾	7830.340²⁾
Nr kat. DK jako szafa szeregową bez boków, wraz z zestawem łączenia szeregowego TS 8800.500	–	7830.350	7830.335	7830.370²⁾	7830.380²⁾

¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone



Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:

gruntowane zanurzeniowo

Drzwi, dach i cokół:

gruntowane zanurzeniowo,

powlekane proszkowo

w RAL 7035

Blachy podłogi, system chassis

i szyny profilowe:

ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami lub ścianą tylną, płytą dachową, cokółem, wentylowany 100 mm, uziemienie wszystkich części płaskich;

dodane:

nóżki poziomujące z adapterem cokołu,

4 bolce dystansowe do podniesienia dachu lub kominka wentylacyjnego,

4 szyny wsporcze do kabli do płaszczyzny wewnętrznej ramy,

10 kablowych wieszaków przelotowych (105 x 70 mm, tworzywo sztuczne), 50 nakrętek klatkowych M6, przewodzących, 50 śrub z łbem sześciokątnym M6.

V 4

Drzwi przeszklone przednie, 180°, z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E; drzwi blaszane tylne, 130°, z uchwytem obrotowym i wkładką bębnekową 3524 E. Dostępna jest również szafa pusta do indywidualnej zabudowy, zabudowy częściowej calowej/metrycznej lub połączenie szyn profilowych i 19" ram montażowych. Płyta podłogi zamontowana z przodu jako zaślepka.

V 5

Drzwi przeszklone przednie 180°, z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E; drzwi blaszane tylne 130°, z uchwytem obrotowym i wkładką bębnekową 3524 E. Calowe profile montażowe z przodu i tyłu, odstęp płaszczyzn w ustawieniu fabrycznym 598 mm. Szyny profilowe w kształcie litery L zamontowane na wspornikach po środku. Płyta dachowa z wycięciem do zainstalowania wentylatora oraz z kominkiem wentylacyjnym na bolcu dystansowym. Płyta podłogi zamontowana z przodu jako zaślepka.

V 6

Drzwi przeszklone przednie 180°, z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E. ściana tylna z blachy stalowej. Duża rama wychyłna, z boczną zaślepką do montażu komponentów 482,6 mm (19") przy wykorzystaniu całej wysokości szafy (130°, 150 kg). Pełna zabudowa z przodu, ściana tylna, wraz z zestawem montażowym do ramy wychyłnej SR 1995.825 do 150 kg obciążalności łącznej, statycznej. Płyta dachowa z wycięciem do zainstalowania wentylatora oraz z kominkiem wentylacyjnym na bolcu dystansowym. Płyta podłogi, jednoczęściowa, wentylowana, z wprowadzeniem kabli.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

	V 4	V 5	V 6
U			
Szerokość (B1) mm¹⁾	800	800	800
Wysokość (H1 + H2) mm, (H1 + H2 + H4) mm¹⁾	2000 + 100	2000 + 100 + 25	2000 + 100 + 25
Głębokość (T1) mm¹⁾	800	800	800
Szerokość prześwitu (B2) mm	712	712	712
Wysokość prześwitu (H3) mm	1912	1912	1912
Głębokość prześwitu (T2) mm	712	712	712
Nr kat. DK wraz z 2 nakładanymi ścianami bocznymi z zamkiem bębnekowym 3524 E	7930.400³⁾	7930.500³⁾	7930.660³⁾
Nr kat. DK jako szafa szeregową bez boków, wraz z zestawem łączenia szeregowego TS 8800.500	–	7930.550²⁾³⁾	7930.670²⁾³⁾

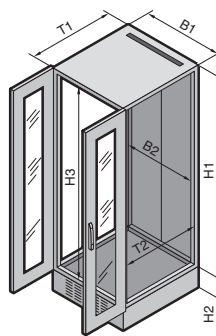
¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

³⁾ Aluminiowe drzwi przeszklone, termin dostawy na zapytanie.

Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone



Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:

gruntowane zanurzeniowo

Drzwi, dach i cokół:

gruntowane zanurzeniowo,

powlekane proszkowo

w RAL 7035

Blachy podłogi, system chassis

i szyny profilowe:

ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami lub ścianą tylną, płytą dachową, cokołem, wentylowany 100 mm, uziemienie wszystkich części płaskich;

dołączone:

nóżki poziomujące z adapterem

cokołu,

4 bolce dystansowe do podno-

szenia dachu,

4 szyny wsporcze do kabli do

połeczności wewnętrznej ramy,

10 kablowych wieszaków

przelotowych (105 x 70 mm,

tworzywo sztuczne),

50 nakrętek klatkowych M6,

przewodzących,

50 śrub z łbem sześciokątnym

M6.

V 7

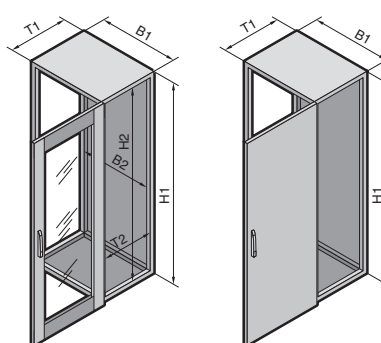
Drzwi przeszklone przednie, dzielone pionowo, 180°, drzwi z blachy stalowej tylne, dzielone pionowo, 180°. Cάλowe profile montażowe z przodu i tyłu, odstęp płaszczyzn w ustawieniu fabrycznym 498 mm.

Kształtowe szyny profilowe na wspornikach narożnych, montowane ok. 150 mm za przednią krawędzią ramy. Płyta podłogi zamontowana z przodu jako zaśleпка.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U		42
Szerokość (B1) mm		800
Wysokość (H1 + H2) mm		2000 + 100
Głębokość (T1) mm		800
Szerokość prześwitu (B2) mm		712
Wysokość prześwitu (H3) mm		1912
Głębokość prześwitu (T2) mm		712
Nr kat. DK jako szafa szeregową bez boków, wraz z zestawem łączenia szeregowego TS 8800.500	V 7	7830.260
Akcesoria		Strona
Dwie nakładane ściany boczne z zamknięciem bębnowym 3524 E	7824.208	919

Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, typ 1 i 2



Typ 1

Drzwi przeszklone przednie (180°), z pojedynczą szybą ochronną 3 mm, uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E; drzwi blaszane tylne (130°) z uchwytem obrotowym i zamknięciem bezpieczeństwa 3524 E.

Typ 2

Drzwi z blachy stalowej przednie (180°), z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębnekowej 3524 E; drzwi blaszane tylne (130°) z uchwytem obrotowym i zamknięciem bezpieczeństwa 3524 E.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo
Drzwi i dach: gruntowane zanurzeniowo, powlekane proszkowe w RAL 7035
Blachy podłogi, system chassis: chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami, płytą dachową, wieloczęściową płytą podłogi, 2 systemowymi szynami chassis do gł. szafy.

Atesty,

patrz strona 92.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U	15	20	20	24	24	24	24	24
Szerokość (B1) mm ¹⁾	600	600	800	600	800	800	800	800
Wysokość (H1) mm ¹⁾	800	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1200
Głębokość (T1) mm ¹⁾	600	600	600	600	600	800	900	1000
Szerokość prześwitu (B2) mm	512	512	712	512	712	712	712	712
Wysokość prześwitu (H2) mm	712	912	912	1112	1112	1112	1112	1112
Głębokość prześwitu (T2) mm	512	512	512	512	512	712	812	912
Nr kat. DK, typ 1 z drzwiami przeszklonymi z przodu	7920.100 ³⁾	7920.200 ³⁾	7920.240 ²⁾³⁾	7920.300 ³⁾	7920.340 ²⁾³⁾	7920.350 ³⁾	7920.355 ³⁾	7920.360 ²⁾³⁾
Nr kat. DK, typ 2 z drzwiami z blachy stalowej z przodu	7821.100	7821.200	7821.240 ²⁾	7821.300	7821.340	-	7821.355	-

U	29	29	29	33	33	33	38	38
Szerokość (B1) mm ¹⁾	600	600	800	600	600	800	600	600
Wysokość (H1) mm ¹⁾	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1800	1800
Głębokość (T1) mm ¹⁾	600	800	600	600	800	600	600	800
Szerokość prześwitu (B2) mm	512	512	712	512	512	712	512	512
Wysokość prześwitu (H2) mm	1312	1312	1312	1512	1512	1512	1512	1712
Głębokość prześwitu (T2) mm	512	712	512	512	712	512	512	712
Nr kat. DK, typ 1 z drzwiami przeszklonymi z przodu	7920.400 ²⁾³⁾	7920.410 ³⁾	7920.440 ²⁾³⁾	7920.500 ³⁾	7920.510 ³⁾	7920.540 ²⁾³⁾	7920.600 ³⁾	7920.610 ³⁾
Nr kat. DK, typ 2 z drzwiami z blachy stalowej z przodu	7821.400 ²⁾	7821.410	7821.440 ²⁾	7821.500	7821.510	7821.540 ²⁾	7821.600	7821.610

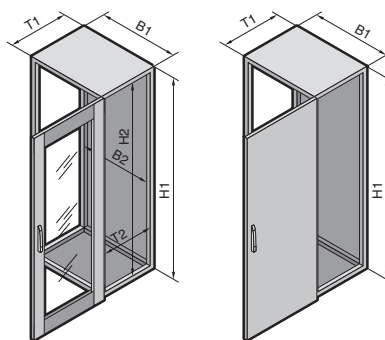
¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

³⁾ Aluminiowe drzwi przeszklone, termin dostawy na zapytanie.

Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal TS 8, typ 1 i 2



Typ 1

Drzwi przeszkłone przednie (180°), z pojedynczą szybą ochronną 3 mm, uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębno-kowej 3524 E; drzwi blaszane tylne (130°) z uchwytem obrotowym i zamknięciem bezpieczeństwa 3524 E.

Typ 2

Drzwi z blachy stalowej przednie (180°), z uchwytem Komfort do wkładki półcylicydrycznej oraz wkładki bębno-kowej 3524 E; drzwi blaszane tylne (130°) z uchwytem obrotowym i zamknięciem bezpieczeństwa 3524 E.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo
Drzwi i dach: gruntowane zanurzeniowo, powlekane proszkowe w RAL 7035
Blachy podłogi i system chassis: chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami, płytą dachową, wieloczęściową płytą podłogi, 2 systemowymi szynami chassis do gł. szafy.

Atesty,

patrz strona 92.

Rysunek szczegółowy,

dostępny w Internecie.

U	38	38	38	38	42	42	42	42	42
Szerokość (B1) mm¹⁾	600	800	800	800	600	600	600	600	800
Wysokość (H1) mm¹⁾	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000
Głębokość (T1) mm¹⁾	900	600	800	1000	600	800	900	1000	600
Szerokość prześwitu (B2) mm	512	712	712	712	512	512	512	512	512
Wysokość prześwitu (H2) mm	1712	1712	1712	1712	1912	1912	1912	1912	1912
Głębokość prześwitu (T2) mm	812	512	712	912	512	712	812	912	512
Nr kat. DK, typ 1 z drzwiami przeszkłonymi z przodu	7920.620 ³⁾	7920.640 ³⁾	7920.650 ³⁾	7920.670 ³⁾	7920.700 ³⁾	7920.710 ²⁾³⁾	7920.720 ³⁾	7920.730 ³⁾	7920.740 ³⁾
Nr kat. DK, typ 2 z drzwiami z blachy stalowej z przodu	7821.620 ²⁾	7821.640 ²⁾	7821.650	7821.670 ²⁾	7821.700	7821.710 ²⁾	7821.720	7821.730	7821.740

U	42	42	42	47	47	47	47	47	47
Szerokość (B1) mm¹⁾	800	800	800	600	600	800	800	800	800
Wysokość (H1) mm¹⁾	2000	2000	2000	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Głębokość (T1) mm¹⁾	800	900	1000	600	800	600	800	900	1000
Szerokość prześwitu (B2) mm	712	712	712	512	512	512	712	712	712
Wysokość prześwitu (H2) mm	1912	1912	1912	2112	2112	2112	2112	2112	2112
Głębokość prześwitu (T2) mm	712	812	912	512	712	512	712	812	912
Nr kat. DK, typ 1 z drzwiami przeszkłonymi z przodu	7920.750 ³⁾	7920.760 ³⁾	7920.770 ³⁾	7920.800 ³⁾	7920.810 ³⁾	7920.840 ³⁾	7920.850 ³⁾	7920.860 ³⁾	7920.870 ³⁾
Nr kat. DK, typ 2 z drzwiami z blachy stalowej z przodu	7821.750	7821.760	7821.770	7821.800	7821.810	7821.840 ²⁾	7821.850	7821.860 ²⁾	7821.870

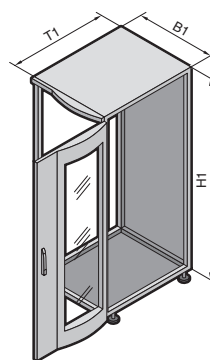
¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

³⁾ Aluminiowe drzwi przeszkłone, termin dostawy na zapytanie.

Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal flexRack(i)



Materiał:

Pionowe elementy ramy:
profil wytłaczany z aluminium,
rama podłogowa, dachowa,
części osłonowe:
blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Części płaskie:
lakierowane RAL 7035,
profile ramy i drzwi:
RAL 9006,
Osłony zamykające: RAL 7035
Szyba obserwacyjna:
przyciemniana, szara
Płyta podłogi: chromianowana

Zakres dostawy:

Stelaż wieloplatformowy FR(i)
z przeszklonymi drzwiami
z przodu (130°), TS drzwi
z blachy stalowej z tyłu (130°),
płyta dachowa zamknięta,
wieloczęściowa płyta podłogi,
nóżki poziomujące, uchwyt typu
Komfort do wkładek
półcylicydrycznych z przodu,
uchwyt obrotowy, z zamkiem
bębenkowym 3524 E.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy
nr 103 11 376
Niemiecki wzór zastrzeżony
nr 403 04 312
Brytyjski wzór zastrzeżony
nr 301 54 31

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

U	11	11	24	24	38	42	42	47
Szerokość (B1) mm¹⁾	600	600	600	600	600	600	600	600
Wysokość (H1) mm¹⁾	600	600	1200	1200	1800	2000	2000	2200
Głębokość (T1) mm¹⁾	605	1005	605	1005	605	605	1005	1005
Głębokość całkowita, z uchwytami i płytą dachową (T1) mm + 74,5 mm	679,5	1079,5	679,5	1079,5	679,5	679,5	1079,5	1079,5
Nr kat. FR(i)	7855.610²⁾	7855.620²⁾	7855.630²⁾	7855.640²⁾	7855.650²⁾	7855.660²⁾	7855.670²⁾	7855.680²⁾

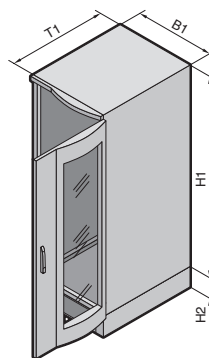
U	24	38	42	42	47	47
Szerokość (B1) mm¹⁾	800	800	800	800	800	800
Wysokość (H1) mm¹⁾	1200	1800	2000	2000	2200	2200
Głębokość (T1) mm¹⁾	805	805	805	1005	805	1005
Głębokość całkowita, z uchwytami i płytą dachową (T1) mm + 74,5 mm	879,5	879,5	879,5	1079,5	879,5	1079,5
Nr kat. FR(i)	7855.690²⁾	7855.700²⁾	7855.710	7855.720	7855.730²⁾	7855.740²⁾

¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie. ²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria strona 890 **Monitoring** strona 838 **Klimatyzacja** strona 628

Sieci telekomunikacyjne

Szafy sieciowe, Basis Rittal flexRack(i), wstępnie złożone



Materiał:

Pionowe elementy ramy: profil wyłaczany z aluminium, rama podłogowa, dachowa, cokół, części osłonowe: blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Części płaskie: lakierowane RAL 7035, profile ramy i drzwi: RAL 9006, Osłony zamykające: RAL 7035 Szyba obserwacyjna: stonowana, szary parsol Płyty podłogi, profile montażowe 482,6 mm (19"): chromi-anowane

Zakres dostawy:

Stelaż wieloplatformowy FR(i) z przeszklonymi drzwiami z przodu (130°), TS drzwi z blachy stalowej z tyłu (130°). Płyta dachowa, ściany boczne, cokół wentylowany, płyta podłogi, rozbudowa wewnętrzna – w zależności od wykonania. Uziemienie wszystkich części płaskich, uchwyty typu Komfort do wkładek półcylicydrycznych z przodu, uchwyt obrotowy z tyłu, z zamkiem bębnowym 3524 E.

Prawa ochrony:

Patent Niemcy nr 103 11 376 Niemiecki wzór zastrzeżony nr 403 04 312 Brytyjski wzór zastrzeżony nr 301 54 31






Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U	11	11	24	42	42
Szerokość (B1) mm¹⁾	600	600	600	800	800
Wysokość (H1 + H2) mm¹⁾	600	600	1200	2000 + 100	2000 + 100
Głębokość (T1) mm¹⁾	805	1005	1005	805	1005
Głębokość całkowita, z uchwytami i płytą dachową (T1) mm + 74,5 mm	879,5	1079,5	1079,5	879,5	1079,5
Nr kat. FR(i) szafa pojedyncza z 2 ścianami bocznymi	7855.480	7855.500	7855.510	7855.550	7855.570
Nr kat. FR(i) szafa w zabudowie szeregowej bez ścian bocznych wraz z zestawem łączenia	–	–	–	7855.540	7855.560²⁾

¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Szafy sieciowe, Basis Rittal flexRack(i), wstępnie złożone

						
U	11	11	24	42	42	Strona
Szerokość (B1) mm ¹⁾	600	600	600	800	800	
Wysokość (H1 + H2) mm ¹⁾	600	600	1200	2000 + 100	2000 + 100	
Głębokość (T1) mm ¹⁾	805	1005	1005	805	1005	
Głębokość całkowita, z uchwytem i płytą dachową (T1) mm + 74,5 mm	879,5	1079,5	1079,5	879,5	1079,5	
Nr kat. FR(i) szafa pojedyncza z 2 ścianami bocznymi	7855.480	7855.500	7855.510	7855.550	7855.570	
Nr kat. FR(i) szafa w zabudowie szeregowej bez ścian bocznych wraz z zestawem łączenia	–	–	–	7855.540	7855.560²⁾	
Drzwi						
Drzwi przeszklone przednie/drzwi z blachy stalowej TS tyłne	■	■	■	■	■	
Ściana boczna						
Ściana boczna, nakładana, włączanie z zamkiem bębnowym 3524 E	■	■	■	■ (tylko 7855.550)	■ (tylko 7855.570)	920
Blokada wewnętrzna do ściany bocznej, nakładana	■	■	■	■	■	919
Zabudowa szeregową	od strony 926	od strony 926	od strony 926	od strony 926	od strony 926	
Dach						
Płyta dachu, zamknięta	■	■	■	–	–	
Płyta dachu do wprowadzenia kabli, dwudzielna	–	–	–	■	■	
Różne warianty płyt dachowych, Basis TS 8	od strony 972	od strony 972	od strony 972	od strony 972	od strony 972	
Cokół						
Elementy cokołu zamknięte, przednie i tyłne	8601.605	8601.605	8601.605	8601.805	8601.805	893
Elementy cokołu, wentylowane, przednie i tyłne	7825.601	7825.601	7825.601	■	■	893
Boczne ostony cokołu	8601.085	8601.015	8601.015	■	■	893
Płyta podłogi zamontowana z przodu jako osłona, obszar tylny otwarty	–	–	–	■	■	
Płyta podłogi, jednoczęściowa, wentylowana	■	■	■	–	–	914
Warianty płyt podłogi, Basis TS 8	od strony 914	od strony 914	od strony 914	od strony 914	od strony 914	
Instalacja wewnętrzna						
Szyny profilowe 482,6 mm (19"), profil L z przodu	■	■	■	–	–	1091
Uzupełnienie szyn profilowych 482,6 mm (19"), profil L	7856.800	7856.800	7856.803	7856.809	7856.809	1092
Ramy montażowe 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu	–	–	–	■	■	1094
Dodatkowa rama montażowa 482,6 mm (19")	7856.710	7856.710	7856.713	7856.719	7856.719	1094
Systemowe płyty montażowe, systemy szyn do rozbudowy wewnętrznej	od strony 993	od strony 993	od strony 993	od strony 993	od strony 993	
Szyny wsporcze do kabli	patrz strona 1062	patrz strona 1062	patrz strona 1062	patrz strona 1062	patrz strona 1062	
Uziemienie/wyrównanie potencjałów	od strony 1034	od strony 1034	od strony 1034	od strony 1034	od strony 1034	
Listwy z gniazdami/Power Management	od strony 1038	od strony 1038	od strony 1038	od strony 1038	od strony 1038	
Półki urządzeń	od strony 1013	od strony 1013	od strony 1013	od strony 1013	od strony 1013	
19" technika zabudowy	od strony 1089	od strony 1089	od strony 1089	od strony 1089	od strony 1089	
Do szafy dołączono 4 szyny do wkładania z występami grzebieniowymi, z adapterem systemowym do mocowania i prowadzenia kabli w głębokości szafy	–	–	–	■	■	
Do szafy dołączono 10 wieszaków kablowych 105 x 70 mm	–	–	–	■	■	1069
50 nakrętek klatkowych i śrub z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym	–	–	–	■	■	1105
Prowadzenie kabli	od strony 1059	od strony 1059	od strony 1059	od strony 1059	od strony 1059	
Monitoring systemu CMC-TC	od strony 806	od strony 806	od strony 806	od strony 806	od strony 806	

■ W zakresie dostawy.

¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Sieci telekomunikacyjne

Porównanie systemów obudów naściennych

Konstrukcja decentralnych jednostek sieci telekomunikacyjnej jest szczególnie ważna dla małych i średnich przedsiębiorstw. Rittal posiada wysokiej jakości rozwiązania dla prawie wszystkich wymagań dla rozdziału i przesyłu sieci.

Obudowa naścienna i stojąca FlatBox

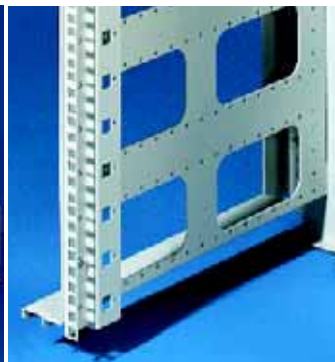


Zoptymalizowane pod kątem pojemności opakowanie Flatpack oferuje wiele zalet.

Technika połączeniowa Snap umożliwia montaż obudowy bez narzędzi. W ten sposób powstaje bardzo stabilna obudowa z wysoką statyczną nośnością 5 kg/U lub maks. 75 kg.

Po montażu wspornika podstawowego możliwa jest rozbudowa przy otwartej obudowie.

Obudowa naścienna, Basis Rittal QuickBox

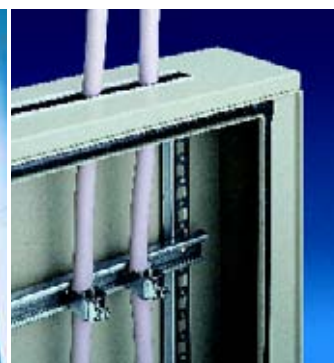


Wycięcia w kącie montażu ułatwiają dostęp do tylnej strony panel Patch lub komponentów aktywnych.

Szyny ślizgowe do podpierania ciężkich podzespołów.

Szczeliny wentylacyjne do wentylacji pasywnej.

Obudowa naścienna, Basis Rittal EL, 3-częściowa/2-częściowa



Optimalny dostęp dzięki 3- lub 2-częściowej konstrukcji zabudowy.

Wyposażona w miniuchwyt typu Komfort (3 – 15 U), uchwyt typu Komfort (18 i 21 U) oraz wymienne płyty kątnicowe okablowania.

2-częściowa obudowa z uchylną ramą. Możliwość montażu podzespołów oraz komponentów elektronicznych.

Niezależnie od tego, czy stosowany jest rozdzielacz LWL lub miedziany, czy 1/2 19" lub 19" obudowa, czy wysoka klasa ochrony czy pasywna wentylowana, obudowy ściienne, Rittal spełnią swoje zadanie.

Obudowa RNC/obudowa uniwersalna RNC

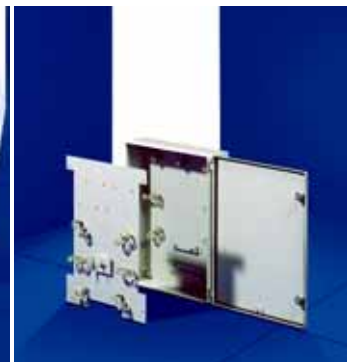


Przygotowana do montażu 1/2 19" komponentów. Za pośrednictwem adapterów istnieje także możliwość włączenia komponentów 10". 19" wariant do zabudowy pionowej.

Możliwość użycia zarówno jako obudowa stojąca, jak i ścienna. Maksymalna przestrzeń do celów montażowych.

Uniwersalna obudowa, pionowa do zabudowy 19", pozioma do zabudowy 1/2 19" lub 10".

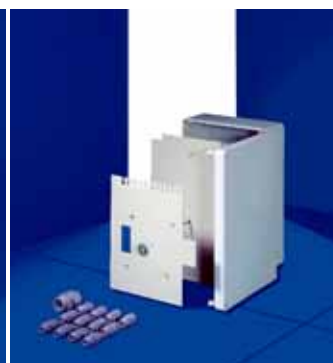
Obudowy ściienne i rozdzielacze



Obudowa ścienna Basis AE z wysuwaną ramą lub płaszczyzną 19" z regulowaną głębokością.

Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe
Rozdzielacze piętrowe i pośrednie do okablowania światłowodowego.

Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL, Basis AE
Idealna obudowa do zastosowań typu break-out.

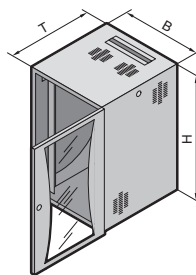


Rozrządowe rozdzielacze światłowodowe LWL
Dwa obszary dostępu:
1. do mocowania kaset światłowodowych
2. do obszaru Patch.

Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL, Poliwęglan do ekstremalnych warunków pracy z wysoką klasą ochrony IP 66 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000.

Sieci telekomunikacyjne

FlatBox



Małe opakowanie – duża wydajność. Oszczędność czasu, elastyczność, przemyślane rozwiązania

- Elastyczna możliwość zastosowania jako obudowę ścienną lub stojącą
- Wymiar szerokości i głębokości 700 mm zapewnia wystarczającą przestrzeń do zastosowania jako obudowa krosowa
- Montaż bez narzędzi

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Powlekana proszkowo, w kolorze RAL 7035

Zakres dostawy:

Obudowa w opakowaniu Flat-Pack,
1 element ścienny,
2 wsporniki podstawowe,
2 płyty dachowe/podłogowe, z wycięciami do wprowadzania kabli, z listwami szczotkowymi,
2 szyny profilowe 19" (przy 6 U i 9 U),

1 rama montażowa 19" (od 12 U),
4 nóżki poziomujące (od 12 U),
2 ściany boczne, zamykane,
1 drzwi przeszkłone, zamykane, zawiasy dowolnie wybierane.
Elementy łączące do szybkiego montażu bez narzędzi.
Zestaw uziemiający do systemowego uziemienia wszystkich części obudowy.

Z szynami profil. 482,6 mm (19") z przodu i drzwiami przeszkłonymi	Opak.					Strona
U		6	9	6	9	
Szerokość (B) mm		600	600	600	600	
Wysokość (H) mm		358	492	358	492	
Głębokość (T) mm		400	400	600	600	
Nr kat. DK	1 szt.	7507.000	7507.010	7507.100	7507.110	

Akcesoria						
19" szyny profilowe jako 2. płaszczyzna mocowania, 6 U	2 szt.	7507.706	–	7507.706	–	1092
19" szyny profilowe jako 2. płaszczyzna mocowania, 9 U	2 szt.	–	7507.709	–	7507.709	1092
Nóżki poziomujące	4 szt.	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	907
Płytki zakrywające do pól wentylatorów	6 szt.	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	704
Szyna uziemienia	1 szt.	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	1036
Szyna profilowa C do mocowania okablowania	1 szt.	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	1068
Szyna do kabli z występami grzebieniowymi do mocowania kabli	1 szt.	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	1068
Went., 230 V AC, 50/60 Hz, 117/135 m³/h, wydajność powietrza swobodna	1 szt.	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	703
Went., 48 V DC, 184 m³/h, wydajność powietrza swobodna	1 szt.	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	703
Termostat	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715

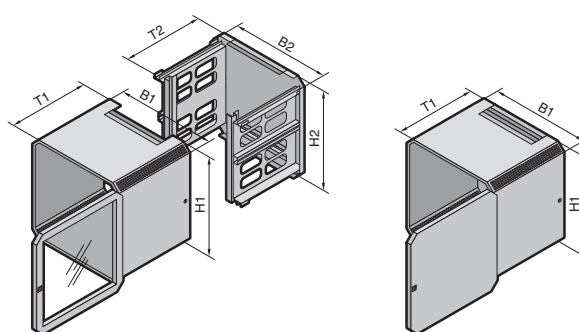
Z ramami mont. 482,6 mm (19") z przodu i drzwiami przeszkłonymi	Opak.							Strona
U		12	15	12	15	18	21	
Szerokość (B) mm		600	600	600	700	700	700	
Wysokość (H) mm		625	758	625	758	892	1025	
Głębokość (T) mm		400	400	600	700	700	700	
Nr kat. DK	1 szt.	7507.020	7507.030	7507.120	7507.200¹⁾	7507.210¹⁾	7507.220¹⁾	

Akcesoria								
19" szyny profilowe jako 2. płaszczyzna mocowania, 12 U	2 szt.	7507.712	–	7507.712	–	–	–	1092
19" szyny profilowe jako 2. płaszczyzna mocowania, 15 U	2 szt.	–	7507.715	–	7507.715	–	–	1092
19" szyny profilowe jako 2. płaszczyzna mocowania, 18 U	2 szt.	–	–	–	–	7507.718	–	1092
19" szyny profilowe jako 2. płaszczyzna mocowania, 21 U	2 szt.	–	–	–	–	–	7507.721	1092
Płytki zakrywające do pól wentylatorów	6 szt.	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	704
Szyna uziemienia	1 szt.	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	1036
Szyna profilowa C do mocowania okablowania	1 szt.	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	1068
Szyna do kabli z występami grzebieniowymi do mocowania kabli	1 szt.	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	1068
Went., 230 V AC, 50/60 Hz, 117/135 m³/h, wydajność powietrza swobodna	1 szt.	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	703
Went., 48 V DC, 184 m³/h, wydajność powietrza swobodna	1 szt.	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	703
Termostat	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715

¹⁾Warianty montażowe wstępnie na zamówienie specjalne

Akcesoria strona 890

Obudowa naścienna, Basis Rittal QuickBox, 6 – 12 U



Idealny dostęp podczas instalacji i konserwacji dzięki zdejmowanej osłonie.

Materiał:

Płyta montażowa naścienna z kątownikami montażowymi:
2,0 mm blacha stalowa
Osłona obudowy:
1,0 mm blacha stalowa
Drzwi: drzwi z blachy stalowej lub drzwi przeszklone z ramą z blachy stalowej i szybą ochronną ESG 3 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa:
powleczona proszkowo RAL 7035

Zakres dostawy:

Element naścienny: wstępnie złożone kątowniki montażowe, przepust szczotkowy do wprowadzenia kabli na dole/górze, szyna wsporcza dla kabli

Osłona obudowy: składająca się z płyty podłogi i dachowej ze szczelinami wentylacyjnymi, przepustu szczotkowego do wprowadzenia kabli na dole/górze, 2 bocznych zamków bębnowych, drzwi z blachy stalowej/drzwi przeszklone z zamkiem bębnowym, szyn profilowych 19", z płynną regulacją głębokości.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 198 11 711
Niemiecki wzór użytkowy nr 298 23 843
Patent Europa nr 1 064 709 obowiązujący w BE, ES, FR, GB, IT, NL, SE
Patent Tajwan nr NI 123 288
Patent Rosja nr 2190912
Patent Australia nr 733078
Patent Korea Płd. nr 10-0375062
Patent USA nr 6,435,364

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U	Opak.	6	6	6	9	9	12	12	12	Strona
Osłona obudowy	Szerokość (B1) mm	600	600	600	600	600	600	600	600	
	Wysokość (H1) mm	362	362	362	495	495	628	628	628	
	Głębokość (T1) mm	300	400	600	400	600	400	500	600	
Element naścienny	Szerokość (B2) mm	595	595	595	595	595	595	595	595	
	Wysokość (H2) mm	355	355	355	488	488	621	621	621	
	Maks. głęb. zabudowy (T2) mm	247	347	547	347	547	347	447	547	
Nr kat. z drzwiami przeszklonymi	1 szt.	7502.013	7502.014	7502.016	7502.024	7502.026	7502.034	7502.035	7502.036	
Nr kat. z drzwiami z blachy stalowej	1 szt.	–	7502.114	–	7502.124	7502.126	–	–	7502.136	

Akcesoria										
Szyny profilowe, stalowe	2 szt.	7502.201	7502.201	7502.201	7502.202	7502.202	7502.203	7502.203	7502.203	1092
Płyta kołnierkowa, zamknięta	2 szt.	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	1052
Uchwyt mocowania naściennego 10 mm	4 szt.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	975
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	975
Szyny typu kombi na szerokość obudowy	6 szt.	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	1063
Szyny typu kombi na głębokość obudowy	300/400 mm	6 szt.	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	1063
	500/600 mm	6 szt.	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	1063
Szyny ślizgowe na głębokość obudowy	300 mm	10 szt.	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1085
	400 mm	2 szt.	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	1098
	500/600 mm		7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	1098
Zestaw uziemienia	1 szt.	7502.240	7502.240	7502.260	7502.240	7502.260	7502.240	7502.260	7502.260	1036
Szybkie zamykanie	2 szt.	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	959

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Wieszaki kątowe

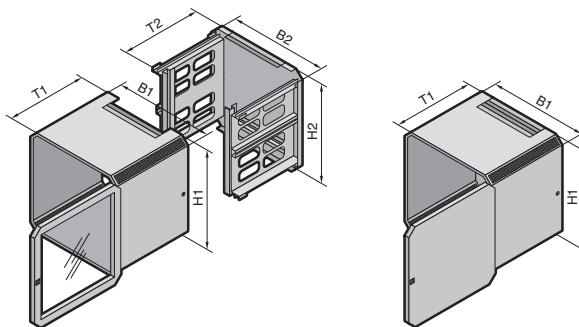
do montażu przy profilu C i szynach typu kombi, patrz strona 1064.



Szuflada światłowodowa

jako końcowe urządzenie zamykające w technice światłowodowej lub jako rozdzielacz światłowodów, patrz strona 1111.

Obudowa naścienna, Basis Rittal QuickBox, 15 – 21 U



Idealny dostęp podczas instalacji i konserwacji dzięki zdejmowanej osłonie.

Materiał:

Płyta montażowa naścienna z kątownikami montażowymi:
2,0 mm blacha stalowa
Osłona obudowy:
1,0 mm blacha stalowa
Drzwi: drzwi z blachy stalowej lub drzwi przeszkłone z ramą z blachy stalowej i szybą ochronną ESG 3 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa:
powleczana proszkowo RAL 7035

Zakres dostawy:

Element naścienny: wstępnie złożone kątowniki montażowe, przepust szczotkowy do wprowadzenia kabli na dole/górze, szyna wsporcza dla kabli

Osłona obudowy: składająca się z płyty podłogi i dachowej ze szczelinami wentylacyjnymi, przepustu szczotkowego do wprowadzenia kabli na dole/górze, 2 bocznych zamków bębnowych, drzwi z blachy stalowej/drzwi przeszkłone z zamkiem bębnowym, szyn profilowych 19", z płynną regulacją głębokości.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 198 11 711
Niemiecki wzór użytkowy nr 298 23 843
Patent Europa nr 1 064 709 obowiązujący w BE, ES, FR, GB, IT, NL, SE
Patent Tajwan nr NI 123 288
Patent Rosja nr 2190912
Patent Australia nr 733078
Patent Korea Płd. nr 10-0375062
Patent USA nr 6,435,364

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U	Opak.	15	15	15	18	18	21	21	Strona
Osłona obudowy	Szerokość (B1) mm	600	600	600	600	600	600	600	
	Wysokość (H1) mm	762	762	762	895	895	1028	1028	
	Głębokość (T1) mm	400	500	600	400	600	400	600	
Element naścienny	Szerokość (B2) mm	595	595	595	595	595	595	595	
	Wysokość (H2) mm	755	755	755	888	888	1021	1021	
	Maks. głęb. zabudowy (T2) mm	347	447	547	347	547	347	547	
Nr kat. z drzwiami przeszkłonymi	1 szt.	7502.044	7502.045	7502.046	7502.054	7502.056	7502.064	7502.066	
Nr kat. z drzwiami z blachy stalowej	1 szt.	7502.144	–	7502.146	–	–	–	7502.166	

Akcesoria									
Szyny profilowe, stalowe	2 szt.	7502.204	7502.204	7502.204	7502.205	7502.205	7502.206	7502.206	1092
Płyta kołnierзова, zamknięta	2 szt.	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	1052
Uchwyt mocowania naściennego 10 mm	4 szt.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	975
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	975
Szyny typu kombi na szerokość obudowy	6 szt.	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	1063
Szyny typu kombi na głębokość obudowy	300/400 mm	6 szt.	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	1063
	500/600 mm	6 szt.	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	1063
Szyny ślizgowe na głębokość obudowy	400 mm	2 szt.	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	1098
	500/600 mm	2 szt.	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	1098
Zestaw uziemienia	1 szt.	7502.240	7502.260	7502.260	7502.240	7502.260	7502.240	7502.260	1036
Szybkie zamykanie	2 szt.	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	959

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

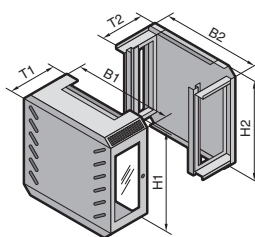


Ściana zarządzania kablami dla wszystkich QuickBox od wysokości 15 U, patrz strona 1073.



Zestaw uziemienia do zgodnego z normami uziemienia QuickBox. Z połączeniami fast-end, patrz strona 1036.

Obudowa naścienna, Basis Rittal QuickBox z pionową płaszczyzną 482,6 mm (19")



Optymalne wykorzystanie powierzchni wewnętrznej dzięki bocznej montażowi komponentów 482,6 mm (19"). Kontrola statusu przez boczne okno wziernikowe.

Materiał:
Płyta montażowa naścienna z kątownikami montażowymi: 2,0 mm blacha stalowa
Osłona obudowy: 1,0 mm blacha stalowa z bocznym bezpiecznym szkłem ESG, 3 mm

Powierzchnia zewnętrzna:
Obudowa: powlekana proszkowo RAL 7035

Zakres dostawy:
Element naścienny: z wstępnie zmontowanym kątownikiem montażowym 482,6 mm (19") do instalacji bocznej komponentów oraz przepustu szczotkowego do wprowadzenia kabli z dołu i z góry.

Osłona obudowy: z bocznymi szczelinami wentylacyjnymi wspierającymi klimatyzację pasywną. Obudowę zabezpiecza się za pomocą dwóch zamków bębnekowych znajdujących się po bokach.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U pionowe	Opak.	3	6	Strona
Osłona obudowy	Szerokość (B1) mm	600	600	
	Wysokość (H1) mm	631	631	
	Głębokość (T1) mm	210	360	
Element naścienny	Szerokość (B2) mm	595	595	
	Wysokość (H2) mm	621	621	
	Głębokość (T2) mm	198	348	
Nr kat. DK	1 szt.	7502.630¹⁾	7502.660¹⁾	
Akcesoria				
Płyty kołnierzowe, zamknięte	2 szt.	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	1052
Uchwyt mocowania naściennego 10 mm	4 szt.	2508.010	2508.010	975
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	975
Szyny typu kombi do pionowego montażu na elemencie naściennym QB	6 szt.	7502.304	7502.304	1063
Szyny typu kombi do montażu poziomego	6 szt.	7502.304	7502.304	1063
Ściana montażowa i zarządzania kablami do prowadzenia kabli i mocowania urządzeń małogabarytowych	1 szt.	7502.270	7502.270	1073
Szyny profilowe, 482,6 mm (19") do montażu z przodu urządzenia, 12 U	2 szt.	7502.203	7502.203	1092

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



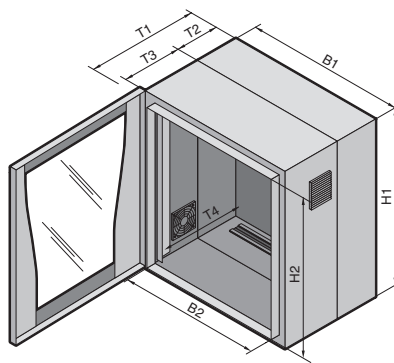
Panel zaślepiający do szybkiego montażu bez narzędzi, patrz strona 1110.



Mocowanie naścienne w odległości 10 mm lub 40 mm, patrz strona 975.

Sieci telekomunikacyjne

Obudowy naścienne, Basis Rittal EL, 3-częściowe, zmontowane, głębokość 573/673



Materiał:

Część naścienna i odchylana:
Blacha stalowa, 1,5 mm
Szyba obserwacyjna:
Szyba ochronna ESG, 3 mm

Kolor:

Część naścienna i odchylana:
malowana proszkowo
RAL 7035,
drzwi przeszkłone:
RAL 7035/7015 (słate grey)

Klasa ochrony:

IP 43 wg EN 60 529/09.2000
przy zastosowaniu zamkniętych
płyt kołnierzowych

Zakres dostawy:

Element naścienny:
z pionowymi szynami mon-
tażowymi oraz poziomymi szynami
profilowymi C do mocowania
przewodów,
z płytą kołnierzową na górze
zamkniętą, z płytą kołnierzową
do okablowania na dole
z przepustem szczotkowym,
szyną uziemienia do połączenia
ze wspólnym punktem zero-
wym, wieszakiem do zamoco-
wania na ścianie 10 mm.

Część odchylana:

z podziałką otworów 25 mm
w ramie frontowej i tylnej,
2 szyny profilowe 482,6 mm
(19") zamocowane na szynach
C, płynna regulacja głębokości,
filtr wylotowy z prawej i lewej
strony.

Drzwi przeszkłone:

z szybą ESG 3 mm,
9 + 15 U z mini uchwytem typu
Komfort do wkładek zamka,
21 U z uchwytem typu Komfort
i blokadą 2-punktową,
wraz z zamkiem bębnowym
3524 E.

Na zamówienie specjalne:

- rozdzielacz naścienny
całkowicie zmodyfikowany
- drzwi z ramą aluminiową
- drzwi blaszane pełne
- drzwi z blachą perforowaną

Atesty,

patrz strona 94.

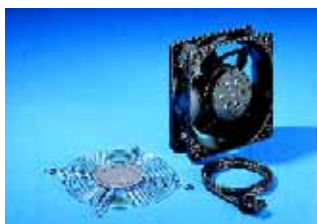
Rysunek szczegółowy,

dostępny w Internecie.

U	Opak.	9	15	21	9	15	21	Strona
Szerokość (B1) mm		600	600	600	600	600	600	
Wysokość (H1) mm		478	746	1012	478	746	1012	
Głębokość (T1) mm		573	573	573	673	673	673	
Szerokość prześwitu (B2) mm		502	502	502	502	502	502	
Wysokość prześwitu (H2) mm		417	684	951	417	684	951	
Głębokość części naściennej (T2) mm		135	135	135	135	135	135	
Głębokość części odchylanej (T3) mm		416	416	416	516	516	516	
Maks. głębokość zabudowy (T4) mm		520	520	520	620	620	620	
Nr kat. DK	1 szt.	7709.735	7715.735	7721.735	7709.535	7715.535	7721.535	
Obciążalność część odchylana (kg, statyczna)		45	75	75	45	75	75	

Akcesoria

Płyta kołnierzowa, zamknięta	1 szt.	2235.135	2235.135	2235.135	2235.135	2235.135	2235.135	1052
Płyta kołnierzowa z przepustem szczotkowym	1 szt.	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	1052
Płyta kołnierzowa do metrycznych dławików	1 szt.	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	1052
Wentylator dodatkowy 230 Volt	1 szt.	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	703
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	725
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	975
Wkładki zamka		patrz strona 956						
Półki urządzeniowe 2 U, montaż na stałe lub wysuwane, głębokość 300 mm	1 szt.	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	1019
Półki urządzeniowe 2 U, montaż na stałe, głębokość 250 mm	1 szt.	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	1021



Wentylatory

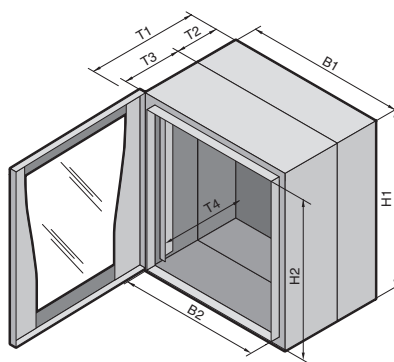
w 230 V AC lub 48 V DC,
patrz strona 703.



Listwy zasilania

do montażu w elemencie
naściennym lub profilu 19",
patrz strona 1038.

Obudowy naścienne, Basis Rittal EL, 3-częściowe, z szynami montażowymi, głębokość 473 mm



Materiał:

Część naścienna i odchylana:
blacha stalowa, 1,5 mm
Szyba obserwacyjna:
szyba ochronna ESG, 3 mm

Kolor:

Część naścienna i odchylana:
malowana proszkowo
RAL 7035,
drzwi przeszklone:
RAL 7035/7015 (slate grey)

Klasa ochrony:

IP 55 według
PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Element naścienny:
z pionowymi szynami mon-
tażowymi oraz poziomymi szynami profilowymi C do mocowania przewodów,
z płytą kołnierkową na górze zamkniętą, wieszakiem do zamocowania na ścianie 10 mm.

Część odchylana:
z podziałką otworów 25 mm w ramie frontowej i tylnej,
2 szyny profilowe 482,6 mm (19") zamocowane na szynach C, płynna regulacja głębokości.

Drzwi przeszklone:

6 – 15 U z mini uchwytem typu Komfort do wkładek zamka,
18 – 21 U z uchwytem typu Komfort i blokadą 2-punktową, wraz z zamkiem bębnowym 3524 E.

Na zamówienie specjalne:

- rozdzielacz naścienny całkowicie zmodyfikowany
- wymiary specjalne (G = 373 mm, 573 mm)
- drzwi z ramą aluminiową
- drzwi blaszane pełne

Atesty,

patrz strona 94.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U	Opak.	6	9	12	15	18	21	Strona
Szerokość (B1) mm		600	600	600	600	600	600	
Wysokość (H1) mm		345	478	612	746	878	1012	
Głębokość (T1) mm		473	473	473	473	473	473	
Szerokość prześwitu (B2) mm		502	502	502	502	502	502	
Wysokość prześwitu (H2) mm		284	417	551	684	817	951	
Głębokość części naściennej (T2) mm		135	135	135	135	135	135	
Głębokość części odchylanej (T3) mm		316	316	316	316	316	316	
Maks. głębokość zabudowy (T4) mm		420	420	420	420	420	420	
Nr kat. DK	1 szt.	7706.135	7709.135	7712.135	7715.135	7718.135¹⁾	7721.135	
Obciążalność część odchylana (kg, statyczna)		30	45	60	75	75	75	

Akcesoria

Płyta kołnierkowa z przepustem szczotkowym	1 szt.	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	1052
Płyta kołnierkowa do metrycznych dławików	1 szt.	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	1052
Cokół	1 szt.	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	904
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	975
Wkładki zamka		patrz strona 956						
Szyba uziemiająca, pozioma	1 szt.	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	1036
Półki urządzeniowe 2 U, montaż na stałe	1 szt.	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	1019
Półki urządzeniowe 2 U, montaż na stałe, głębokość 250 mm	1 szt.	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	1021
Półki urządzeniowe 1 U, montaż na stałe, głębokość 140 mm	1 szt.	7119.140	7119.140	7119.140	7119.140	7119.140	7119.140	1021

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Szyny ślizgowe

do podpierania ciężkich elementów na profilu 19", patrz strona 1097.

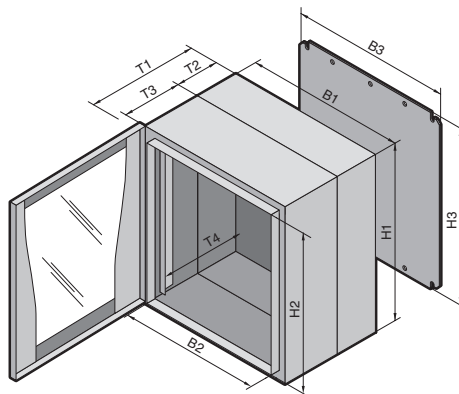


Wkładka półcylicydryczna

do indywidualnego zamykania w uchwycie typu Komfort lub mini uchwycie typu Komfort, patrz strona 957. Uchwyty, patrz strona 947.

Sieci telekomunikacyjne

Obudowy naścienne, Basis Rittal EL, 3-częściowe, z płytą montażową, głębokość 373



Materiał:

Część naścienna i odchylana:
1,5 mm blacha stalowa
Płyta montażowa:
2,5 mm blacha stalowa,
ocynkowana
Szyba obserwacyjna:
szyba ochronna ESG, 3 mm

Kolor:

Część naścienna i odchylana:
malowana proszkowo RAL 7035,
drzwi przeszklone:
RAL 7035/7015 (slate grey)

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:

Element naścienny:
z 2 płytami kołnierzowymi
okablowania, z dołączoną 1 płytą
montażową i zestawem mon-
tażowym.

Część odchylana:

z 2 19-calowymi profilami
mocowania zamontowanymi
z zestawem montażowym.

Drzwi przeszklone:

3 – 15 U z mini uchwytem typu
Komfort do wkładek zamka,
18 – 21 U z uchwytem typu
Komfort i blokadą 2-punktową,
wraz z zamkiem bębnowym
3524 E.

Na zamówienie specjalne:

- inne wymiary i kolory
- drzwi z ramą aluminiową
- drzwi blaszane pełne

Atesty,

patrz strona 94.

Rysunek szczegółowy,

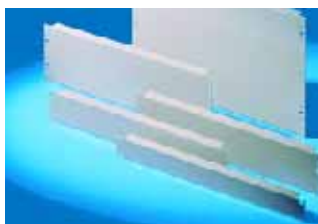
dostępny w Internecie.

U	Opak.	3	6	9	12	15	18	21	Strona
Szerokość (B1) mm		600	600	600	600	600	600	600	
Wysokość (H1) mm		212	345	478	612	746	878	1012	
Głębokość (T1) mm		373	373	373	373	373	373	373	
Szerokość prześwitu (B2) mm		502	502	502	502	502	502	502	
Wysokość prześwitu (H2) mm		151	284	417	551	684	817	951	
Głębokość części naściennej (T2) mm		135	135	135	135	135	135	135	
Głębokość części odchylanej (T3) mm		216	216	216	216	216	216	216	
Maks. głębokość zabudowy (T4) mm		320	320	320	320	320	320	320	
Szerokość płyty montażowej (B3) mm		485	485	485	485	485	485	485	
Wysokość płyty montażowej (H3) mm		165	299	432	565	699	832	965	
Nr kat. EL	1 szt.	2243.605	2246.605	2249.605	2252.605	2255.605	2258.605¹⁾	2261.605	
Obciążalność część odchylana (kg, statyczna)		15	30	45	60	75	75	75	

Akcesoria

Uchwyt mocowania naściennego 10 mm	4 szt.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	975
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	975
Płyta kołnierzowa z przepustem szczotkowym	1 szt.	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	1052
Płyta kołnierzowa do metrycznych dławików	1 szt.	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	1052
Dławiki kablowe									patrz strona 1054
Wkładki zamka									patrz strona 956
Szyny ślizgowe	10 szt.	2240.000	2240.000	2240.000	2240.000	2240.000	2240.000	2240.000	1099
Szyny profilowe C	4 szt.	2238.000	2238.000	2238.000	2238.000	2238.000	2238.000	2238.000	1002
Zaślepki	3 szt.								patrz strona 1100

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Panele zaślepiające

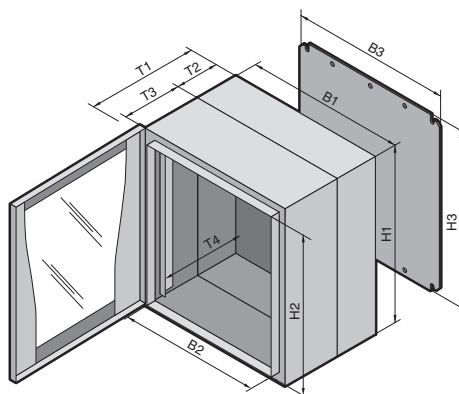
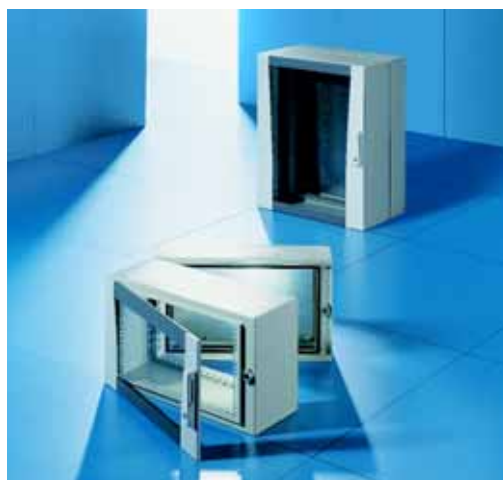
do indywidualnej zabudowy,
patrz strona 1110.



Płyty kołnierzowe

do segmentu PG do prowadzenia kabli z wysoką klasą ochrony IP,
patrz strona 1053.

Obudowy naścienne, Basis Rittal EL, 3-częściowe, z płytą montażową, głębokość 473



Materiał:

Część naścienna i odchylana:
1,5 mm blacha stalowa
Płyta montażowa:
2,5 mm blacha stalowa,
ocynkowana
Szyba obserwacyjna:
szyba ochronna ESG, 3 mm

Kolor:

Część naścienna i odchylana:
malowana proszkowo RAL 7035,
drzwi przeszklone:
RAL 7035/7015 (slate grey)

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:

Element naścienny:
z 2 płytami kołnierzowymi
okablowania, z dołączoną 1 płytą
montażową i zestawem montażowym.

Część odchylana:

z 2 19-calowymi profilami
mocowania zamontowanymi
z zestawem montażowym.

Drzwi przeszklone:

3 – 15 U z mini uchwytem typu
Komfort do wkładek zamka,
18 – 21 U z uchwytem typu
Komfort i blokadą 2-punktową,
wraz z zamkiem bębnowym
3524 E.

Na zamówienie specjalne:

- inne wymiary i kolory
- drzwi z ramą aluminiową
- drzwi blaszane pełne

Atesty,

patrz strona 94.

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

U	Opak.	3	6	9	12	15	18	21	Strona
Szerokość (B1) mm		600	600	600	600	600	600	600	
Wysokość (H1) mm		212	345	478	612	746	878	1012	
Głębokość (T1) mm		473	473	473	473	473	473	473	
Szerokość prześwitu (B2) mm		502	502	502	502	502	502	502	
Wysokość prześwitu (H2) mm		151	284	417	551	684	817	951	
Głębokość części naściennej (T2) mm		135	135	135	135	135	135	135	
Głębokość części odchylanej (T3) mm		316	316	316	316	316	316	316	
Maks. głębokość zabudowy (T4) mm		420	420	420	420	420	420	420	
Szerokość płyty montażowej (B3) mm		485	485	485	485	485	485	485	
Wysokość płyty montażowej (H3) mm		165	299	432	565	699	832	965	
Nr kat. EL	1 szt.	2253.605	2256.605	2259.605	2262.605	2265.605	2268.605¹⁾	2271.605	
Obciążalność części odchylana (kg, statyczna)		15	30	45	60	75	75	75	

Akcesoria										
Uchwyt mocowania naściennego	10 mm	4 szt.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	975
Uchwyt mocowania naściennego	40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	975
Wkładki zamka			patrz strona 956							
Płyta kołnierzowa z przepustem szczotkowym		1 szt.	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	1052
Płyta kołnierzowa do metrycznych dławików		1 szt.	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	1052
Cokół		1 szt.	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	
Dławiki kablowe			patrz strona 1054							
Szyny ślizgowe		10 szt.	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	1097
Szyny profilowe C		4 szt.	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	1002
Zaślepki		3 szt.	patrz strona 1100							

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Cokół

może dodatkowo zostać wypo-
sążony w rolki,
patrz strona 904.

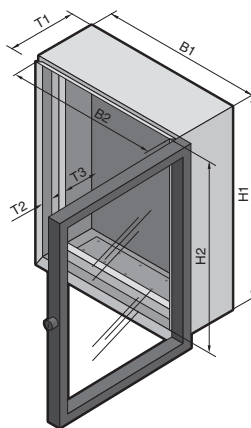


Półka urządzeniowa 1 U

może zostać zamontowana
w części środkowej,
patrz strona 1021.

Sieci telekomunikacyjne

Obudowy naścienne, Basis Rittal EL, 2-częściowe, z ramą uchylną, głębokość 369



Materiał:

Obudowa:
1,5 mm blacha stalowa
Rama wychylna: blacha stalowa
Drzwi przednie: aluminiowy
profil wyciągany, szkło akrylowe
3 mm

Zakres dostawy:

Obudowa, drzwi przednie,
zamontowana rama odchylana,
z zestawem montażowym.

Na zamówienie specjalne:

- inne wymiary i kolory

Atesty,

patrz strona 95.

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

Powierzchnia zewn´trzna:

Obudowa i rama wychylna:
gruntowana i powlekana
proszkowo, RAL 7035
Drzwi przednie:
brąz anodyzowany

Klasa ochrony:

IP 55 według
PN-EN 60 529/09.2000

U	Opak.	6	11	14	Strona
Szerokość (B1) mm		600	600	600	
Wysokość (H1) mm		380	600	760	
Głębokość (T1) mm		369	369	369	
Szerokość prześwitu (B2) mm		537	537	537	
Wysokość prześwitu (H2) mm		317	537	697	
Odstęp: drzwi przeszklone – rama odchylana (T2) mm		67 – 97	67 – 97	67 – 97	
Maks. głębokość zabudowy (T3) mm		270	270	270	
Nr kat. EL	1 szt.	1919.500	1920.500	1926.500	

Akcesoria

Uchwyt mocowania naściennego 10 mm	4 szt.	2508.010	2508.010	2508.010	975
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	975
Płyty kołnierzowe z otworowaniem	5 szt.	2563.000	2563.000	2563.000	1048
Zaślepki	3 szt.			patrz strona 1100	

Seryjna rama odchylana z dwupiórkową wkładką zamka, którą można wymienić na wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956.



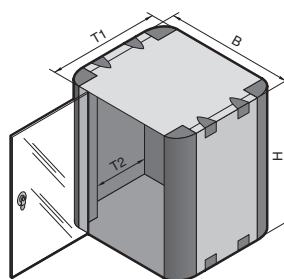
Uchwyt mocowania naściennego

do montowania obudowy
z odstępem od ściany 10 mm
lub 40 mm,
patrz strona 975.



Szyny typu kombi

do mocowania kabli za pomocą
uchwytyów kablowych lub do
profilu C,
patrz strona 1063.



Rittal-Net.Com to pasywna platforma do szybkiego i bezpiecznego montażu sieci telekomunikacyjnych przeznaczona dla małych przestrzeni biurowych.

Trzy obudowy do zabudowy kabli przyłączeniowych, okablowania Patch oraz pól rozdzielaczy spełniają specyficzne kryteria rynku SOHO.

Materiał:

1,5 mm blacha stalowa
Szkło akrylowe, popielate
Profile narożne z aluminium
Nóżki narożne z tworzywa PE

Kolor:

Części płaskie: RAL 7035
Profile narożne: RAL 7030

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U	Opak.	4	8	6	Strona
Szerokość (B) mm		342	342	342	
Wysokość (H) mm		215	390	490	
Głębokość (T1) mm		280	280	400	
Maks. głębokość zabudowy (T2) mm		250	250	335	
Nr kat. DK obudowa pusta, pojedyncza	1 szt.	7870.100	7870.200	7870.300	
Wersja		42 TE (1/2 19")	42 TE (1/2 19")	84 TE (19")	
Miejsce montażu		poziomy	poziomy	pionowy	

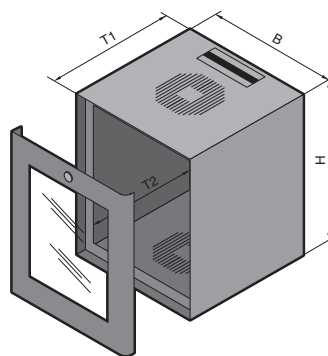
Akcesoria

Obudowa z Patch kablami

VF Cat 6, 8 port, UTP, LSA, z 8 kablami Patch z obu stron, wtyk RJ 45, sparowany, kabel w kolorze żółtym, długość kabla 0,25 m	1 szt.	7870.822 ¹⁾	7870.822 ¹⁾	-	1106
VF Cat 6, 24 port, UTP, LSA, wraz z 12 kablami Patch z obu stron, wtyk RJ 45, sparowany, kabel w kolorze żółtym, długość kabla 0,6 m	1 szt.	-	-	7870.830	1106

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Obudowa uniwersalna RNC



Nowoczesne wzornictwo w odcieniach czerni, kompaktowe wymiary oraz przeszklone drzwi z przyciemnioną szybą ze szkła ochronnego. Blokada centralna z tylko jednym zamkiem; przy zablokowanych drzwiach przednich nie można wysunąć ścian bocznych.

Możliwość użycia zarówno jako obudowa stojąca, jak i naścienne. Wsuwane ściany boczne umożliwiają szybki dostęp oraz swobodę podczas montażu. Dowolnie można montować 1/2 komponenty płaszczyzn 19", 10" lub 19".

Możliwość prostego ułożenia szeregowego w poziomie lub pionie za pomocą dołączonych zestawów łączących.

Pasywna wentylacja dzięki otworom na tylnej ramie oraz perforacji w płycie dachowej i podłogi, jest przystosowana do montażu dodatkowego wentylatora DK 7980.100.

Dowolne wprowadzenie kabli przez ścianę tylną, dach lub podłogę. Wszystkie elementy ramy oraz elementy płaskie są przygotowane do uziemienia.

Materiał:
Blacha stalowa, ESG

Kolor:
W kolorze czarnym, przypominającym RAL 9011

Zakres dostawy:
Obudowa z przeszklonymi drzwiami, zestaw łączenia szeregowego, listwy szczotkowe do wprowadzenia kabli, całowe profile montażowe z przodu.

Ochrona prawna:
Patent Niemcy
nr 10 210 481
nr 10 210 482

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

U 269,2 mm (1/2 19")	Opak.	10	Strona
U 482,6 mm (19")		5	
Szerokość (B) mm		350	
Wysokość (H) mm		500	
Głębokość (T1) mm		350	
Maks. głębokość zabudowy (T2) mm		270	
Nr kat. DK	1 szt.	7870.350	

Akcesoria			
Listwa zasilania 3-gniazdowa, bez wyłącznika	1 szt.	7240.110	1038
Listwa zasilania 7-gniazdowa, bez wyłącznika, do płaszczyzny 19" (482,6 mm)	1 szt.	7240.210	1038
Listwa zasilania 7-gniazdowa, z wyłącznikiem, do płaszczyzny 19" (482,6 mm)	1 szt.	7240.220	1038
1/2 19" półka urządzeniowa, 1 U	1 szt.	7502.600	1021
1/2 19" panel prowadzenia kabli, 1 U	1 szt.	7502.610	767
1/2 19" panel zaślepiający, 1 U	2 szt.	7870.720	767
1/2 19" panel prowadzenia kabli, 1 U	2 szt.	7870.730	767
19" panel zaślepiający, 1 U	2 szt.	7151.035	1110
19" panel zaślepiający, 2 U	2 szt.	7152.035	1110
19" panel zaślepiający, 3 U	2 szt.	7153.035	1110
Szyna typu kombi, długość 200 mm	6 szt.	7502.302	1063
Adapter do techniki 10", 1 U	1 szt.	7870.760	767
Adapter do techniki 10", 4 U	1 szt.	7870.765	767
Śruba z łbem krzyżowym M5, z podkładką z tworzywa sztucznego	1 paczka = 100 szt.	1 paczka	2099.500
Śruba z łbem krzyżowym M6, z podkładką z tworzywa sztucznego	1 paczka = 100 szt.	1 paczka	2089.000
Nakrętka klatkowa M5, z kontaktowaniem	1 paczka = 50 szt.	1 paczka	2094.500
Nakrętka klatkowa M6, z kontaktowaniem	1 paczka = 50 szt.	1 paczka	2094.200



Panel prowadzenia kabli 1 U

42 TE (1/2 19")
dla RNC

Do poziomego prowadzenia kabli.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

U	Nr kat. DK
1	7502.610

Zakres dostawy:

Łącznie z rynienką i 5 oczkami prowadzącymi.



Panel przepustowy 1 U

42 TE (1/2 19")
dla RNC

Do przeprowadzenia kabla typu Patch z zachowaniem minimalnego promienia wygięcia. Wycięcie ok. 227 x 30 mm.

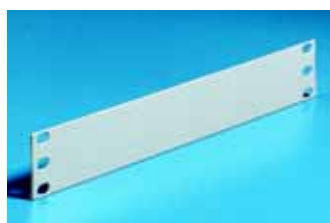
Materiał:

Błacha stalowa

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7870.730

Kolor:

RAL 7035



Panel zaślepiający 1 U

42 TE (1/2 19")
do RNC i RiCase

Do stosowania jako pokrywa maskująca.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7870.720



Adapter

do RNC

Do montażu 10"-komponentów w 1/2 19"-obudowie.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

U	Nr kat. DK
1	7870.760
4	7870.765



Cokół

do RNC

Do montażu maks. dwóch potrójnych listew zasilania DK 7240.110 oraz jako miejsce dla kabli. Wysokość: 60 mm.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

łącznie z 4 nóżkami poziomującymi i z wieszakiem kablowym dla kabli 2/4.

TE	Szerokość mm	Głębokość mm	Nr kat. DK
42	342	280	7870.710 ¹⁾
84	342	400	7870.715 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Listwa zasilania, patrz strona 1038.



Uchwyt kątowy

do RNC

Z wolną przestrzenią do optymalnego prowadzenia kabli w obszarze ściany.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

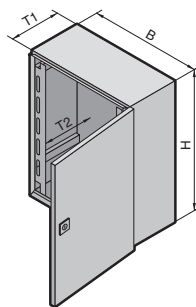
TE	Szerokość mm	Głębokość mm	Opak.	Nr kat. DK
42	342	280	2 szt.	7870.701
84	342	400	2 szt.	7870.706

Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym

Sieci telekomunikacyjne

Obudowy naścienne, Basis Rittal AE



Rozdzielacz naścienny z płynną regulacją głębokości płaszczyzny mocowania 482,6 mm (19") z przodu. Idealne rozwiązanie dla małych sieci teleinformatycznych i rozdzielaczy piętro-
wych.

Maks. osiągalna klasa ochrony do IP 55 (wg EN 60 529/09.2000) przez zamianę płyty kołnierkowej z listwą szczotkową na płytę kołnierową dławików.

Materiał:
Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:
Obudowa: powlekana prosz-
kowo RAL 7035

Zakres dostawy:

1 obudowa rozdzielacza naściennego z drzwiami blaszanymi, zamkiem dźwigienkowym i wkładką dwupiórkową. Płyta kołnierkowa z listwą szczotkową do wprowadzenia okablowania z dołu, 2 szyny profilowe, 482,6 mm (19"), przestawiane wgłębnie, 1 szyna profilowa C do prowadzenia okablowania, 1 kątownik z blachy do opcjonalnego montażu szyny uziemiającej lub stalowej listwy zasilania.

Na zamówienie specjalne:

- rozdzielacz naścienny całkowicie zmodyfikowany
- wykonania specjalne

Atesty,
patrz strona 95.

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

U	Opak.	8	13	16	Strona
Szerokość (B) mm		600	600	600	
Wysokość (H) mm		380	600	760	
Głębokość (T1) mm		350	350	350	
Maks. głębokość zabudowy (T2) mm		310	310	310	
Nr kat. DK	1 szt.	7641.000	7643.000	7645.000	

Akcesoria						
Płyty kołnierkowe w różnych wersjach	Wielkość	5	5	5	1048 – 1053	
	Liczba	1	1	1		
Uchwyt mocowania ściennego 10 mm	4 szt.	2508.010	2508.010	2508.010	975	
Uchwyt mocowania ściennego 40 mm	4 szt.	2503.010	2503.010	2503.010	975	
Drzwi przeszkłone, głębokość profilowania 34 mm	1 szt.	2730.000	2731.000	2732.000	944	
Drzwi przeszkłone, głębokość profilowania 60 mm	1 szt.	2760.000	2761.000	2762.000	944	
Półki urządzeniowe 2 U, montaż na stałe, 250 mm	1 szt.	7119.250	7119.250	7119.250	1021	
Szyna uziemiająca	1 szt.	7113.000	7113.000	7113.000	1036	

Systemy zamykania
Uchwyt z tworzywa sztucznego, wersja B, patrz strona 954.
Seryjny zamek z wkładką z podwójną wlewką, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

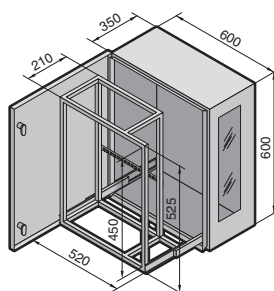


Szyna uziemiająca
do mocowania przy tylnym kątowniku mocowania, patrz strona 1036.



Wyższa klasa ochrony
przez zamianę płyty kołnierkowej z listwą szczotkową na metalowe płyty kołnierkowe, patrz strona 1049.

Obudowa naścienna, Basis Rittal AE, z wysuwaną ramą



Rozdzielacz naścienny z wysuwaną ramą 482,6 mm (19"). Rozbudowa boczna i w części przedniej przy pomocy komponentów 19" w płaszczyźnie pionowej. Możliwa także rozbudowa pozioma. Kontrola statusu przez boczne okno wziernikowe. Wysuwaną ramę w celu instalacji komponentów można zdjąć po zwolnieniu blokad zatraskowych. Pasywna wentylacja jest uzyskana przez zamontowane wstępnie kratki wentylacyjne, istnieje możliwość rozszerzenia o wentylację aktywną. Opcjonalna możliwość montażu szyny uziemnienia DK 7113.000 na ramie wysuwanej w płaszczyźnie pionowej.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa: powlekana proszkowo, RAL 7035
Rama wysuwana ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 obudowa rozdzielacza naściennego z drzwiami blaszanymi, zamkiem dźwigienkowym i wkładką dwupiórkową. Rama wysuwana zamocowana na szynach teleskopowych. Kratka wentylacyjna w podłodze obudowy oraz z boku, po lewej stronie. Okno wziernikowe z boku, po prawej stronie. Szyna typu kombi do układania kabli. Dodatkowa szyna wsporcza okablowania do montażu na ramie wysuwnej.

Klasa ochrony:

IP 43 według PN-EN 60 529/09.2000

Na zamówienie specjalne:

- rozdzielacz naścienny całkowicie zmodyfikowany
- wykonania specjalne

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Szerokość mm	Opak.	600	Strona
Wysokość mm		600	
Głębokość mm		350	
Nr kat. DK	1 szt.	7644.000	
Boczna płaszczyzna stalowa, pionowa		4 U	
Przednia płaszczyzna stalowa, pionowa i pozioma		10 U	

Akcesoria				
	Wielkość			
Płyty kołnierzone w różnych wersjach	Liczba		5	1048 – 1053
Uchwyt mocowania naściennego 10 mm	4 szt.		2508.010	975
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	4 szt.		2503.010	975
Półka	1 szt.		7644.400 ¹⁾	1022
Półki urządzeniowe, 1 U	1 szt.		7119.140	1021
Szyna uziemnienia, pozioma	1 szt.		7113.000	1036
Wentylator 230 V AC (tylko do montażu na dole)	1 kpl.		7980.100	703
Wentylator 48 V DC (tylko do montażu na dole)	1 kpl.		7980.148	703

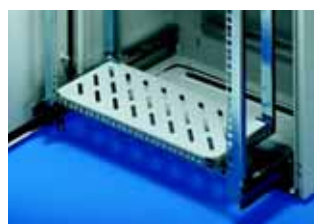
Systemy zamykania
Uchwyt z tworzywa sztucznego, wersja B, patrz strona 954.
Seryjny zamek z wkładką z podwójną wlewką, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Aktywna wentylacja

z wentylatorami 230 V AC lub 48 V DC, patrz strona 703.

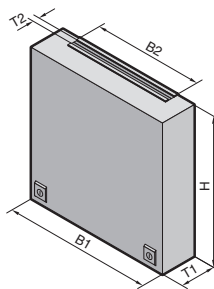


Półka

jako powierzchnia do ustawiania małych urządzeń, patrz strona 1022.

Sieci telekomunikacyjne

Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL



Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa: powlekana proszkowo RAL 7035

Zakres dostawy:

1 obudowa dwudzielna, w dwóch wykonaniach do montażu maks. 48 lub 96 włókien światłowodowych, 1 element ścienny, z otworami mocującymi do montażu ściennego,

11/16 wieszak rozrządowy:

na kable rozrządowe/nadmiar światłowodów,

1/2 uchwyty do kaset światłowodowych: do montażu 8/16 kaset światłowodowych,

2 listwy zaciskowe: do prowadzenia i mocowania okablowania oraz wkładki szczotkowe jako ochrona antypyłowa,

1 osłona zamknięcia: z urządzeniem do zawieszania i dwoma zamkami języczkowymi.

Uwaga:

W przypadku użycia małogabarytowego rozdzielacza światłowodowego LWL bez panelu Patch można zamontować dodatkowo 1/2 uchwyty do kaset światłowodowych (maks. montaż kaset światłowodowych 16/32).

Na zamówienie specjalne:

- wykonania specjalne

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 44 10 795

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Szerokość (B1) mm	Opak.	500	500	Strona
Wysokość (H) mm		500	900	
Głębokość (T1) mm		120	120	
Szerokość prowadzenia kabli (B2) mm		395	395	
Głębokość prowadzenia kabli (T2) mm		29	29	
Nr kat. DK	1 szt.	7452.035	7453.035	
Liczba światłowodów (przy użyciu Patch Paneli)		1 – 48	1 – 96	

Akcesoria

Panele Patch z 12/24 gniazdami montażowymi do złączy LWL		Maks. wyposażenie 2 Patch panele	Maks. wyposażenie 4 Patch panele	
F-SMA 6,5 mm, 24 gniazda montażowe	2 szt.	7456.035¹⁾	7456.035¹⁾	–
F-SMA 7,5 mm, 24 gniazda montażowe	2 szt.	7457.035¹⁾	7457.035¹⁾	–
ST, 24 gniazda montażowe	2 szt.	7458.035	7458.035	–
DIN 47 256, 24 gniazda montażowe	2 szt.	7459.035¹⁾	7459.035¹⁾	–
Dupleks SC, E-2000, E-2000, 24/12 gniazda montażowe	2 szt.	7460.035¹⁾	7460.035¹⁾	–
Dupleks SC, 12 gniazda montażowe	2 szt.	7460.135¹⁾	7460.135¹⁾	–
Uchwyt do kaset światłowodowych do późniejszego montażu	1 szt.	7450.035	7450.035	1111

Systemy zamykania

Pokrętko uchwyt bez wkładki bezpieczeństwa	1 szt.	2572.000	2572.000	955
Pokrętko uchwyt z wkładką bezpieczeństwa nr 3524 E	1 szt.	2575.000	2575.000	955
Pokrętko uchwyt z tworzywa sztucznego z zamkiem nr 3524 E	1 szt.	2576.000	2576.000	954
Uchwyt z tworzywa sztucznego	1 szt.	2533.000	2533.000	954

Seryjny zamek z wkładką z podwójną wlewką, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



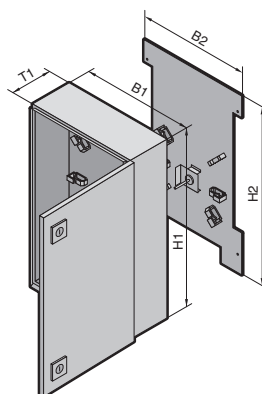
Uchwyt do kaset światłowodowych. wraz pokrywą kaset, patrz strona 1111.



Zaśleпки

dla nieużywanych gniazd w Patch Panelu, patrz strona 1112.

Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL, Basis Rittal AE



Budowa małogabarytowych rozdzielaczy światłowodowych LWL:

Obudowa podstawowa: z wieszakiem wsporczym do okablowania do mocowania zapasu światłowodów oraz systemem zabezpieczenia naciągu kabli wyjściowych i wejściowych.

Płyta montażowa: z możliwością montażu 4 kaset światłowodowych i 4 paneli Patch.

Panele Patch: dostępne są 4 panele Patch z różnymi wycięciami.

Dodatkowe wersje specjalne na zamówienie.

Materiał:
Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:
Obudowa: powlekana proszkowo RAL 7035

Klasa ochrony:
IP 55 (według PN-EN 60 529/09.2000) przy zastosowaniu odpowiednich płyt kołnierzowych.

Zakres dostawy:

1 obudowa z blachy stalowej z 2 płytami kołnierzowymi z blachy stalowej, bocznymi, 1 płyta kołnierzowa dolna, 7 kablowych wieszaków przelotowych 70 x 44 mm, 2 klamry zabezpieczenia naciągu, 1 szyna wsporcza do okablowania, podwójna, 1 drzwi z blachy stalowej, z zamkiem dwupiórkowym z 2 zawiasami z prawej strony,

1 płyta montażowa z blachy stalowej z 6 wieszakami okablowania 70 x 44 mm, 4 uchwyty do paneli Patch, 1 uchwyt do kaset światłowodowych.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Szerokość (B1) mm	Opak.	400	Strona
Wysokość (H1) mm		500	
Głębokość (T1) mm		155	
Szerokość płyty montażowej (B2) mm		355	
Wysokość płyty montażowej (H2) mm		455	
Nr kat. DK	1 szt.	7454.000	
Liczba światłowodów (przy użyciu paneli Patch)		1 - 48	

Akcesoria			
Panele Patch, maks. wyposażenie: 4 panele Patch	Gniazda montażowe		
Panele Patch do złączy ST	12	2 szt.	7462.000
Panele Patch do złączy duplex SC, E-2000, E-2000	12/6	2 szt.	7463.100
Panele Patch do złączy duplex SC	6	2 szt.	7463.200
Płyta kołnierzowa dwudzielna, średnica kabla 8 - 36 mm, do montażu na dole, zredukowana klasa ochrony		1 szt.	2400.000
Płyty kołnierzowe z tworzywa sztucznego, wielkość PG 13,5, do montażu z boku		5 szt.	1581.000
Płyty kołnierzowe z tworzywa sztucznego, wielkość PG 113,5/16/21, do montażu z boku		5 szt.	1582.000
Uchwyt mocowania ściennego 40 mm		4 szt.	2503.010
Uchwyt mocowania ściennego 10 mm		4 szt.	2508.010
Systemy zamykania			
Uchwyt z tworzywa sztucznego		1 szt.	2533.000
Uchwyt z tworzywa z zamkiem bębnowym		1 szt.	2576.000
Wkładka zamka bębnowego nr 3524 E		1 szt.	2571.000

Seryjny zamek z wkładką z podwójną wlewką, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

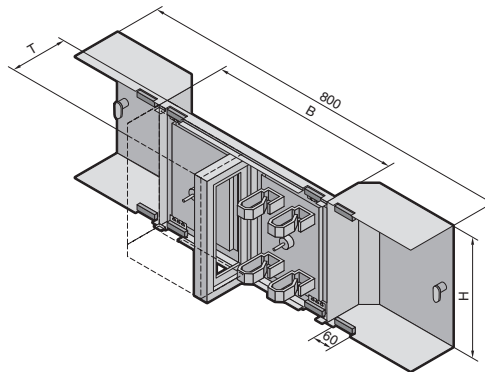
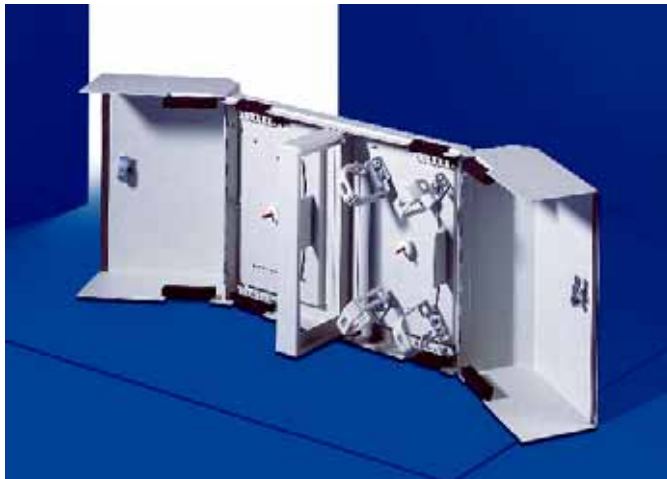


Przepust wtykowy dla przygotowanych kabli, patrz strona 1057.



Uchwyt z tworzywa sztucznego do zamykania z cylindryczną wkładką ochronną, patrz strona 954.

Rozrządowe rozdzielacze światłowodowe LWL



Łatwy montaż Patch Paneli w części naściennej. Pierwsze drzwi do zakrycia i zamknięcia strefy mocowania kaset światłowodowych, z oddzielnym zamkiem. Drugie drzwi do zakrycia i zamknięcia strefy rozrządowej/mocowania kaset światłowodowych, z oddzielnym zamkiem.

Materiał:
Blacha stalowa, 1,0 mm

Kolor:
RAL 7035

Powierzchnia zewn. trzna:
Obudowa: powlekana proszkowo RAL 7035

Zakres dostawy:

1 obudowa do mocowania maks. 24 włókien światłowodów, część ścienna z otworami montażowymi do mocowania na ścianie,
2 pary drzwi z różnymi zamkami, do oddzielnego dostępu,
4 wieszaki rozrządowe, 70 x 44 mm,
2 uchwyty mocowania kaset światłowodowych każdy dla 2 kaset,
4 uszczelki gumowe do wprowadzenia okablowania,
4 listwy zaciskowe do prowadzenia kabli.

Uwaga:

Jeżeli stosuje się rozdzielacz rozrządowy bez paneli Patch można zamocować 4 kasety, 2 na każdej stronie.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 195 47 135
Patent Europa nr 0 867 058 obowiązuje w NL
Patent Europa nr 0 867 059 obowiązuje w DE, FR, GB, IT

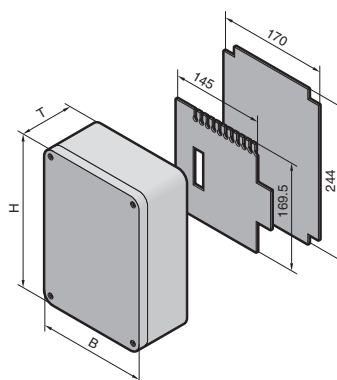
Na zamówienie specjalne:
• inne wykonania

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Szerokość (B) mm	Opak.	400
Wysokość (H) mm		250
Głębokość (T) mm		120
Nr kat. DK	1 szt.	7247.000
Liczba światłowodów (przy użyciu paneli Patch)		1 – 24
Akcesoria		
Patch Panele do 24 złączy ST	1 szt.	7247.010
Patch Panele do złączy 24 SC, E-2000 ¹⁾	1 szt.	7247.020
Patch Panele do 12 złączy duplex SC	1 szt.	7247.030

¹⁾ Możliwość zamocowania 12 złączy duplex E-2000.

Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe LWL, poliwęglan



Budowa Małogabarytowy rozdzielacz światłowodowy LWL:

Płyta montażowa: z możliwością zamocowania od jednej do dwóch kaset, przy czym szerokość kaset może wahać się pomiędzy 92 a 120 mm.

Płyta dzielona: służy do zakrycia kaset światłowodowych i oddziela kasety od kabli Patch. Istnieje także dodatkowa możliwość zamocowania paneli Patch oraz okablowania.

Panele Patch: dostępne są panele Patch do złączy F-SMA, E-2000-ST, E-2000 Duplex oraz SC i SC-Duplex.

Dodatkowe wykonania specjalne dostępne na zamówienie.

Wprowadzenia okablowania: do wprowadzenia okablowania w światłowodowym rozdzielaczu LWL zostały przygotowane wyciski pod dławiki kablowe PG. Dławiki kablowe (12 x PG 7 i 1 x PG 16) są objęte dostawą. Do otworów po wyciskach pasują wtyki konfekcjonowane (średnica – patrz poniżej). Kabel w zależności od średnicy można prowadzić przez 2-częściowe prowadzenie kabla lub przez kablówką tulejkę przelotową. 2-częściowe prowadzenie kabla oraz tulejki nie są objęte dostawą z uwagi na zróżnicowane średnice kabli. Średnica wycisków pod otwory: 12 x 12,5 mm 2 x 22,5 mm

Materiał:

Obudowa i pokrywa: wzmacniany włóknami szklanymi poliwęglan, śruby pokrywy: poliamid

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 66 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

1 obudowa i pokrywa z poliwęglanu wzmocnionego włóknem szklanym do mocowania kaset światłowodowych i paneli Patch, 1 pokrywa obudowy z 2 zawiasami, w obudowie są przygotowane wstępne wyciski do złączy skręcanych PG, 12 x dławiki kablowe PG 7, 1 x dławiki kablowe PG 16, 1 płyta montażowa ze swobodną adaptacją 2 kaset światłowodowych i zabezpieczeniem przed obrotem,

1 płyta dzielona do zakrycia kaset światłowodowych, możliwość zamocowania 2 paneli Patch oraz listwy grzebieniowej do mocowania przewodów, 2 śruby do pokrywy z poliamidu z możliwością plombowania, zatyczki izolacyjne do śrub do montażu naściennego z poliamidu. Uszczelka piankowa PU wylewana na obwodzie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Szerokość (B) mm	Opak.	180
Wysokość (H) mm		254
Głębokość (T) mm		90
Nr kat. DK	1 szt.	7451.000
Liczba światłowodów (przy użyciu paneli Patch)		1 – 24

Akcesoria				
	Gniazda montażowe na panel Patch	Gniazda montażowe na obudowę		
Panele Patch do złączy F-SMA 7,5 mm	12	24	2 szt.	7461.000
Panele Patch do złączy ST	12	24	2 szt.	7462.000
Panele Patch do złączy dupleks SC, E-2000, E-2000	12/6	24/12	2 szt.	7463.100
Panele Patch do złączy dupleks SC	6	12	2 szt.	7463.200
Łączniki mocowania do ściany			40 szt.	9583.000



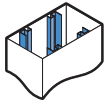

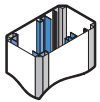
Łączniki mocowania do ściany

Połączone kółkami na stałe z obudową.

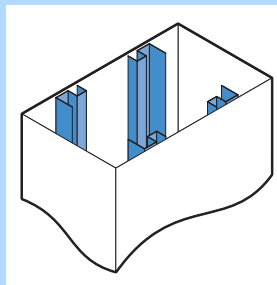
Szafy serwerowe

Porównanie systemów szaf

Rozwiązania szaf serwerowych Rittal są tak różne, jak Państwa wymagania! **Trzy platformy systemowe z różnymi punktami ciężkości w odniesieniu do bezpieczeństwa, wewnętrznej rozbudowy, klimatyzacji i stylistyki** tworzą podstawę dla szaf serwerowych, które razem ze swoim wyposażeniem spełnią Państwa wymagania.

Porównanie syst. Rittal	TE 7000	TS 8	FR(i)
Jedna platforma dla wszystkich potrzeb na rynku IT			
Obciążalność			
do 700 kg	■■■	■■■	■■■
do 1000 kg		■■■	■■■
Zabudowa szeregowa			
boczne	■■■	■■■	■■■
Na wszystkich płaszczyznach		■■■	
Klimatyzacja			
Wentylatory	■■■	■■■	■■■
Chłodziarki		■■■	
Wymienniki ciepła powietrze/woda		■■■	
Chłodzenie wodą CPU		■■■	■■■
Okablowanie			
Miejsce na kable	■■■	■■	■■
Prowadzenie kabli	■■	■■■	■■
System zamykania			
2-punktowy	■■■	■■■	■■■
4-punktowy		■■■	
Bezpieczeństwo			
Access Control	■■■	■■■	■■■
Climate Control	■■■	■■■	■■■
Montaż/demontaż			
	■■■	■	■
Instalacja wewnętrzna			
Regulowana głębokość	■■■	■■■	■■
Zabudowa częściowa		■■■	
Zabudowa 2 płaszczyzn		■■■	■
Wzornictwo			
	■■	■■	■■■
Normy PN-EN 60 297-1/2			
	■■■	■■■	■■■
Klasy ochrony	IP 20	■■	■■■
	IP 40		■■■
	IP 55		■■■

Rittal TE 7000



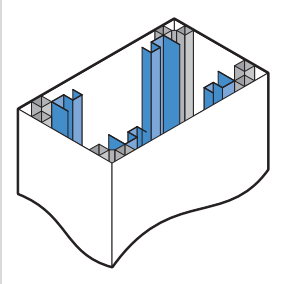
TE 7000 – szafa serwerowa Top Efficiency

Z dwiema ramami 19" o regulowanej głębokości (bez ramy szafy), praktyczna szafa do serwerowni.

- Optymalna dostępność.
- Drzwi przednie i tylne wentylowane na całej powierzchni, > 63 % wolnej powierzchni wentylowania.
- 2-punktowe zamknięcie prętowe, opcjonalnie z systemem uchwytów Ergoform-S.

Szafy serwerowe Basis Rittal TE 7000, patrz strona 776.

Rittal TS 8



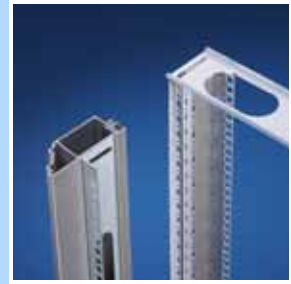
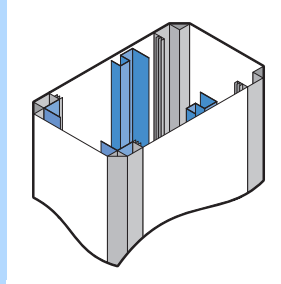
TS 8 – szafy serwerowe bez ograniczeń

Szafy serwerowe TS 8 Rittal łączą wszystkie istotne technologie w jedną kompletną infrastrukturę IT. Każda szafa gwarantuje fizyczne bezpieczeństwo Państwa infrastruktury IT i jest kompatybilna z innowacyjnymi koncepcjami klimatyzacji Rittal.

- Wentylacja przez perforowane drzwi przednie i tylne z wolną powierzchnią > 78 %.
- System zamykania z uchwytem typu Komfort i blokadą 4-punktową.
- Koncepcja oparta na symetrii pozwala na szeregową zabudowę ze wszystkich stron.
- Profil ramowy z nieograniczonymi możliwościami zabudowy.
- Wysoka obciążalność statyczna do 1000 kg.

Szafy serwerowe Basis Rittal TS 8, patrz strona 777.

Rittal flexRack(i)



flexRack(i) – szykowna stylistyka, wyjątkowa technika

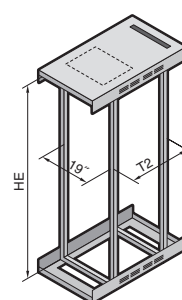
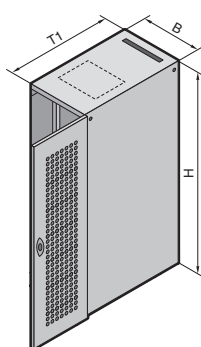
Szafa serwerowa z całkiem indywidualnym wyglądem. Owalne drzwi łączą w sobie funkcjonalność z estetyką, a aluminiowe profile ramowe służą do mocowania redundantnych listew zasilania, prowadzenia okablowania czy umiejscowienia pionowych systemów chłodzenia cieczą.

- Aluminiowe profile pionowe z wielofunkcyjnym kanałem systemowym.
- Rozkładany, skręcany system szaf.
- Wentylowane drzwi przednie i tylne z wolną powierzchnią na powierzchni blachy perforowanej 67 %.
- Blokada 2-punktowa.
- Ochrona przed przewróceniem dla bezpieczeństwa.

Szafy serwerowe Basis Rittal flexRack(i), patrz strona 780.

Szafy serwerowe

Basis Rittal TE 7000, głębokość 1000 mm



Zalety:

- Brak ramy szafy, optymalna dostępność

Obciążalność statyczna:

700 kg

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:

Rama montażowa: gruntowana zanurzeniowo
Części płaskie: lakierowane proszkowo, RAL 7035/9005.

Zakres dostawy:

Samonośny 482,6 mm (19") stelaż ramowy, wentylowane drzwi z blachy stalowej z przodu i tyłu, dwupunktowe zamknięcie prętowe, uchwyt (z przodu) i zamek bębnekowy 3524 E,

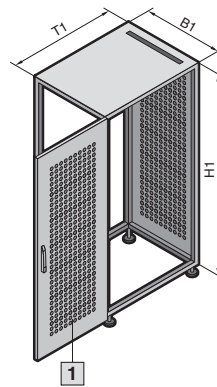
płyta dachowa z listwą szczotkową do wprowadzenia kabli i z zakrytym wycięciem do integracji wentylatora, nóżki poziomujące.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U (HE)	42	42	42	42
Szerokość (B) mm¹⁾	600	600	800	800
Wysokość (H) mm¹⁾	2000	2000	2000	2000
Głębokość (T1) mm¹⁾	1000	1000	1000	1000
Odległość płaszczyzny 482,6 mm (19") w ustawieniu fabrycznym (T2) mm	745	745	745	745
Nr kat. TE jako szafa szeregową bez boków, włącznie z zestawem łączeniowym	RAL 7035 7000.882	–	7000.892	–
	RAL 9005	–	–	7000.895
Drzwi				
Drzwi z blachy stalowej przednie i tylne, wentylowane na całej powierzchni, wolna powierzchnia na > 67 % powierzchni blachy perforowanej	■	■	■	■
Dach				
Płyta dachowa z listwą szczotkową do wprowadzania kabli oraz opcjonalnego montażu aktywnego zespołu wentylacyjnego	■	■	■	■
Podłoga				
Rama podłogi z maksymalnym wycięciem do dowolnego montażu blach modułowych zamkniętych, pasywnie wentylowana lub do wprowadzania kabli	■	■	■	■
Instalacja wewnętrzna				
Ramy montażowe 482,6 mm (19") z przodu i tyłu	■	■	■	■
Akcesoria				
Ściany boczne, nakładane, włącznie z zamkiem bębnekowym 3524 E	7000.653	7000.663	7000.653	7000.663
Klamka Ergoform-S do wkładki półcylindrycznej, do wymiany na dostarczone zamknięcie	2435.000	2452.000 ²⁾	2435.000	2452.000 ²⁾
Zespół wentylacyjny, z 2 wentylatorami i termostatem, gotowy do podłączenia	7000.670	7000.671 ³⁾	7000.670	7000.671 ³⁾
Rolki transportowe, 4 rolki z zestawem montażowym	7000.672	7000.672	7000.672	7000.672
Szyna profilowa C do mocowania kabli w szerokości szafy przez wieszaki kablowe, od tylnej strony na 482,6 mm (19")-ramie montażowej	7828.060	7828.060	7828.060	7828.060
Szyna wsporcza do kabli, regulowana w głębokości 500 – 895 mm, do mocowania kabli w głębokości szafy poprzez opaski kablowe	7858.162	7858.162	7858.162	7858.162
Szyny wsporcze do kabli, do mocowania kabli w szerokości szafy przez opaski kablowe, od tylnej strony na 482,6 mm (19")-ramie montażowej	7828.062	7828.062	7828.062	7828.062
Zestaw uziemienia do TE	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675
Listwa zasilania TE, 8-gniazdowa z wtykiem typu Schuko	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630

■ W zakresie dostawy. ¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie. ²⁾ Niklowanie matowe.

Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone



1 Optymalny przepływ powietrza

Charakterystyka:

- spawany stelaż ramy
- drzwi przednie i tylne wentylowane na całej powierzchni; wolna powierzchnia na > 78 % powierzchni blachy perforowanej
- 4-punktowa blokada, 2-punktowa blokada w przypadku wielu drzwi i W = 1200 mm
- zamienne zawiasowanie bez konieczności obróbki mechanicznej
- wprowadzenie kabli przez dach lub podłogę
- możliwość zabudowy szeregowej na wszystkich płaszczynach
- dopuszczalne obciążenie statyczne do 1000 kg

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo

Części płaskie:

gruntowane zanurzeniowo, powlekane proszkowe w RAL 7035 lub RAL 9005
Szyny profilowe i system chassis: ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szaf TS 8 z drzwiami z blachy stalowej z przodu i tyłu, wentylowane, z zawiasami 130°, o profilu L, szyny profilowe lub ramy montażowe 19" o regulowanej głębokości, nóżki poziomujące, uchwyty typu Komfort z zamkiem bębnowym 3524 E i zamkiem 4-punktowym.

kości, nóżki poziomujące, uchwyty typu Komfort z zamkiem bębnowym 3524 E i zamkiem 4-punktowym.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Liczba drzwi przednich i tylnych		1	1	1	1	1	1	1	1
U		24	24	42	42	42	47	47	47
Szerokość (B1) mm²⁾		600	600	600	600	600	600	600	600
Wysokość (H1) mm²⁾		1200	1200	2000	2000	2000	2200	2200	2200
Głębokość (T1) mm²⁾		900	1000	900	1000	1200	900	1000	1200
Nr kat. DK jako szafa do zabudowy szeregowej bez ścian bocznych, bez zestawu łączeniowego	RAL 7035	7831.431	7831.433³⁾	7831.436	7831.438	7831.481	7831.440	7831.442	7831.483
	RAL 9005	7831.432³⁾	7831.434³⁾	7831.437	7831.439	7831.482	7831.441	7831.443	7831.484³⁾
Nr kat. DK ze ścianami bocznymi, nakładanymi	RAL 7035	–	–	–	–	7831.491	–	–	7831.493
	RAL 9005	–	–	–	–	7831.492	–	–	7831.494³⁾
Drzwi									
Drzwi blaszane wentylowane, z przodu i z tyłu ¹⁾		■	■	■	■	■	■	■	■
Dach									
Płyta dachowa do wprowadzenia kabli, dwuczęściowa		■	■	■	■	■	■	■	■
Podłoga									
Nóżki poziomujące		■	■	■	■	■	■	■	■
Otwarta podłoga, bez ramy podłogowej		■	■	■	■	■	■	■	■
Instalacja wewnętrzna									
Płaszczyzny 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu		■	■	■	■	■	■	■	■
Szyny profilowe w kształcie litery L		■	■	■	■	■	■	■	■
Szyny profilowe na wsporniku wgłębny		■	■	■	■	■	■	■	■
Ramy montażowe 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu		–	–	–	–	–	–	–	–
Zamontowane uziemienie części płaskich		■	■	■	■	■	■	■	■
Pojedyncze przedziały, odgradzone/oddzielne prowadzenie kabli w każdym przedziale		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Akcesoria									
Ściana boczna nakładana, z zamkiem na pokrętko, IP 20	RAL 7035	7824.129	7824.120	7824.209	7824.200	■ (tylko 7831.491)	7824.229	7824.220	■ (tylko 7831.493)
	RAL 9005	7816.129	7816.120	7816.209	7816.200	■ (tylko 7831.492)	7816.229	7816.220	■ (tylko 7831.494)
Zamek bębnowy 3524 E do ścian bocznych		7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500
Kątownik mocujący do podłogi		8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210
Szyna ślizgowa z regulacją głębokości, 1 U		7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Ochrona przed wywróceniem, wysuwana		7825.200	7825.250	7825.200	7825.250	7825.260	7825.200	7825.250	7825.260

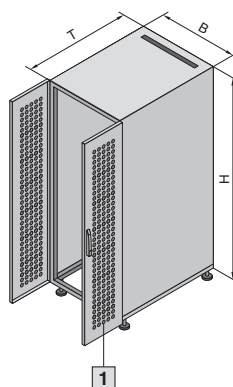
■ W zakresie dostawy. ¹⁾ Wolna powierzchnia na powierzchni blachy perforowanej > 78 %.

²⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie. ³⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria strona 890 **Liquid Cooling** strona 726 **Technika łączenia** strona 926

Szafy serwerowe

Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone



Cechy konstrukcji:

- spawany stelaż ramy
- drzwi przednie i tylne wentylowane na całej powierzchni; 180°; wolna powierzchnia na > 78 % powierzchni blachy perforowanej
- blokada 4-punktowa
- zamienne zawiasowanie bez konieczności obróbki mechanicznej
- wprowadzenie kabli przez dach lub podłogę
- możliwość zabudowy szeregowej na wszystkich płaszczyznach
- dopuszczalne obciążenie statyczne do 1000 kg

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowany zanurzeniowo
Części płaskie:
gruntowane zanurzeniowo,
powlekane proszkowo
RAL 7035 lub RAL 9005
Ramy montażowe:
ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szafy TS 8 z drzwiami z blachy stalowej, podzielone pionowo, wentylacja z przodu i z tyłu,
rama montażowa 482,6 mm (19") o zmiennej głębokości z przodu i z tyłu, nóżki poziomujące, uchwyt Komfort z zamknięciem bębnowym 3524 E i zamknięcie 4-punktowe.

Wyposażenie w zamknięcie bębnowe 3524 E. Zamontowane uziemienie części płaskich. Płyta dachowa, dwuczściowa, z blachą przesuwaną i gumowym profilem zaciskowym do wprowadzenia kabli. Bez lub ze ścianami bocznymi w kolorach RAL 7035 i RAL 9005.

Rysunek szczegółowy, dostępny w internecie.

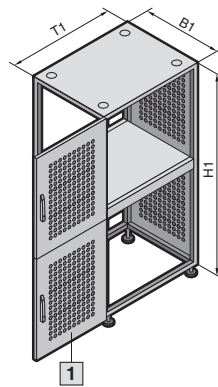
- 1** Zoptymalizowany przepływ powietrza. Wolna powierzchnia na powierzchni blachy perforowanej > 78 %.

Liczba drzwi przednich i tylnych	2 (podzielone pionowo)	2 (podzielone pionowo)	2 (podzielone pionowo)	2 (podzielone pionowo)
U	42	42	42	42
Szerokość (B) mm	800	800	800	800
Wysokość (H) mm	2000	2000	2000	2000
Głębokość (T) mm	1200	1200	1200	1200
Nr kat. DK	7831.489	7831.499	7831.580²⁾	7831.590²⁾
Kolor RAL	7035	7035	9005	9005
Drzwi				
Drzwi blaszane wentylowane, z przodu i z tyłu ¹⁾	■	■	■	■
Ściany boczne, nakładane z zamkiem na pokrętło	-	■	-	■
Dach				
Płyta dachowa, dwuczściowa z gumowym profilem zaciskowym do wprowadzenia kabli	■	■	■	■
Podłoga				
Otwarta podłoga, bez ramy podłogowej	■	■	■	■
Nóżki poziomujące	■	■	■	■
Instalacja wewnętrzna				
Ramy montażowe 482,6 mm płaszczyzny (19") z przodu i z tyłu	■	■	■	■
Ramy montażowe 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu	■	■	■	■
Obciążalność 1000 kg	■	■	■	■
Zamontowane uziemienie części płaskich	■	■	■	■
Akcesoria				
Zamek bębnowy 3524 E do ścian bocznych	7824.500	7824.500	8601.802	7824.500
Elementy cokołu, z przodu i tyłu, zamknięte	8601.805	8601.805	8601.802	8601.802
Zaślepki cokołu	8601.025	8601.025	8601.026	8601.026
Kątownik mocujący do podłogi	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210
Ochrona przed wywróceniem, wysuwana	7825.260	7825.260	7825.260	7825.260

■ W zakresie dostawy. ¹⁾ Wolna powierzchnia na powierzchni blachy perforowanej > 78 %. ²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria strona 890 **Liquid Cooling** strona 726 **Technika łączenia** strona 926

Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone



1 Optymalny przepływ powietrza

Charakterystyka:

- spawany stelaż ramy
- drzwi przednie i tylne wentylowane na całej powierzchni; wolna powierzchnia na > 78 % powierzchni blachy perforowanej
- 4-punktowa blokada, 2-punktowa blokada w przypadku wielu drzwi
- zamienne zawiasowanie bez konieczności obróbki mechanicznej
- wprowadzenie kabli przez dach lub podłogę
- możliwość zabudowy szeregowej na wszystkich płaszczyznach
- dopuszczalne obciążenie statyczne do 1000 kg

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy:
gruntowany zanurzeniowo
Części płaskie:

gruntowane zanurzeniowo,
powlekane proszkowe
w RAL 7035 lub RAL 9005
Szyny profilowe i system chassis:
ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:

Stelaż szaf TS 8 z drzwiami z blachy stalowej z przodu i tyłu, wentylowane, z zawiasami 130°, o profilu L, szyny profilowe lub ramy montażowe 19" o regulowanej gębo-

kości, nóżki poziomujące, uchwyty typu Komfort z zamkiem bębnowym 3524 E i zamkiem 4-punktowym.

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

Liczba drzwi przednich i tylnych		1	1	1	2	4
U		42	42	47	2 x 21	4 x 10
Szerokość (B1) mm²⁾		800	800	800	600	600
Wysokość (H1) mm²⁾		2000	2000	2200	2200	2200
Głębokość (T1) mm²⁾		1000	1200	1200	900	900
Nr kat. DK jako szafa do zabudowy szeregowej bez ścian bocznych, bez zestawu łączeniowego	RAL 7035	7831.446	7831.485	7831.487³⁾	7831.450	7831.460
	RAL 9005	–	7831.486³⁾	7831.488³⁾	7831.451³⁾	7831.461³⁾
Nr kat. DK ze ścianami bocznymi, nakładanymi	RAL 7035	–	7831.495³⁾	7831.497³⁾	–	–
	RAL 9005	–	7831.496³⁾	7831.498³⁾	–	–
Drzwi						
Drzwi blaszane wentylowane, z przodu i z tyłu ¹⁾		■	■	■	■	■
Dach						
Płyta dachowa do wprowadzenia kabli, dwuczęściowa		■	■	■	–	–
Płyta dachowa z otworami do wprowadzania kabli w narożnikach		–	–	–	■	■
Podłoga						
Nóżki poziomujące		■	■	■	–	–
Otwarta podłoga, bez ramy podłogowej		■	■	■	■	■
Instalacja wewnętrzna						
Płaszczyny 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu		■	■	■	–	–
Szyny profilowe w kształcie litery L		–	–	–	–	–
Szyny profilowe na wsporniku wgłębnym		–	–	–	■	■
Ramy montażowe 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu		■	■	■	–	–
Zamontowane uzziemienie części płaskich		■	■	■	■	■
Pojedyncze przedziały, odgródzone/ oddzielne prowadzenie kabli w każdym przedziale		–/–	–/–	–/–	■/■	■/■
Akcesoria						
Ściana boczna nakładana, z zamkiem na pokrętko, IP 20	RAL 7035	7824.200	■ (tylko 7831.495)	■ (tylko 7831.497)	7824.229	7824.229
	RAL 9005	–	■ (tylko 7831.496)	■ (tylko 7831.498)	7816.229	7816.229
Zamek bębnowy 3524 E do ścian bocznych		7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500
Kątownik mocujący do podłogi		8800.210	8100.235	8100.235	8800.210	8800.210
Szyna ślizgowa z regulacją głębokości, 1 U		7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Ochrona przed wyróceniem, wysuwana		7825.250	7825.260	7825.260	7825.200	7825.200

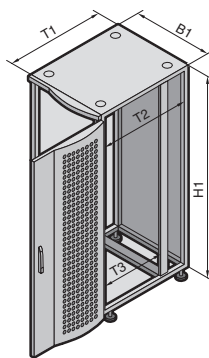
■ W zakresie dostawy. ¹⁾ Wolna powierzchnia na powierzchni blachy perforowanej > 78 %.

²⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie. ³⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria strona 890 **Liquid Cooling** strona 726

Szafy serwerowe

Basis Rittal flexRack(i), głębokość 1000 i 1200 mm, wstępnie złożone



Charakterystyka:

- rozkładany system szaf dzięki połączeniom śrubowym mocującym profile pionowe z ramą dachową i podłogową
- aluminiowy profil pionowy z wielofunkcyjnym kanałem systemowym
- wentylowane drzwi przednie i tylne z wolną powierzchnią na powierzchni blachy perforowanej > 67 %
- blokada 2-punktowa
- wprowadzenie kabli przez dach lub podłogę

- wysuwana ochrona przed wywróceniem
- możliwość zabudowy szeregowej
- dopuszczalne obciążenie statyczne do 1000 kg

Materiał:

Pionowe elementy ramy: profil wytłaczany z aluminium
Rama dachowa, części ostonowe: blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Części płaskie/zaślepka drzwiowa: lakierowane RAL 7035, profil ramy, blacha perforowana drzwi przednie/tylne: RAL 9006 Szyny profilowe 482,6 mm (19"), ramy montażowe: chromianowana

Zakres dostawy:


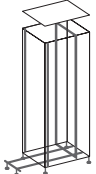

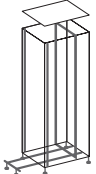
Profil ramy systemowej FR(i)¹⁾ z wypukłymi drzwiami wentylowanymi z przodu, drzwi TS z blachy stalowej tylne wentylowane, nóżki poziomujące, ochrona przed wywróceniem, uziemienie

wszystkich części płaskich, uchwyty Komfort do wkładki półcyndrycznej lub uchwyt obrotowy z wkładką bębnekową 3524 E.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 103 11 376
Niemiecki wzór zastrzeżony nr 403 04 312
Brytyjski wzór zastrzeżony nr 301 54 31

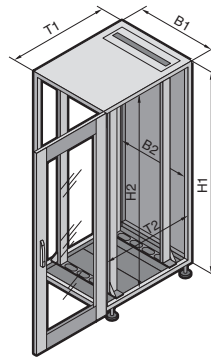
Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

				
U	24	42	24	42
Szerokość (B1) mm³⁾	600	600	600	600
Wysokość (H1) mm³⁾	1200	2000	1200	2000
Głębokość (T1) mm³⁾	1005	1005	1205	1205
Głębokość całkowita, z uchwytem i płytą dachową (T1) mm + 75 mm³⁾	1080	1080	1280	1280
Maksymalny odstęp płaszczyzn (T2) mm ³⁾	829	829	1029	1029
Odstęp płaszczyzn 482,6 mm (19") (T3) mm ³⁾	750	750	850	850
Nr kat. FR(i) jako szafa szeregową bez boków bez zestawu łączeniowego	7855.310	7855.330	7855.312	7855.332
Drzwi				
Drzwi wypukłe z przodu, wentylowane ²⁾	■	■	■	■
TS drzwi blaszane z tyłu, wentylowane ²⁾	■	■	■	■
Dach				
Płyta dachowa, zamknięta	■	-	■	-
Płyta dachowa z otworami do wprowadzania kabli w narożnikach	-	■	-	■
Podłoga				
Nóżki poziomujące	■	■	■	■
Ochrona przed wywróceniem, wysuwana	■	■	■	■
Otwarta podłoga, bez ramy podłogowej	■	■	■	■
Instalacja wewnętrzna				
Całowe profile mocowania, z przodu	■	■	■	■
Całowa rama mocowania, z tyłu	■	■	■	■
Uziemienie wszystkich części płaskich nad ramą obudowy	■	■	■	■
Centralny punkt uziemienia zamontowany na ramie podłogi z tyłu	■	■	■	■
Akcesoria				
2 stylizowane ściany boczne IP 20, z zamkiem bębnekowym 3524 E	7856.672	7856.687	7856.673	7856.688
Zestaw transportowy, 4 rolki z zestawem montażowym	7825.900	7825.900	7825.900	7825.900

■ W zakresie dostawy. ¹⁾ Stelaż ramy systemowej FR(i) nadaje się zwłaszcza do montażu akcesoriów TS 8.

²⁾ Wolna powierzchnia na powierzchni blachy perforowanej > 67%. ³⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

Basis Rittal TS 8, High Performance Cooling Systems HPC



High Performance Cooling Systems HPC:

Drzwi przeszkłone przednie (180°), z 3 mm pojedynczą szybą z bezpiecznego szkła, drzwi blaszane tylne (130°), z obu stron uchwyty Komfort do zamka półcylicydrycznego i zamka bębnowego 3524 E. Całowa rama montażowa 19" przednia i tylna, odległość płaszczyzn zmontowana 740 mm, wolna przestrzeń na drzwi przednie ok. 100 mm,

maks. obciążalność rozbudowy wewnętrznej 1000 kg na szafę. Płyta dachowa dwuczęściowa, do wprowadzania kabla przez blachę przesuwającą. Wieloczęściowa płyta podłogi. Maksymalna klasa ochrony IP 54 w połączeniu z zamkniętą blachą dachową (rozwiązanie szeregowe) i ścianami bocznymi, dodatkowo zamocowanymi śrubami w przypadku pojedynczego ustawienia.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Gruntowana zanurzeniowo, elementy płaskie dodatkowo lakierowane proszkowo, RAL 7035.

blachy podłogi i 19" rama montażowa ocynkowane, chromianowane.

Zakres dostawy:

Stelaż szafy: z drzwiami lub ścianą tylną, blachą dachową, blachą podłogi, 482,6 mm (19") instalacją wewnętrzną, uziemieniem wszystkich części płaskich, nóżki poziomujące zamontowane.

U	42	42	42	42
Szerokość (B1) mm¹⁾	600	800	600	800
Wysokość (H1) mm¹⁾	2000	2000	2000	2000
Głębokość (T1) mm¹⁾	1000	1000	1200	1200
Szerokość prześwitu (B2) mm	512	712	512	712
Wysokość prześwitu (H2) mm	1912	1912	1912	1912
Głębokość prześwitu (T2) mm	912	912	1112	1112
Nr kat. DK jako szafa do zabudowy szeregowej bez ścian bocznych, bez zestawu łączeniowego	7931.810	7931.800	7931.812	7931.802
Nr kat. DK ze ścianami bocznymi, przykręconymi	–	–	7931.813	7931.803
Drzwi				
Drzwi przeszkłone przednie, drzwi z blachy stalowej tylne	■	■	■	■
Dach				
Płyta dachowa do wprowadzenia kabli, dwuczęściowa	■	■	■	■
Podłoga				
Nóżki poziomujące	■	■	■	■
Ramy podłogi z wieloczęściową płytą podłogi	■	■	■	■
Instalacja wewnętrzna				
Płaszczyzny 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu	■	■	■	■
Szyny profilowe w kształcie litery L	–	–	–	–
Szyny profilowe na wsporniku wgłębny	–	–	–	–
Ramy montażowe 482,6 mm (19"), z przodu i z tyłu	■	■	■	■
Zamontowane uziemienie części płaskich	■	■	■	■
Akcesoria				
Ściana boczna, przykręcona, IP 55	8100.235	8100.235	■ (tylko 7931.813)	■ (tylko 7931.803)
Szyna ślizgowa z regulacją głębokości, 1 U	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Półka urządzeń dla dużych ciężarów 482,6 mm (19"), głęb. 700 mm, nośność 100 kg ¹⁾	7063.897	7063.897	7063.897	7063.897
Zestaw mont. dla półek urządzeń dla dużych ciężarów, o zmiennej głębokości	7063.890	7063.890	7063.890	7063.890

■ W zakresie dostawy. ¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.

Akcesoria strona 890 **Technika łączenia** strona 926

Szafy serwerowe

Smart Package, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone, A1 – A3



Smart Package A1

Rozwiązanie dla pomieszczeń klimatyzowanych

Perforowane drzwi z blachy stalowej z przodu i z tyłu zapewniają niezawodną wentylację w szafach przez otwartą powierzchnię > 78% powierzchni drzwi.

Także przy zamontowanych wtykach można bez problemów wprowadzać kable, przez listwę szczotkową w cokole i blachę przesuwaną w ramie podłogi.

Zasilanie

Zamontowana szyna prądowa PSM z modułami PSM nie nagrzewających się 6 x IEC320 to rozdział mocy z certyfikatem VDE.

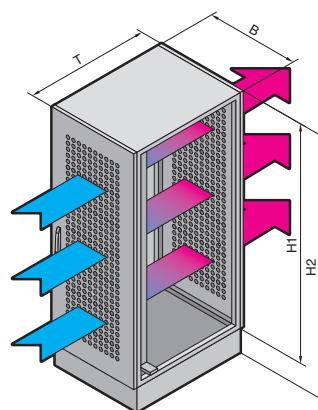
Zastosowanie modułów IEC60320 zapobiega pomyleniu fazy z przewodem zerowym. Dwa obwody szyny prądowej PSM umożliwiają udostępnienie w szafie napięcia z UPS oraz napięcia sieciowego. Rozróżnienie odbywa się poprzez kolory modułów C13 (UPS = czerwone).

Dane techniczne:

- Chłodzenie przy różnicy temperatur 10 C: maks. 1,5 kW
- Wyjściowa moc znamionowa UPS: 2 kVA
- Napięcie wejściowe UPS: 160 – 276 V AC
- Czas autonomii przy obciążeniu 100 %: 7 min.
- Zasilanie: 400 V AC, 3 x 16 A, CEEkon
- Protokoły: HTTP, SNMP, Telnet, SMTP

Zalety w skrócie:

- Zamontowane 2 kVA UPS VFI-SS-111
- Rozdział mocy dopuszczony przez VDE
- Napięcie sieciowe i UPS w szynie PSM



Szerokość (B) 800 mm
Wysokość (H1) 2000 mm
Łączna wysokość (H2) 2100 mm
Głębokość (T) 1000 mm



Smart Package A2

Rozwiązanie dla strefy biurowej

Dzięki zastosowaniu cichego wentylatora dachowego z regulacją prędkości obrotowej oferowane jest aktywne chłodzenie szafy przy mniejszym hałasie. Szafa może odprowadzać starty mocy do 2,0 kW.

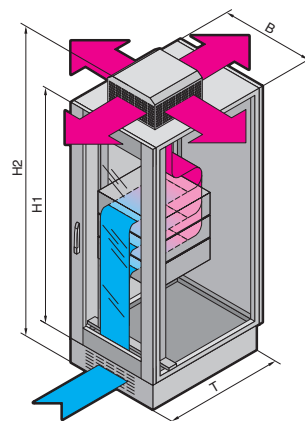
Drzwi przeszklone z przodu i drzwi z blachy stalowej z tyłu oraz wentylowany cokół zapewniają właściwe przewodzenie powietrza. Także przy zamontowanych wtykach można bez problemów wprowadzać kable, przez listwę szczotkową w cokole i blachę przesuwaną w ramie podłogi.

Dane techniczne:

- Chłodzenie przy różnicy temperatur 10 K: 2,0 kW
- Wyjściowa moc znamionowa UPS: 3 kVA
- Napięcie wejściowe UPS: 160 – 276 V AC
- Czas autonomii przy obciążeniu 100 %: 5 min.
- Zasilanie: 400 V AC, 3 x 16 A, CEEkon
- Monitorowanie: temperatury, dymu, dostępu
- Protokoły: HTTP, SNMP, SSH, Telnet, PPP, SMTP

Zalety w skrócie:

- Zoptymalizowane przewodzenie strumienia powietrza dla serwerów i komputerów PC
- Cichy wentylator dachowy, dostarczony z okablowaniem: poziom hałasu 40 dB(A)
- 3 kVA UPS VFI-SS-111
- Napięcie sieciowe i UPS w szynie prądowej PSM
- Monitorowanie temperatury, dymu i dostępu



Szerokość (B) 800 mm
Wysokość (H1) 2000 mm
Łączna wysokość (H2) 2340 mm
Głębokość (T) 1000 mm



Smart Package A3

Szafa serwerowa z IP 54

Przez zastosowanie tylnej chłodziarki oraz drzwi przeszklonych z przodu, drzwi z blachy stalowej z tyłu i przykręconych ścian bocznych ta szafa to system zamknięty.

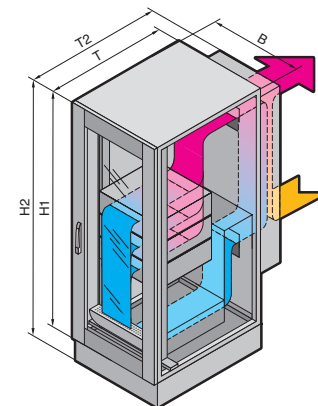
Za pomocą tego zestawu możliwe jest utworzenie infrastruktury IT w miejscach, w których występuje wysokie zanieczyszczenie i wysoka temperatura otoczenia. Szafa serwerowa Smart Package może odprowadzać starty mocy do 3 kW przy temperaturze otoczenia 35°C.

Dane techniczne:

- Chłodzenie przy temperaturze zewnętrznej 35°C: 3 kW
- Wyjściowa moc znamionowa UPS: 3 kVA
- Napięcie wejściowe UPS: 160 – 276 V AC
- Czas autonomii przy obciążeniu 100 %: 5 min.
- Zasilanie: 400 V AC, 3 x 32 A, CEEkon
- Monitorowanie: temperatury, dymu, dostępu
- Protokoły: HTTP, SNMP, SSH, Telnet, PPP, SMTP

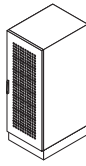
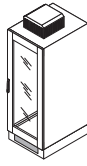
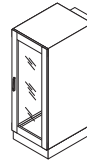
Zalety w skrócie:

- Zoptymalizowane przewodzenie strumienia powietrza dla serwerów i komputerów PC
- IP 54
- 3 kVA UPS VFI-SS-111
- Napięcie sieciowe i UPS w szynie prądowej PSM
- Monitorowanie temperatury, dymu i dostępu



Szerokość (B) 800 mm
Wysokość (H1) 2000 mm
Łączna wysokość (H2) 2100 mm
Głębokość (T) 1000 mm
Łączna głębokość (T2) 1350 mm

Smart Package, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone, A1 – A3

	A1	A2	A3	Strona
				
Nr kat. DK	7337.100¹⁾	7337.200¹⁾	7337.300¹⁾	
Dostępne U	38	37	34	
Szerokość (B) mm²⁾	800	800	800	
Wysokość (H2) mm²⁾	2100	2340	2100	
Głębokość (T lub T2) mm²⁾	1000	1000	1350	
Zakres dostawy				
Drzwi				
Drzwi z blachy stalowej, wentylowane z uchwytem Komfort, przednie	■	–	–	936
Drzwi z uchwytem Komfort, przednie	–	■	■	934
Drzwi z blachy stalowej, wentylowane z uchwytem przeszklone, tylne	■	–	–	936
Drzwi z blachy stalowej z uchwytem przeszklone, tylne	–	■	■	936
Ściany boczne				
Ściana boczna, nakładana, IP 20	■	■	–	919
Zamek do ściany bocznej, wtykany (3524 E)	■	■	–	919
Ściana boczna, przykręcana, IP 54	–	–	■	917
Dach				
Płyta dachowa, zamknięta	■	–	■	
Płyta dachowa, wentylowana	–	■	–	973
Podłoga				
Cokół, zamknięty z wkładem szczotkowym do wprowadzania kabla od tyłu	■	–	■	893
Cokół, wentylowany, z wkładem szczotkowym do wprowadzania kabla od tyłu	–	■	–	893
Płyta podłogi, wieloczęściowa	■	–	■	913
Płyta podłogi, jednodziałowa, wentylowana, do TS	–	■	–	914
Mata filtracyjna do płyty podłogi, jednodziałowej	–	■	–	914
Instalacja wewnętrzna				
Płaszczyzna 482,6 mm (19") z przodu i z tyłu	■	■	■	1091
Szuflada, 2 U	■	■	■	1102
Power				
Szyna prądowa PSM, wysokość montażu 2000 mm, wraz z zestawem montażowym dla maks. 7 modułów standardowych	■	■	■	789
Moduł wtykowy PSM 6 x C13 (wtyki zalewane, czarny)	2 szt.	2 szt.	2 szt.	790
Moduł wtykowy PSM 6 x C13 (wtyki zalewane, czerwony)	2 szt.	2 szt.	2 szt.	790
Chłodzenie				
Wentylator dachowy (o niskim współczynniku hałasu, regulowana liczba obrotów), dołączone wstępne okablowanie	–	■	–	702
Chłodziarka z dopasowanym przepływem powietrza	–	–	■	638
UPS				
UPS Double Conversion, klasyfikacja: VFI-SS-111	■	■	■	797
2 kVA wraz z baterią i kartą SNMP	■	–	–	796
3 kVA wraz z baterią i kartą SNMP	–	■	■	796
Bezpieczeństwo/monitoring				
CMC-TC PU II wraz z zasilaczem i zestawem do mocowania (1 U)	–	■	■	809
Kabel programowania	–	■	■	819
CMC-TC moduł I/O (We/Wy)	–	■	■	811
Czujnik temperatury	–	■	■	823
Czujnik dymu	–	■	■	824
Czujnik dostępu	–	■	■	828
Moduł wejściowy czujnika cyfrowego (monitorowanie chłodziarki)	–	–	■	825
Zestaw kabli/zestaw do mocowania	–	■	■	–
Akcesoria standardowe, dołączone				
Kabel przyłączeniowy (3-fazowy)	16 A	16 A	32 A	818
Przedłużacz chłodziarki 0,5 m i 1 m, każdy	5 szt.	5 szt.	5 szt.	818
Blokada kabli C13	20 szt.	20 szt.	20 szt.	790
Opaski kablowe na rzepy	20 szt.	20 szt.	20 szt.	1066
Licencja RCCMD (Server Shutdown-Software)	1 szt.	1 szt.	1 szt.	796

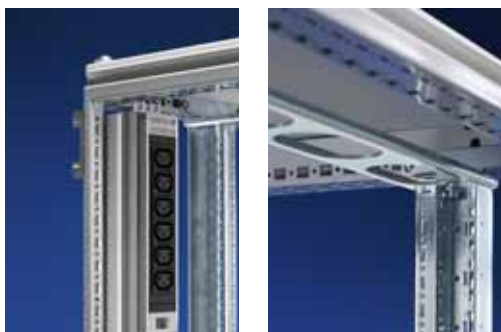
■ W zakresie dostawy.

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy.

Szafy serwerowe

Smart Package, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone, A4 – A7



Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Powierzchnia zewnętrzna:

Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo, Elementy płaskie gruntowane zanurzeniowo i powlekane proszkowo w kolorze RAL 7035 (jasnoszary),

19" ramy montażowe: ocynkowane, chromianowane

19" ramy montażowe

Szafa posiada dzięki obu 19" ramom montażowym wysoką nośność 1000 kg na płaszczyźnie 19". Odległość płaszczyzny obu 19" ram może być płynnie dopasowywana do zestawów montażowych producenta serwerów, zatem możliwy jest montaż prawie wszystkich typów serwerów.

Drzwi/ściany

Drzwi przednie i tylne wentylowane na całej powierzchni z wolną powierzchnią na > 78 % powierzchni blachy perforowanej nie wpływają na doprowadzenie powietrza do serwera. Ciepłe powietrze może łatwo uchodzić z tyłu. Poprzez blokadę 4-punktową drzwi (zawiasy drzwi z możliwością zamiany na zawiasowanie 130) i przykręcane ściany boczne elementy zabudowy są wystarczająco chronione przed nieupoważnionym dostępem.

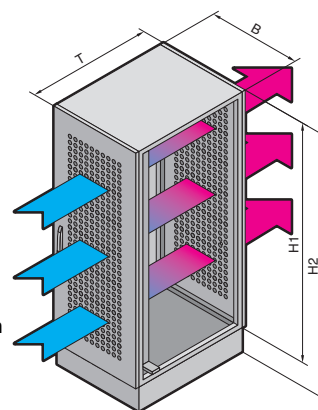
Przy systemie uchwytów Komfort TS do wkładek półcylindrycznych dostarczony zamek może w każdej chwili zostać zamieniony na inny, wybrany przez klienta.

Rozdział mocy Plug & Play

Już fabrycznie zintegrowana została koncepcja rozdziału mocy Plug & Play PSM (Power System Modul). W każdej chwili możliwe jest rozszerzenie o maks. 4 moduły z różnymi wtyczkami. Wymagane kable przyłączeniowe do zasilania szyny prądowej są także objęte zakresem dostawy.

Zarządzanie okablowaniem

Kable mogą być wprowadzane do wyboru przez cokół lub przez podzieloną płytę dachową. Aby natychmiast po dostawie możliwe było rozpoczęcie integracji szafy z serwerem, dołączone zostały dodatkowe akcesoria do montażu, prowadzenia kabli i mocowania.



Szerokość (B) 600/800 mm
Wysokość (H1) 2000 mm
Łączna wysokość (H2) 2100 mm
Głębokość (T) 1200 mm

Smart Package A4 – A7

Szafa serwerowa z koncepcją rozdziału mocy Power System Modul PSM

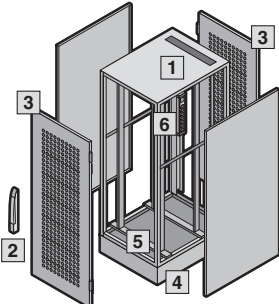
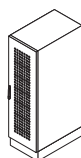
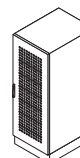
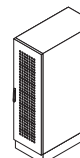
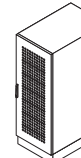
Szafy Smart Package na bazie popularnego systemu szaf sterowniczych TS 8 tworzą idealną podstawę dla Państwa infrastruktury IT.

Te szafy serwerowe są wyposażone w rozdział mocy PSM (Power System Modul) wraz z akcesoriami do montażu i prowadzenia kabli.

Cechy konstrukcji:

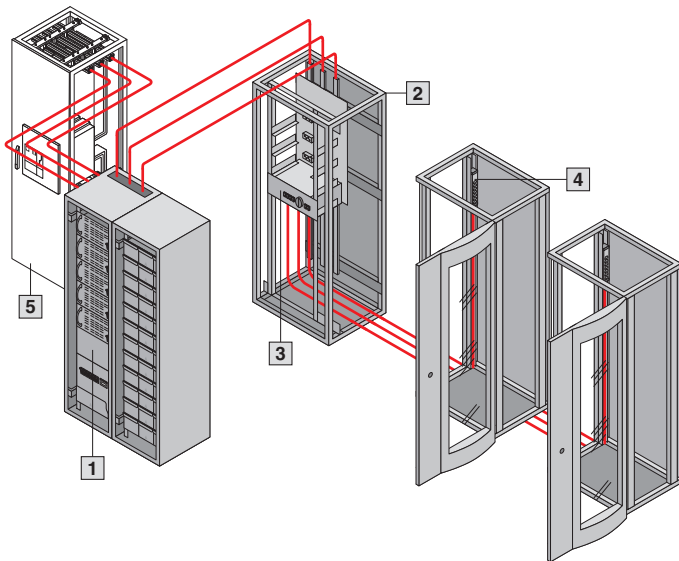
- Spawany stelaż ramy
- Drzwi przednie i tylne wentylowane na całej powierzchni; wolna powierzchnia na > 78 % powierzchni blachy perforowanej
- Ryglowanie 4-punktowe drzwi
- Zamienne zawiasowanie bez konieczności obróbki mechanicznej
- Przykręcane od wewnątrz ściany boczne
- Prowadzenie kabli przez dach lub podłogę
- Możliwość zabudowy szeregowej na wszystkich płaszczyznach
- Dopuszczalne obciążenie statyczne do 1000 kg
- Szyna prądowa PSM 2 m, do maks. 7 modułów PSM.

Smart Package, Basis Rittal TS 8, wstępnie złożone, A4 – A7

Smart Package – zmontowane wstępnie szafy serwerowe z koncepcją rozdziału prądu mocy PSM (Power System Modul)	A4	A5	A6	A7	Strona
					
U	42	42	42	42	
Szerokość mm	600	800	600	800	
Wysokość mm	2000 + 100	2000 + 100	2000 + 100	2000 + 100	
Głębokość mm	1000	1000	1200	1200	
Nr kat. DK (wersja niemiecka, z modułem wtykowym Schuko)	7337.440	7337.450	7337.460	7337.470	
Nr kat. DK (wersja międzynarodowa, bez modułu wtykowego Schuko)	7337.445	7337.455	7337.465	7337.475	
Zakres dostawy					
Drzwi					
3 Drzwi z blachy stalowej wentylowane, z przodu i z tyłu ¹⁾	■	■	■	■	936
2 Uchwyt Komfort do zamka półcylindrycznego z przodu i z tyłu wraz z zamkiem bębnowym 3524 E	■	■	■	■	948
Ściana boczna					
Ściany boczne przykręcane	■	■	■	■	917
Dach					
1 Płyta dachowa z gumowym profilem zaciskowym do wprowadzenia kabli, dwuczęściowa	■	■	■	■	972
Podłoga					
4 Cokół, zamknięty, z nóżkami poziomującymi	■	■	■	■	892
Rama podłogi do mocowania opcjonalnych płyt podłogi	■	■	■	■	910
Instalacja wewnętrzna Nr kat. DK					
5 19" ramy montażowe, z przodu i z tyłu	■	■	■	■	1094
Centralny punkt przyłączenia uziemienia	7829.200	■	■	■	1035
Uziemienie wszystkich części płaskich	7529.150	■	■	■	1034
6 Szyna prądowa PSM (Power System Modul)	7856.020	■	■	■	789
Zestaw montażowy do szyny prądowej PSM	7856.011	■	■	■	789
6 2 x moduły wtykowe PN-EN 60 320 C13 (łącznik z wtyczką zalewaną)	7856.080	■	■	■	790
6 1 x moduł wtykowy typ Schuko (tylko w wersji niemieckiej)	7856.100	■	■	■	790
Dodane					
Kabel przyłączeniowy PSM, 3-fazowy	7856.025	7856.025	7856.025	7856.025	793
Kabel przyłączeniowy PSM, 1-fazowy	7856.026	7856.026	7856.026	7856.026	793
10 x wieszak kablowy 125 x 65 mm/zamknięcia rzepowe 200 mm	7072.230	7111.000	7072.230	7111.000	1066/1069
10 x 1 U panel zaślepiający, toolless fixing	7151.110	7151.110	7151.110	7151.110	1110
2 x 1 U panel prowadzenia kabli	7257.035	7257.035	7257.035	7257.035	1076
20 x blokada kabli dla złącza wtykowego PN-EN 60 320 C13/C14	7856.013	7856.013	7856.013	7856.013	790
50 x 19" wtykowe połączenie śrubowe	2094.400	2094.400	2094.400	2094.400	1105
Akcesoria (zamawiane dodatkowo)					
Jednostka monitor-klawiatura, 1 U z 15" wyświetlaczem TFT, touchpad (niemiecki)	9055.100	9055.100	9055.100	9055.100	840
SSC compact, port Economy 8 KVM-Switch	7552.010	7552.010	7552.010	7552.010	841
Sieciowy kabel przyłączeniowy dla SSC compact	7200.210	7200.210	7200.210	7200.210	818
Kabel CPU 2 m (z wtykami PS/2, które można blokować) dla SSC compact	7552.120	7552.120	7552.120	7552.120	845
Kabel CPU 4 m dla SSC compact	7552.140	7552.140	7552.140	7552.140	845
Półka na urządzenie, 700 mm, zabudowa 19", duże ciężary, 100 kg, statyczna	7063.897	7063.897	7063.897	7063.897	1019
Zestaw montażowy do półek urządzeń z regulacją głębokości, 100 kg, statyczna	7063.890	7063.890	7063.890	7063.890	1023
Szyna teleskopowa, 100 kg, statyczna	7066.700	7066.700	7066.700	7066.700	1025
Szyna ślizgowa, z regulowaną głębokością, 590 – 930 mm, 50 kg, statyczna	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	1098
1/2 U półka urządzeniowa, wyciągana, 600 – 900 mm, montaż na stałe	7063.720	7063.720	7063.720	7063.720	1020
Moduł wtykowy PSM, 6 x PN-EN 60 320 C13 chłodziarki	7856.080	7856.080	7856.080	7856.080	790
Moduł wtykowy PSM, PN-EN 60 320 C19 x 4	7856.230	7856.230	7856.230	7856.230	790
Moduł wtykowy PSM, 4 x Schuko	7856.100	7856.100	7856.100	7856.100	790
Moduł świetlny PSM (przeźroczne oświetlenie)	7856.210	7856.210	7856.210	7856.210	791

■ Montaż wstępny. ¹⁾ Wolna powierzchnia na powierzchni blachy perforowanej > 78 %.

Koncepcja Rittal IT-Power



- 1** Power Modular Concept PMC 200
- 2** Power Distribution Rack PDR
- 3** Power Distribution Modul PDM
- 4** Power System Modul PSM
- 5** Rozdział mocy, dalsze informacje, patrz strona 332.



1 Power Modular Concept PMC 200 – zawsze po bezpiecznej stronie

Efektywny Power Modular Concept PMC to skalowalna koncepcja UPS firmy Rittal dla ciągłego i bezpiecznego dostarczenia energii. Modułowość i decentralna architektura równoległa (DPA) zapewniają wysoką dostępność oraz inwestycje dopasowane do potrzeb. Adaptacyjny system Rittal UPS spełnia wszelkie wymagania centrów danych i można go łatwo rozszerzać o dodatkowe moduły UPS. Dzięki modułowej budowie systemu można uniknąć wysokich kosztów inwestycji przy pierwotnej instalacji, gdyż pojemność UPS można zwiększać stopniowo, odpowiednio do potrzeb. Koncepcja umożliwia modułowe dodatkowe inwestycje w zależności od wzrostu systemu.

Dzięki tej modułowej koncepcji koszty zakupu oraz koszty operacyjne rozwiązań redundantnych są szczególnie korzystne. Przy wzroście mocy wzrasta także wydajność UPS dzięki elastycznej możliwości skalowania – i to w bieżącej eksploatacji na jak najmniejszej przestrzeni. Ich zalety: niewielkie nakłady kapitałowe, możliwość rozszerzania aplikacji, mniej wymaganego miejsca.

Wysoki stopień skuteczności 95 % obciążenia, w zakresie obciążenia częściowego już od 25 % obciążenia, UPS zapewnia minimalizację kosztów eksploatacji w centrum danych.

Zalety:

- technologia „N+1” w szafie
- modułowość systemu wsuwane
- łatwy serwis dzięki modułowej budowie, krótki MTTR
- skuteczność
- moduły 8 – 40 kW
- 200 kW na szafę
- klasyfikacja VFI-SS-111

2 Power Distribution Rack PDR – centralne zarządzanie energią dla szaf IT

- przyjmowanie do 8 systemów PDM
- podrozdzielnia (UV) do 250 A na fazę
- możliwość rozszerzenia sprzętowego PDM podczas bieżącej eksploatacji
- możliwość przyłączenia maks. 32 szaf do podrozdzielnii
- całkowita ochrona przed dotykiem
- certyfikat VDE
- przyłącze za pomocą kabla w szynie PSM dla maksymalnej elastyczności planowania

3 Power Distribution Modul PDM Zarządzanie energią pomiędzy szafami IT

Instalacja Plug & Play zasilania energią w szafie IT przez całkowitą ochronę przed dotykiem oznaczana znaczą redukcję kosztów montażu oraz wysokie bezpieczeństwo inwestycji.

Zalety:

- rozszerzenie kablowe
- chroniony przed dotykiem system Plug & Play
- wtyczki z kodowaniem
- wymiana modułów także przez przeszkolony personel
- możliwość doposażenia modułów podczas ich pracy
- certyfikat VDE
- 19” moduły do rozdziału energii 40 kW w szafach serwerowych i sieciowych.
- 4 pojedynczo zabezpieczone, 3-fazowe wyjścia
- moc przyłączenia 400 V/3~, maks. 63 A

4 Power System Modul PSM – inteligentny rozdział prądu w szafie

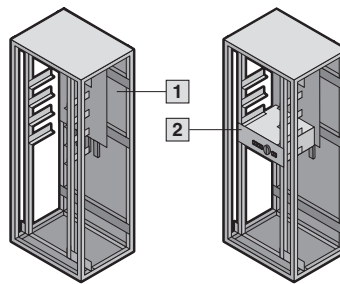
Power System Modul PSM – rozwiązania, które łączą

- szyna prądowa całkowicie chroniona przed dotykiem
- redundantna budowa przez dwa osobne obwody elektryczne
- obciążalność przy 1-fazowym zasilaniu do 2 x 16 A, przy 3-fazowym zasilaniu do 192 A
- możliwość doposażenia modułów podczas ich pracy
- aktywne moduły z włączaniem pojedynczych miejsc wtykowych z SNMP/HTTP i zarządzaniem użytkownikami
- maks. 42 gniazda w jednym systemie 2 m
- optymalizacja okablowania

Zalety:

- elastyczna i redundantna budowa
- montaż bez utraty jednostek wysokości
- możliwość doposażenia modułów podczas ich pracy
- remote Monitoring poprzez serwer webowy i SNMP

Power Distribution Rack PDR



1 Power Distribution Rack PDR
2 Power Distribution Modul PDM

- Power Distribution Rack do mocowania maks. 8 PDM
- Wysokość 1,20 m dla 4 PDM oraz wysokość 2 m dla 8 PDM
- Możliwość rozszerzenia sprzętowego PDM podczas bieżącej eksploatacji
- Możliwość przyłączenia maks. 32 szaf do podrozdzieln
- Całkowita ochrona przed dotykiem
- Wyłącznik główny w różnych wykonaniach¹⁾:
 - rozłącznik obciążenia
 - rozłącznik obciążenia bezpieczeństwa
 - wyłączniki mocy
 - wyłącznik FI

- Rozdzielnia niskiego napięcia do 250 A

1) W zależności od przepisów lokalnych

Uwaga:
Należy przestrzegać przepisów i wymagań lokalnych.

Materiał:
Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:
Stelaż szafy: gruntowanie zanurzeniowo
Drzwi, dach i cokół: gruntowane zanurzeniowo, powlekane proszkowe w RAL 7035

Blachy podłogi, system chassis i szyny profilowe: ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:
Stelaż szafy z drzwiami (bez ramy drzwi), ściana tylna, ściany boczne i płyta dachowa, nóżki poziomujące z adapterem cokołu, uziemienie wszystkich części płaskich, szyny zasilania z ochroną przed dotykiem, wyłącznik główny.

Termin dostawy na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

Power Distribution Modul PDM, patrz strona 787.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.



Power Distribution Rack PDR 1	Opak.		
Możliwa liczba modułów PDM 2		4	8
Wymiary mm ¹⁾	S	800	800
	W	1200	2000
	G	500	500
Nr kat. DK	1 szt.	7857.310	7857.300

Akcesoria

Elementy cokołu, przednie i tylne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.800	8601.800
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.800	8602.800
Osłony cokołu boczne	Wysokość: 100 mm	1 kpl.	8601.050	8601.050
	Wysokość: 200 mm	1 kpl.	8602.050	8602.050

¹⁾Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy w internecie.



2 Power Distribution Modul PDM

- Power Distribution Modul 482,6 mm (19"), zablokowany mechanicznie w PDR
- Możliwość skalowania
- Z wyłącznikiem głównym, opcjonalnie z wyłącznikiem FI
- 4 zabezpieczone 3-fazowe wyjścia do stelaża
- 3 x 230 V/16 A na odgałęzienie
- Moc przyłączeniowa 400 V/3~, maks. 63 A

Zakres dostawy:
Moduł 482,6 mm (19"), 3 U

Wersja	Nr kat. DK
PDM 19", 4 odgałęzienia po 10 kW	7857.320
PDM 19", 4 odgałęzienia zgodnie z projektem	7857.350
Kabel przyłączeniowy z wtyczką 32 A CEEkon, do pracy bez PDR	7857.321



! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy Plug & Play do szafy serwerowej:

Długość	Opak.	Nr kat. DK
3 m	1 szt.	7857.130
5 m	1 szt.	7857.150
8 m	1 szt.	7857.180
9 m	1 szt.	7857.190

Power Distribution Modul PDM/analizator sieci



Listwa zasilania PDM

Listwa zasilania do bezpośredniego przyłączenia jednofazowego odbiornika do Power Distribution Modul PDM

19" rozdzielacz prądu z trójfazowym zasilaniem. Mogą być stosowane standardowe kable przyłączeniowe Plug & Play. Jedna faza zawsze zasila jedną grupę wtyków, oznaczonych jednym kolorem.

Zalety:

- proste przyłączenie jednofazowego odbiornika przy zastosowaniu PDM
- kompatybilność ze standardowym kablem przyłączeniowym Plug & Play
- przygotowanie do przyłączenia **LCP, CMC-TC, SSC** itp.

Wersja	Nr kat. DK
6 x C13/3 x Schuko	7857.325

Dane techniczne:

Wejście:

Napięcie sieciowe: 400 V/50 Hz, trójfazowe
Prąd znamionowy: 16 A na fazę
Przyłącze: wtyczka X-Com

Wyjście:

Napięcie sieciowe: 230 V/50 Hz, jednofazowe
Prąd znamionowy: 10 A na fazę



Analizator sieci

Jakość zasilania w energię elektryczną stanowi ważny czynnik dobrze działającego systemu IT. W tym zakresie istnieją odpowiednie systemy zabezpieczające UPS. Jakość zasilania w energię elektryczną różnych dostawców energii w połączeniu z różnymi aplikacjami IT może różnić się w znacznym stopniu.

Firma Rittal oferuje analizator sieci, który może zostać idealnie zintegrowany z Power Distribution Rack PDR i przejmuje analizę zasilania energią.

System dokonuje pomiaru jakości zasilania w sieci zgodnie z PN-EN 50 160. Posiada duży podświetlany wyświetlacz pozwalający na bezpośrednie wywołanie wyników pomiaru. Ponadto dostępne są wszystkie informacje o zintegrowanym w sieci serwerze webowym. Oprogramowanie analityczne jest także objęte dostawą. Może ono odczytywać wartości pomiaru poprzez sieć i analizować je zgodnie z DIN PN-EN 50 160 i PN-EN 61 000-2-4.

Elektroniczne urządzenie do pomiaru wyposażone w 4 wejścia prądowe i napięciowe zbiera i przetwarza cyfrowo wartości efektywne (RMS) prądu i napięcia w sieci 15 – 75 Hz. Z pobranych wartości wbudowany mikroprocesor oblicza wielkości elektryczne. Dla pomiaru systemu trójfazowego napięcie względne można zdefiniować jako napięcie przewodnik-zero lub przewodnik-przewodnik. System do analizy sieci Rittal wykorzystuje to napięcie do pomiaru drgań harmonicznych wyższych, zapisywania wydarzeń i przebiegów przejściowych oraz jako przyrząd do pomiaru parametrów migotania światła.

Analizator sieci	na zamówienie specjalne
------------------	-------------------------

Funkcje pomiaru:

- Automatykne dopasowanie do częstotliwości sieci od 15 ... 75 Hz
- Interwał pomiaru od 10 (50 Hz) lub 12 (60 Hz) okres (200 ms)
- Dokładne zebranie i obliczenie poniższych wartości pomiaru: napięcie przewodnik-zero, napięcie punktu zerowego i asymetria L1...L3, napięci przewodnik-przewodnik, częstotliwość, prąd, prąd sumujący L1...L3 i L1...L3+zero, moc czynna, moc bierna, moc pozorna, współczynnik mocy, moc bierna odkształcenia, moc drgania zasadniczego, cosphi, przesunięcie faz, praca systemu głównego i wspomagającego, praca bierna (pojemnościowo i indukcyjnie) 1..50 drganie harmoniczne (harmoniczna) prądu i napięcia, współczynnik odkształcenia (THD) prądu i napięcia, krótko- i długookresowe wartości pomiaru migotania, poziom sygnałów sterowania okrężnego.

Dane techniczne:

Wymiary S x W x G: 144 x 144 x 90 mm

Napięcie pomocnicze:

95..265 V AC; 100..370 V DC; 25 VA

Pomiar napięcia:

L-N 0..500 V AC; 0,2 VA; 15 – 75 Hz

L-L 0..870 V AC; 0,2 VA; 15 – 75 Hz

Pomiar prądu:

5 A (1 A), (większe wartości za pomocą przetwornika)

Zakres temperatury roboczej: -10° do +55°C

I/O:

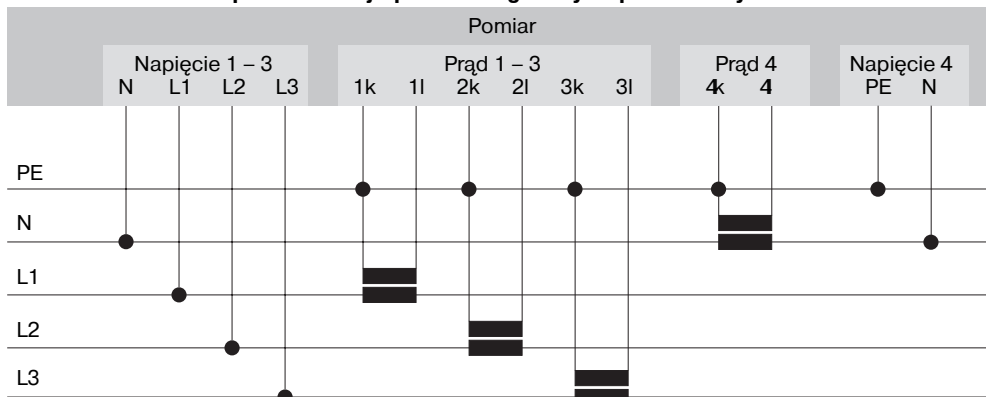
Wejścia cyfrowe: 8

Wyjścia cyfrowe: 5

Klasa ochrony:

IP 20

Pomiar w sieci czteroprzewodowej z pomiarem głównym i pomocniczym





Power System Modul PSM

Szyna prądowa, obciążalność prądowa do 96 A na szafę

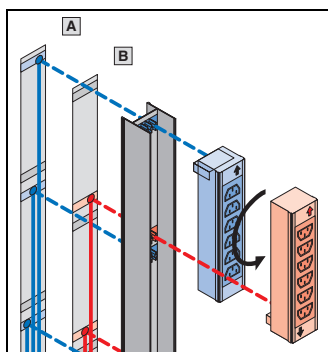
Szybko rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną nowoczesnych struktur IT wymaga odpowiednich rozwiązań w zakresie rozkładu zasilania w szelazach. Wiąże się z tym także zwiększone zapotrzebowanie na miejsca do gniazd zasilania. Zakres okablowania i montażu ulegają silnej redukcji dzięki nowemu „Inteligentnemu Systemowi Rozdziału Prądu” firmy Rittal.

Modułowy system umożliwia wyposażenie szelazy w standardzie w pionowe szyny nośne z 3-fazowym zasilaniem. Do szyny nośnej można zamocować najróżniejsze moduły zasilające komponenty aktywne. A wszystko to podczas bieżącej eksploatacji, ponieważ profil nośny jest wyposażony w ochronę przed dotykiem.

Na szynie nośnej można mieszać różne moduły, Schuko, IEC320 i in. Mogą to łatwo wykonać także osoby, które nie są elektrykami – dzięki systemowi Plug & Play z ochroną przed dotykiem.

Dane techniczne/zalety:

- 3-fazowa budowa, prąd o natężeniu maks. 3 x 16 A.
- Dodatkowo możliwe jest także zasilanie redundantne 3-fazowe 3 x 16 A.
- Redundantny obieg prądu jest całkowicie oddzielony od 3 faz szyny nośnej.
- Każdy moduł wtykowy na szynie nośnej wychwytuje fazę, w zależności od kierunku ułożenia zasilanie **A** lub redundantne zasilanie **B**.



- Moduły można rozszerzać podczas bieżącej eksploatacji.
- Moduły wtykowe mogą być wyposażone w zintegrowaną ochronę nadmiarową, dzięki której przy nadmiarze prądu wyłącza się tylko dany moduł. Pozostałe moduły pracują dalej.
- Zabezpieczenie przepięciowe wbudowane w przewód zasilający.
- Szynę nośną można bez problemu zamontować na pionowym profilu ramy flexRack(i).

Dzięki pionowym szynom zasilania można lepiej wykorzystać miejsca na całej wysokości szelazy i zagwarantować oddzielne redundantne zasilanie poszczególnych modułów.

Zakres dostawy:

Szyna zasilania z gniazdem przyłączeniowym, zestawem montażowym, instrukcją. Bez kabla.

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy, patrz strona 793.
Moduły wtykowe, patrz strona 790.

Uwaga:

Przestrzegać specyficznych dla danego kraju wymagań podłączeniowych.



Szyna zasilania

Do wysokości szelazy mm	Liczba modułów	Nr kat. DK	
		Typ UE	Typ USA
1200	4	7856.010	7856.050¹⁾
2000	7	7856.020	7856.060¹⁾

Dodatkowo wymagane jest:

Zestaw mocujący	z przewodzeniem kabli		
	bez przewodzenia kabli	z przewodzeniem kabli	
Do TS	do stałej zabudowy	7856.011	7856.022
	ruchomy, do otwartej płaszczyzny 19"	7856.012	7856.023
Do TE	do stałej zabudowy	7000.684	–

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Szyna PSM z pomiarem mocy

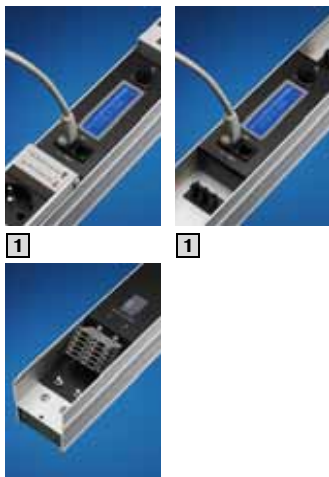
Szyna prądowa ze zintegrowanym pomiarem mocy

Wskaźnik i kontrola 3-fazowego przyłączonego prądu oraz mocy czynnej na szynę. Wskazanie następuje lokalnie na wyświetlaczu. Szyna w połączeniu z CMC jest zdalnie sterowana i konfigurowana za pomocą znanych protokołów (SNMP, HTTP).

Dodatkowe funkcje:

- Lokalny wyświetlacz na module, czytelność jest niezależna od pozycji wbudowania.
- Pomiar i kontrola prądu na fazę. Ustawialne min./maks. wartości graniczne. Zakres pomiarowy 0 – 16 A.
- Pomiar i kontrola napięcia na fazę. Ustawialne min./maks. wartości graniczne. Zakres pomiarowy 0 – 250 V.
- Komunikat alarmowy wyświetlany za pomocą migającego wyświetlacza.
- Zdalna administracja szyną PSM, zdalna zmiana i kontrola wartości granicznych, komunikat SNMP-Trap podczas alarmu.

1 Proste podłączenie przez wtyczkę RJ



Do wysokości szelazy mm	Maks. ilość modułów	Nr kat. DK
2000	6	7856.016

Zakres dostawy:

Szyna zasilania z gniazdem przyłączeniowym, zestawem montażowym, instrukcją. Bez kabla.

Uwaga:

Przestrzegać specyficznych dla danego kraju wymagań podłączeniowych.

+ Akcesoria:

Zalecane akcesoria CMC-TC, patrz strona 817.

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy, patrz strona 793.
Moduły wtykowe, patrz strona 790.
Zestaw mocujący, patrz strona 789.

Przy trybie Stand-Alone bez OMC-TC wymagany jest osobny zasilacz sieciowy DK 7201.210 z kablami przyłączeniowymi.

Power System Modul PSM



Szyna PSM do 120/208 V

Z kodowanymi obwodami prądu 120/208 V, 50/60 Hz do zastosowania w Ameryce Północnej.

Obwody elektryczne są zadane z góry. Obwód prądu 1 stosowany jest dla 208 V/3~ i kodowany tylko przy użyciu podanych w tabeli modułów C19-PSM.

Obwód prądu 2 stosowany jest dla 120 V/1~ i kodowany tylko przy użyciu podanych w tabeli modułów C13.

Wersja	Długość mm	Nr kat. DK
Szyna PSM z kodowanymi obwodami prądowymi	2000	7856.051
Kodowany moduł PSM C13		7856.052
Kodowany moduł PSM C19		7856.053

Uwaga:

W celu uzyskania dalszych informacji odsyłamy na stronę rittal@rittal.pl.



Szyna zasilania PSM

Wersja jedno- i trójfazowa z 32 A prądem fazowym.

Dane techniczne:

- Konstrukcja jedno- i trójfazowa z maks. natężeniem 32 A na fazę, 1 x 32 A lub 3 x 32 A, 400/230 V, 50/60 Hz
- Przyjęcie do 6 pasywnych modułów PSM
- Zintegrowany wyłącznik zabezpieczenia linii 16 A, klasa C
- Moduły można wtykać podczas bieżącej eksploatacji.

Zakres dostawy:

Szyna zasilania z wtyczką przyłączeniową CEEkon, zestawem montażowym, instrukcją.

Wysokość szafy mm	Liczba modułów	Nr kat. DK	
		1-fazowy	3-fazowy
2000	6	7856.321	7856.323

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw mocujący, patrz strona 789.
Moduł wtykowy PSM, patrz strona 790.

+ Akcesoria:

Blokada kabla PSM, patrz strona 790.



Moduły wtykowe PSM

do szyny zasilania, wykonanie UE i USA.
Długość 250 mm.

Moduły wtykowe			
Moduł wtykowy	Liczba gniazd	bez ochrony nadmiarowej	z ochroną nadmiarową
EN 60 320 C13	6 szt.	7856.080	7856.070
EN 60 320 C13	4 szt.	-	7856.220 ²⁾
D/NL/A Schuko	4 szt.	7856.100	7856.090
F/B	4 szt.	7856.120 ¹⁾	7856.110 ¹⁾
USA	5 szt.	7856.140 ¹⁾	7856.130
UK	3 szt.	7856.160 ¹⁾	7856.150 ¹⁾
CH	5 szt./4 szt.	7856.190 ¹⁾	7856.180 ¹⁾
EN 60 320 C19	4 szt.	7856.230	-
EN 60 320 C13 czerwony	6 szt.	7856.082	-
Schuko czerwony	4 szt.	7856.240	-

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. Dodatkowe moduły na specjalne zamówienie.

²⁾ Z pojedynczym zabezpieczeniem nadmiarowym.

Dla DK 7856.230 obowiązuje:



Blokada kabla PSM

do wszystkich modułów z EN 60 320 C13
Specjalnie zaprojektowany rygiel do systemu PSM może mocować dwa kable przyłączeniowe. W ten sposób wszystkie kable przyłączeniowe urządzeń końcowych zabezpieczone są przed nieumyślnym wyciągnięciem wtyczki zasilania. Wymagane są dwa rygle dla dwóch kabli.

Wersja	Długość m	Opak.	Nr kat. DK
Rygiel		20 szt.	7856.013
Kabel połączeniowy C13/C14 wtyczka/gniazdo	0,5 ¹⁾	2 szt.	7856.014

¹⁾ Inne długości na zapytanie.

Uwaga:

Optymalna funkcja ryglowania dostępna jest z kablem przyłączeniowym DK 7856.014.



Moduł świetlny PSM

do zastosowania jako przenośny element oświetleniowy

Moduł świetlny PSM jest kompatybilny ze wszystkimi szynami PSM. Wyposażony w wydajny akumulator NiMH moduł ten może być wyjmowany i używany jako przenośny element świetlny. Dzięki wbudowanemu magnesowi, moduł może być także w prosty sposób mocowany na wszystkich powierzchniach metalowych w obszarze szafy. Moduł świetlny wyposażony jest w energooszczędną diodę LED, aby osiągnąć długi czas działania do 4 h.

W celu naładowania modułu wkłada się go w wolne gniazdo szyny PSM.

Wersja	Nr kat. DK
Moduł świetlny PSM	7856.210

Uwaga:

Prosimy przestrzegać napięcia przyłączeniowego (230 V) szyny prądowej.



Aktywny PSM, poczwórny

Moduł ma 4 gniazda IEC320 C13 i zintegrowany automat nadprądowy.

Zalety:

- 2 pozycyjny lokalny 7-segmentowy wyświetlacz wskazania prądu LED w module. Czytelność jest niezależna od pozycji wbudowania.
 - Pomiar i kontrola prądu na moduł. Ustawialne min./maks. wartości granicznych. Zakres pomiarowy 0 – 16 A.
 - Komunikat o błędzie poprzez wyświetlacz 7-segmentowy.
 - Kontrola zabezpieczenia nadprądowego.
 - Moduły kombinowane poprzez system szyn, dzięki temu możliwość włączania sekwencyjnego.
 - Moduły mogą być włączane i wyłączane w połączeniu z CMC poprzez HTTP i SNMP. Przy czym zawsze włączane i wyłączane są razem 4 gniazda.
- 4 wolne kanały jednostki Processing Unit II (PU II) DK 7320.100 mogą być przełączane z maks. 4 aktywnymi systemami PSM. W połączeniu z PU II aktywny PSM nie wymaga oddzielnego zasilacza.

Wersja	Opak.	Nr kat. DK
poczwórny	1 szt.	7856.200

- Zdalna administracja zasilaniem prądem, zdalna zmiana i kontrola wartości granicznych, komunikat SNOP-Trap podczas alarmu.
- 4 gniazda IEC320 C13 na moduł.

Materiał:

Podstawa aluminiowa z pokrywą ze sztucznego tworzywa

Zakres dostawy:

1 moduł (maks. 10 A na moduł),
10 A automat nadprądowy, zintegrowany,
1 kabel szynowy,
1 kabel zasilania 24 V DC,
1 adapter dla zasilacza sieciowego 24 V DC.

! Dodatkowo zastosować:

W trybie Stand-Alone bez CMC-TC wymagany jest oddzielny zasilacz (100 – 240 V AC/24 V DC) (DK 7201.210) i stosowne kable przyłączeniowe.



Aktywny PSM, 6-krotny, pojedynczo przełączany

Informacje szczegółowe, patrz strona 791.

Materiał:

Podstawa aluminiowa z pokrywą ze sztucznego tworzywa

Zakres dostawy:

1 moduł (maks. 16 A na moduł),
1 kabel zasilania 24 V DC/lub 1 kabel szynowy.

Wersja	Nr kat. DK
2 x C13 i 4 x C19	7856.204
2 x C13 i 4 x Schuko	7856.203

! Dodatkowo zastosować:

W trybie Stand-Alone bez CMC-TC wymagany jest oddzielny zasilacz (100 – 240 V AC/24 V DC) (DK 7201.210) i stosowne kable przyłączeniowe.

Power System Modul PSM



Aktywny PSM, 8-krotny, pojedynczo przełączany

Moduł posiada 8 gniazd IEC320 C13. Każde z 8 gniazd można włączyć pojedynczo (przez system CMC-TC). Ponadto w module zintegrowany jest wskaźnik prądu, wskaźnik obiegu prądu oraz ochrona przed przeciążeniem termicznym. Moduł jest dwa razy dłuższy, niż standardowy moduł PSM, dlatego do szyny PSM o długości 1200 mm można wsunąć maksymalnie 2 moduły a do szyny PSM o długości 2000 mm – maksymalnie 3 moduły.

Eksploatacja modułu bez CMC-TC:

Do pracy modułu niezbędny jest zasilacz DK 7201.210 oraz kabel przyłączeniowy. Jeden zasilacz zasila 2/3 moduły w szynie PSM (1200/2000 mm).

Przydatne funkcje: wskaźnik prądu, wskaźnik obiegu prądu, automatyczne sekwencyjne włączanie

Eksploatacja modułu z CMC-TC:

Dodatkowy zasilacz nie jest konieczny, moduł zasilany jest przez system CMC-TC. Podłączyć można 4 x 4 moduły do Processing Unit II (DK 7320.100).

Przydatne funkcje: wskaźnik prądu, wskaźnik obiegu prądu, automatyczne sekwencyjne włączanie, przez CMC-TC w zasilaczu: pojedyncze włączanie 8 odgałęzień prądu, kontrola wartości granicznej prądu, opóźnione włączanie poszczególnych odgałęzień prądu, wskazanie statusu modułu.

Zalecana lista akcesoriów CMC-TC:

- DK 7320.100 CMC-TC Processing Unit II
- DK 7320.425 CMC-TC zasilacz 24 V, wejście 100 – 230 V AC
- DK 7320.440 CMC-TC 1 U jednostka montażowa
- DK 7320.472 CMC-TC kabel przyłączeniowy jednostki czujników 2 m
- DK 7200.210 CMC-TC kabel przyłączeniowy D 230 V AC (zgodnie z wykonaniem krajowym)
- DK 7200.221 CMC-TC kabel programowania

Wersja	Nr kat. DK
8-krotny	7856.201

Opis funkcji:

- 2 pozycyjny lokalny 7-segmentowy wyświetlacz wskazania prądu LED w module. Czytelność jest niezależna od pozycji wbudowania.
- Pomiar i kontrola prądu w każdym module. Ustawiana min./maks. wartość graniczna. Zakres pomiaru 0 – 16 A.
- Komunikaty alarmowe przez migający 7-segmentowy wskaźnik
- Kontrola zabezpieczenia termicznego
- Moduły kombinowane poprzez system szyn, z możliwością włączania sekwencyjnego.
- 8 pojedynczych gniazd można włączać i wyłączać pojedynczo w połączeniu z CMC poprzez HTTP i SNMP.
- Zdalna administracja zasilaniem prądem, zdalna zmiana i kontrola wartości granicznych, komunikaty SNMP-Trap w przypadku alarmu.
- 8 gniazd IEC320 C13 na moduł.
- Administracja przez użytkownika.

Materiał:

Podstawa aluminiowa z pokrywą ze sztucznego tworzywa

Zakres dostawy:

1 moduł (maks. 10 A na moduł),
1 kabel zasilania 24 V DC lub kabel szynowy,
1 adapter dla zasilacza 24 V DC.



Dodatkowo zastosować:

W trybie Stand-Alone bez CMC-TC wymagany jest oddzielny zasilacz (100 – 240 V AC/24 V DC) (DK 7201.210) i stosowne kable przyłączeniowe.



Moduł pomiarowy PSM

Do pomiaru mocy istniejących PSM lub do nowych instalacji.

Możliwość zastosowania do szyny prądowej PSM: DK 7856.010, DK 7856.020, DK 7856.050, DK 7856.060.

Uwaga:

Informacje szczegółowe, patrz szyna PSM z pomiarem, strona 789.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7856.019



Ochrona przepięciowa PSM

Jest włączona przed szyną zasilania.

- Czuła ochrona
- Przyłącze: gniazdo Wago X-Com wtyk Wago X-Com

Ochrona przepięciowa z adapterem	Opak.	Nr kat. DK
	1 szt.	7856.170



Kable przyłączeniowe/ połączeniowe do szyny PSM

Kabel przyłączeniowy, 3-fazowy			
	Długość	Opak.	Nr kat. DK
CEEkon 5-bieg./16 A	3 m	1 szt.	7856.025
US-Typ NEMA		1 szt.	7856.055 ¹⁾
Kabel przyłączeniowy, 1-fazowy			
CEEkon 3-bieg./16 A	3 m	1 szt.	7856.026
Kabel przyłączeniowy, UPS, 1-fazowy			
C14/X-Com	3 m	1 szt.	7856.027
Kabel połączeniowy C19/C20			
16 A	2 m	1 szt.	7200.217
Kabel połączeniowy C13/C14			
16 A	0,5 m ²⁾	2 szt.	7856.014

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie. ²⁾ Inne długości na specjalne zamówienie.



Rittal Power Control Unit (PCU)

Listwa gniazd, IP

Listwa gniazd 1 U PCU posiada 8 gniazd IEC320 C13. Każde z 8 gniazd można włączyć pojedynczo (przez system CMC-TC). Ponadto w module zintegrowany jest wskaźnik prądu oraz ochrona przed przeciążeniem termicznym. Listwa gniazd może być wbudowana na ramie szafy lub w profilu 19" (1 U) szafy.

Eksploatacja listwy gniazd bez CMC-TC:

Do pracy listwy gniazd niezbędny jest zasilacz 7201.210 oraz kabel przyłączeniowy (patrz strona 818). Jeden zasilacz może obsługiwać 4 listwy gniazd.

Przydatne funkcje: wskaźnik prądu, wskaźnik obiegu prądu, automatyczne sekwencyjne włączanie

Eksploatacja listwy z CMC-TC:

Dodatkowy zasilacz nie jest konieczny, PCU jest zasilana przez system CMC-TC. Podłączyć można 4 x 4 PCU do Processing Unit II.

Przydatne funkcje: wskaźnik prądu, automatyczne sekwencyjne włączanie przez CMC-TC w zasilaczu: pojedyncze włączanie 8 odgałęzień prądu, kontrola wartości granicznej prądu, opóźnione włączanie poszczególnych odgałęzień prądu, wskazanie statusu modułu.

Zalecana lista akcesoriów CMC TC:

- 7320.100 CMC-TC Processing Unit II
- 7320.425 CMC-TC zasilacz 24 V, wejście 100 – 230 V AC
- 7320.440 CMC-TC jednostka montażowa 1 U
- 7320.472 CMC-TC kabel przyłączeniowy jednostki czujników 2 m
- 7200.210 CMC-TC kabel przyłączeniowy D 230V AC (zgodnie z wykonaniem krajowym)
- 7200.221 CMC-TC kabel programowania

Wersja	Nr kat. DK
8-krotny	7200.001

Opis funkcji:

- 2 pozycyjny lokalny 7-segmentowy wyświetlacz wskazania prądu LED w PCU. Czytelność zależy od pozycji montażu.
- Pomiar i kontrola prądu na PCU. Ustawialne min./maks. wartości granicznych. Zakres pomiaru 0 – 16 A.
- Komunikaty alarmowe przez migający 7-segmentowy wskaźnik.
- Kontrola zabezpieczenia termicznego.
- PCU kombinowane poprzez system szyn, z możliwością włączania sekwencyjnego.
- 8 pojedynczych odgałęzień prądu PCU można włączać i wyłączać pojedynczo w połączeniu z CMC poprzez HTTP i SNMP.
- Zdalna administracja zasilaniem prądem, zdalna zmiana i kontrola wartości granicznych, komunikaty SNMP-Trap w przypadku alarmu.
- 8 gniazd IEC 320 C13 na PCU.
- Administrowanie użytkownikami.

Materiał:

Podstawa aluminiowa z pokrywą ze sztucznego tworzywa

Zakres dostawy:

1 listwa gniazd PCU 1 U (maks. 10 A na listwę gniazd),
1 kabel szynowy,
1 kabel zasilania 24 V DC,
1 adapter do zasilacza 24 V DC,
1 wtyk przyłączeniowy do zasilania energią,
1 przewód przyłączeniowy 3 m.

! Dodatkowo zastosować:

W trybie Stand-Alone bez CMC-TC wymagany jest oddzielny zasilacz (100 – 240 V AC/24 V DC) (7201.210) i stosowne kable przyłączeniowe.



Power System Modul PSM Plus



Power System Modul PSM Plus

Obciążalność prądowa do 192 A na szafę

Rozszerzenie niezwykle popularnej koncepcji Rittal PSM, szyna prądowa z zabudową redundantną i zasilaniem trójfazowym. Wymiary zewnętrzne oraz – znane możliwości mocowania zostały zachowane.

Dzięki integracji z dwoma **kolejnymi** trójfazowymi obwodami prądu PSM posiada teraz **cztery** niezależne zasilania trójfazowe.

Każde z nich może być zasilane prądem 3 x 16 A. Daje to w sumie maks. 192 A.

Listwy PSM o wysokim stopniu integralności są idealnym rozwiązaniem dopasowanym do aplikacji z zastosowaniem serwerów Blade. Dzięki stworzeniu konstrukcji z czterema niezależnymi źródłami zasilania można zbudować redundantny system zasilania elektrycznego o wysokiej dyspozycyjności do szaf IT. Z wszystkimi zaletami PSM: zabezpieczeniem przed dotykiem i możliwością rozszerzania podczas eksploatacji.

Zalety w skrócie:

- 2 m szyna prądowa z czterema niezależnymi zasilaniami (A, B, C, D po 400 V/3~, 50/60 Hz, 3 x 16 A).
- Z czterema zintegrowanymi kablami przyłączeniowymi, 5 x 2,5 mm oraz łącznikami wtykowymi typu Wieland GST.
- Bezpośrednio przystosowana do podłączenia do modułu PDM firmy Rittal.
- Dzięki zastosowaniu standardowego przedłużacza łatwa w integracji z innymi istniejącymi aplikacjami.
- 6 gniazd na szynę 2 m.
- Montaż bez utraty jednostek wysokości.

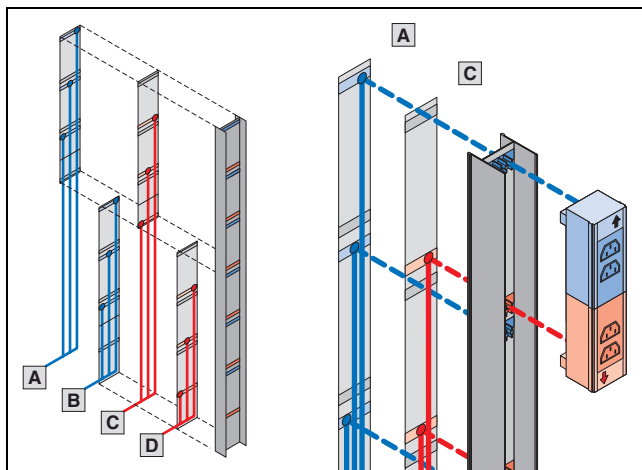
Uwaga:

Do zastosowania nowych szyn PSM Plus dostępne są moduły z dwoma źródłami zasilania. Dzięki temu także można uzyskać redundancję modułów. Stosowane mogą być także moduły PSM DK 7856.070 do DK 7856.240. Przy tym rozwiązaniu nie korzysta się z drugiej możliwości zasilania szyny.

Dostępne są następujące moduły:

- 6-krotny C13, dwa źródła zasilania maks. 16 A pro 3 x C13
- 4-krotny C19, dwa źródła zasilania maks. 16 A pro 2 x C19
- 2-krotny Schuko, dwa źródła zasilania maks. 16 A na Schuko

Szyna zasilania	Do wysokości szafy mm	Liczba modułów	Nr kat. DK	
	2000		6	7856.015
Zestaw montażowy			bez prowadzenia kabli	z prowadzeniem kabli
	Do TS	do stałej zabudowy	7856.011	7856.022
		ruchomy, do swobodnie dostępnej 19" płaszczyzny	7856.012	7856.023
	Do TE	do stałej zabudowy	7000.684	-
Moduły (moduły zasilane są każdorazowo w połowie za pomocą źródła zasilania)	EN 60 320 C13	Liczba gniazd	bez czułego bezpiecznika	
		6 szt. (3 x na zasilanie)	7856.081	
	EN 60 320 C19	4 szt. (2 x na zasilanie)	-	
		4 szt. (2 x na zasilanie)	7856.231	
Schuko	2 szt. (1 x na zasilanie)	-		
		2 szt. (1 x na zasilanie)	7856.101	
Kabel przyłączeniowy	Typ	dł. 5 m		
	3-fazowy sieciowy kabel przyłączeniowy, EN 60 309	Wtyczka prądu trójfazowego EN 60 309 na gnieździe Wieland GST,	7856.018	
	Przedłużacz	Gniazdo Wieland GST na wtyczce Wieland GST 18,	7856.017	



UPS, 1-fazowe, zakres mocy 1 – 12 kVA N+1 redundantne



UPS charakteryzuje się zastosowaniem technologii podwójnego przetwornika.

Technologia dwuprzetwornikowa jest podstawą optymalnego zasilania wszystkich podłączonych odbiorników. Rittal PMC 12 UPS idealnie nadaje się do wszystkich zastosowań w obszarze IT oraz spełnia wymagania np. automatyki i systemów sterowania. Skalowany czas autonomii do 2 h przy 100 % obciążeniu pozwala na uzyskanie szerokiego spektrum zastosowania.

Rittal Power Modular Concept PMC 12

- Technologia dwuprzetwornikowa VFI-SS 111
- Zastosowanie jako szafa lub obudowa stojąca z wyświetlaczem LCD obracalnym o 90°
- Wysokość montażowa 2 U
- Złącze seryjne/USB i styk Emergency Power Off (EPO)
- Baterie z funkcją „Hot Swap”, wymienne od przodu
- Zintegrowane baterie przy 1 – 3 kVA
- Baterie zewnętrzne przy 4,5 kVA i 6 kVA
- Równoległa zdolność przełączania 4,5 kVA i 6 kVA UPS do 12 kVA N+1 redundantne
- W opcji karta SNMP

Zakres dostawy: DK 7857.430, DK 7857.431, DK 7857.432

1-fazowe systemy UPS w technologii dwuprzetwornikowej (VFI-SS 111) z bateriami z funkcją „Hot Swap”, UPS i złączem seryjnym.

Zakres dostawy: DK 7857.433, DK 7857.434

1-fazowe systemy UPS w technologii dwuprzetwornikowej (VFI-SS 111), USB i złącze seryjne.

Na zamówienie specjalne:
Pakiet baterii wymiennych i adapter do złącza AS 400.

! Dodatkowo zastosować:

Do pracy systemów UPS niezbędne są specyficzne dla danego kraju kable przyłączeniowe i szyny ślizgowe.

Dla DK 7857.433, DK 7857.434

Równoległe Hot Swap Chassis (DK 7857.443 lub DK 7857.444).
Zewnętrzny pakiet baterii 3 U (DK 7857.442).

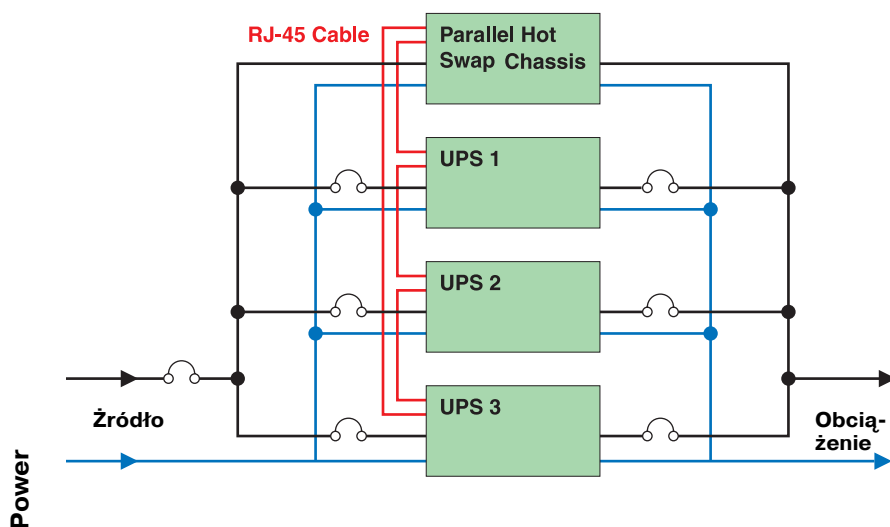
UPS dla 19" szaf lub jako obudowa stojąca		UPS z wbudowaną baterią			Jednostka sterująca UPS	
Nr kat. DK		7857.430	7857.431	7857.432	7857.433	7857.434
Moc	VA	1000	2000	3000	4500	6000
	Watt	700	1400	2100	3150	4200
	Maks. strata mocy (W)	105	210	252	315	420
Wejście	Napięcie znamionowe	230 V (160 – 288 V)				
	Częstotliwość	50/60 Hz ±5 %				
	Współczynnik mocy	> 0,99 przy obciążeniu liniowym				
Wyjście	Napięcie	230 V ±1 % (200/208/220/230/240 V regulacja)				
	Częstotliwość zsynchronizowana	±1 Hz				
	Częstotliwość swobodna	±0,1 %	±0,1 %	±0,1 %	±0,2 %	±0,2 %
	Współczynnik Crest	3 : 1				
	Zniekształcenie nieliniowe	≤ 7 %	≤ 7 %	≤ 7 %	≤ 6 %	≤ 6 %
	Forma fal	≤ 3 %				
	Stopień skuteczności, tryb AC	85 %	85 %	88 %	90 %	90 %
	Stopień skuteczności, tryb akumulatorowy	83 %	83 %	85 %	87 %	87 %
	Współczynnik mocy	0,7				
Bateria		5 lat EUROBAT	5 lat EUROBAT	5 lat EUROBAT	5 lat EUROBAT	5 lat EUROBAT
	Czas autonomii przy obciążeniu 100 %	≥ 7 min.	≥ 7 min.	≥ 5 min.	≥ 12 min.	≥ 8 min.
Przebieżenie	105 %	przejściowe				
	120 %	30 sek.	30 sek.	30 sek.	160 sek.	160 sek.
	150 %	10 sek.	10 sek.	10 sek.	160 sek.	160 sek.
Komunikacja	Interfejs	1 x UPS, 1 x RS-232				
	SNMP	Opcjonalna karta SNMP DK 7857.420				
	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows, Unix, Linux, OS/2, Novell, Apple; RCCMD licencja Shutdown DK 7857.421				
	Emergency Power Off (EPO)	■				
Mechanika	Szerokość mm	440				
	Wysokość mm	88				
	Głębokość mm	405	650	650	660	660
	Ciężar kg	15,7	29,4	29,7	24	24
	Przyłącze wejściowe 230 V	10 A C14			10 A C20	Wtyczka kompaktowa
Przyłącze wyjściowe 230 V	6 x 10 A, C13, 2 szt. przełączane			4 x 10 A, C13, 2 szt. przełączane, 1 x 16 A, C19	Wtyczka kompaktowa	Wtyczka kompaktowa
Warunki otoczenia	Wilgotność powietrza	0 – 90 %, brak kondensacji				
	Poziom hałasu	50 db (A)				
	Bezpieczeństwo	PN-EN 62 040-1, PN-EN 60 950-1				
Normy i certyfikaty	Moc	PN-EN 62 040-3				
	EMC	PN-EN 50 091-2/PN-EN 62 040-2 klasa A, PN-EN 61 000-4-2/-3/-4/-6-8/-11, PN-EN 61 000-3-2/-3				
	Oznaczenie	CE, FCC, cUL				

UPS, 1-fazowe, zakres mocy 1 – 12 kVA N+1 redundantne

Akcesoria dla nr kat. DK	7857.430	7857.431	7857.432	7857.433	7857.434
Bypass zewnętrzny ^{1) 6)}	7857.439	7857.440	7857.441	–	–
Zestaw baterii ²⁾	7857.435	7857.436	7857.437	7857.442	7857.442
Równoległe Hot Swap Chassis dla 2 systemów UPS ³⁾	–	–	–	7857.443	7857.443
Równoległe Hot Swap Chassis dla 3 systemów UPS ³⁾	–	–	–	7857.444	7857.444
PDM dla PMC 12 ⁴⁾	–	–	–	–	7857.445
Karta SNMP	7857.420	7857.420	7857.420	7857.420	7857.420
RCCMD licencja Shutdown	7857.421	7857.421	7857.421	7857.421	7857.421
Kabel przyłączeniowy, UPS, 1-fazowy	7856.027	7856.027	–	–	–
Kabel przyłączeniowy, UPS, 1-fazowy, C20	–	–	7856.030	–	–
Szyna ślizgowa, z regulacją głębokości	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Kabel przyłączeniowy dla 4,5 i 6 kVA ⁵⁾	–	–	–	7857.446	7857.446

⁵⁾ Brak w przypadku zastosowania Hot Swap Chassis – patrz³⁾. ⁶⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Schemat blokowy równoległo-redundantnego UPS DK 7857.433/.434



1) Bypass zewnętrzny:

Bypass zewnętrzny umożliwia wymianę UPS podczas eksploatacji.

2) Czas autonomii (min.) przy 100 % obciążenia:

Typ UPS	Przy stanie dostawy	Pakiety baterii		
		1	2	3
1 kVA	7 min.	1:09 h	2:13 h	–
2 kVA	7 min.	34 min.	1:09 h	–
3 kVA	5 min.	30 min.	1:02 h	–
4,5 kVA	–	12 min.	31 min.	54 min.
6 kVA	–	8 min.	20 min.	36 min.

3) Równoległe Hot Swap Chassis:

Równoległe Hot Swap Chassis dla modułu 4,5 kVA i 6 kVA umożliwia połączenie ze sobą do 3 systemów UPS. Może to zostać wykorzystane do zwiększenia mocy oraz do wytworzenia redundancji N+1. W równoległym Hot Swap Chassis dodatkowo zintegrowany jest **bypass zewnętrzny**.

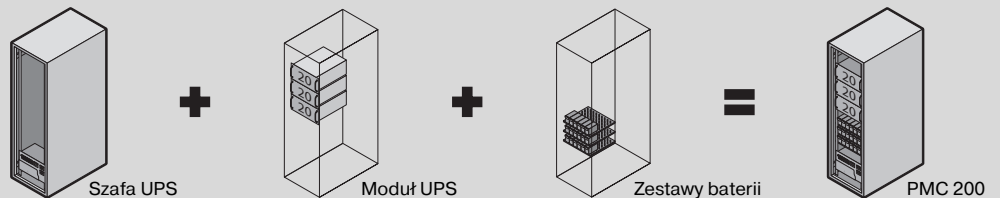
4) PDM dla PMC 12:

1-fazowy rozdział mocy do zastosowania z równoległym Hot Swap Chassis DK 7857.444. PDM oferuje możliwość podłączenia dwóch 1-fazowych wtyczek 32 A CEE oraz 4 wtyczek PN-EN 60 320 C19 16 A. Wszystkie wyjścia posiadają zabezpieczenia wstępne.

UPS, Rittal Power Modular Concept – PMC 200

Maksymalna dostępność, modułowość i kompaktowa budowa!

Rittal PMC 200 dzięki połączeniu modułowej budowy (uniwersalność, nieograniczona możliwość skalowania, redundancja) z decentralną architekturą równoległą – DPA (redundantna ochrona bez „Single Point Of Failure“) zapewnia wysoką dostępność kluczowych aplikacji. Moduły UPS to beztransformatorowe, systemy UPS online, Double Conversion ze statycznym bypass i kodem klasyfikacji VFI-SS-111. Dzięki koncepcji modułowej koszty zakupu oraz eksploatacji rozwiązań redundantnych są wyjątkowo korzystne. Przy wzroście mocy wzrasta także moc UPS dzięki elastycznej możliwości skalowania – i to w bieżącej eksploatacji na jak najmniejszej przestrzeni. Ich zalety: niewielkie nakłady kapitałowe, możliwość rozszerzania aplikacji, mniej zajmowanego miejsca.

**Nowa generacja UPS: Rittal PMC 200****Indywidualne UPS na bazie modułów seryjnych.**

Szafa plus moduły UPS plus – zestawy baterii posiadają dostosowane UPS.

W absolutnej gęstości mocy do 200 kW (160 redundantna) w jednej szafie.

Będziemy potrzebować w przyszłości więcej?

To jest żaden problem: rozszerzenie mocy i czasu autonomii działania odbywa się modułowo w trakcie bieżącej eksploatacji!

**Najlepsze rozwiązania to rozwiązania indywidualne**

Nieprzerwane zasilanie elektryczne centrum obliczeniowego oraz całej infrastruktury IT nie jest tylko pytaniem o kilowaty, czas działania czy redundancję UPS.

Stawiamy sobie za cel intensywne udoskonalanie UPS do indywidualnych potrzeb Klienta, aby móc zaoferować mu optymalne bezpieczeństwo.

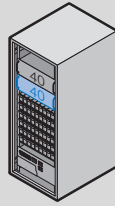
Indywidualna konfiguracja wspólnie z konkurencyjną ofertą dzięki zastosowaniu wielkoseryjnych modułów UPS.

UPS, Rittal Power Modular Concept – PMC 200

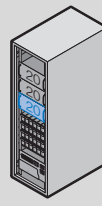


N + 1 = doskonała redundancja w jednej szafie z PMC 200

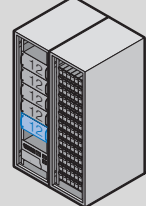
Przykład 1



Przykład 2



Przykład 3



Trzy przykłady dla UPS o mocy 40 kW z redundancją:

Wszystkie moduły pracują w układzie równoległym. We wszystkich przypadkach moduł może ulec awarii nie powodując tym samym uszkodzenia podłączonego obciążenia.

Przykład 1

- 1 + 1 (40 kW + 40 kW)
Zaleta: tylko dwa moduły UPS, bardzo małe zapotrzebowanie na miejsce.
Wada: 100 % wymaganej mocy musi być zapewnione jako redundancja.

Przykład 2

- 2 + 1 (2 x 20 kW + 20 kW)
Zaleta: zwarte i efektywne rozwiązanie.

Przykład 3

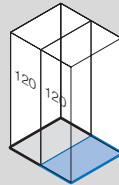
- 4 + 1 (4 x 12 kW + 12 kW), do baterii potrzebna jest dodatkowa szafa. Zaleta: w celu redundancji należy zbuforować tylko 12 kW. wada: większe zapotrzebowanie na miejsce.

► **Nowoczesne i kompleksowe rozwiązania dopasowane do indywidualnych zastosowań powstają w ścisłej współpracy z naszymi klientami.**

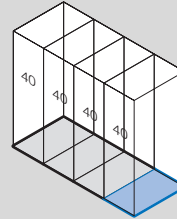


Ekstremalnie mała powierzchnia montażu dzięki PMC 200

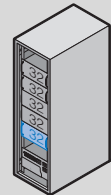
Przykład 1



Przykład 2



Przykład 3
PMC 200



Maksymalne upakowanie mocy w pojedynczej szafie!

W przykładach 1 i 2 porównujemy zapotrzebowanie na miejsce dwóch urządzeń niemożliwych dla zakresu mocy 120 kW plus redundancja z modułowym systemem UPS firmy Rittal PMC 200.

(Przykład 3), zgodnie z koncepcją 4 + 1 wyposażony jest w pięć modułów 32 kW.

Zminimalizowana wielkość konstrukcyjna koncepcji Rittal PMC 200 umożliwia zastosowanie 3 modułów plus zestaw baterii lub 5 modułów każdy o mocy do 40 kW w jednej 19" szafie Rittal TS 8-UPS.

► **Korzyści dzięki zminimalizowanej wielkości konstrukcyjnej oraz dzięki zastosowaniu konstrukcji modułowej.**



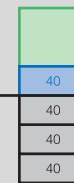
Maksymalna efektywność energetyczna z PMC 200

Przykład 1



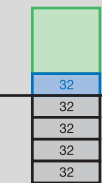
120 + 120 = 240 kW

Przykład 2



120 + 40 = 160 kW

Przykład 3



128 + 32 = 160 kW

Mniejsze zużycie energii oznacza mniejsze koszty i mniejsze obciążenie środowiska naturalnego: stosując koncepcję PMC 200 chronimy nie tylko obciążenie krytyczne, lecz także znacząco sprawność UPS.

Przykład 1

To rozwiązanie 120 kW + 120 kW wymagane w celu uzyskania odpowiedniego stopnia redundancji.

Przykład 2

Wariant z czterema modułami 40 kW wymaga tylko 1/3 mocy aby uzyskać redundancję.

Przykład 3

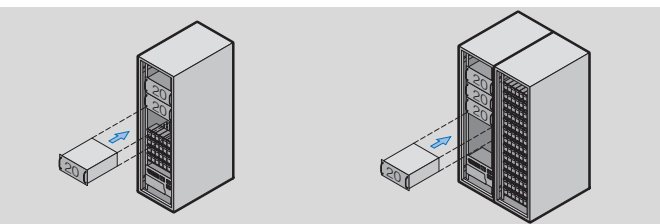
Przy użyciu pięciu modułów 32 kW wymagana jest tylko 1/4 dla mocy buforowanej redundancji w stosunku do pojedynczej redundantnej jednostki 120 kW UPS. W szafie nie ma już miejsca na dodatkowe zestawy baterii, tzn. wymagana jest dodatkowa szafa na baterie.

► **PMC 200 jest dobrym rozwiązaniem przy uwzględnieniu zapotrzebowania na energię, miejsce i możliwość zwiększenia mocy.**

UPS, Rittal Power Modular Concept – PMC 200



Elastyczność skalowania z PMC 200



Możliwość łatwego rozszerzenia podczas eksploatacji
Rozszerzenie mocy z 2 na 3, 4 lub 5 modułów UPS może zostać przeprowadzone

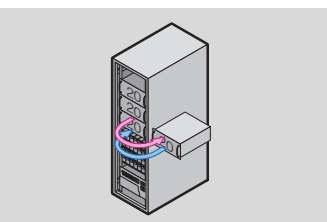
w trakcie bieżącej eksploatacji w technice „Safe Swap“ bez potrzeby przełączania urządzenia na na bypass.

Od czterech modułów wymagana jest dodatkowa szafa na baterie. Czas autonomii można łatwo dopasować do indywidualnych potrzeb.

Dzięki technice modułowej Rittal PMC 200 połączenie jest elastyczne dopasowanie do indywidualnych wymagań klientów.



Błyskawiczny serwis dzięki zastosowaniu PMC 200

**Ekstremalnie krótki MTTR (Mean Time to Repair)**

W przypadku serwisu modułu za pomocą modułu 20 kW może

zostać zastąpiony moduł 12 kW lub 20 kW, a za pomocą modułu 40 kW moduł 32 kW lub 40 kW. Uproszcza to logistykę i sprawia, że serwis staje się szybszy, elastyczny i tańszy.

**PowerDecider**

W celu optymalnego wykorzystania zalet możliwości skalowania modułowej instalacji Rittal UPS PMC 200 i uniknięcia błędnych wymiarów, a tym samym niepotrzebnych dodatkowych kosztów, firma Rittal oferuje profesjonalny system określania mocy.

PowerDecider

Zakres usług:

- pomiar zasilania energią (m. in. napięcie, natężenie, częstotliwość, moc pozorna, moc czynna i moc bierna, asymetrie i drgania harmoniczne)
- rejestracja przepięć łączeniowych i wzrostów napięcia, przejść, przerw i szybkich zmian napięcia

	Nr kat. DK
PowerDecider	na zamówienie specjalne
PowerDecider Plus	na zamówienie specjalne

- ustalenie Państwa dokładnego zapotrzebowania kVA i kW
- realizacja w ciągu 10 dni od zamówienia
- okres rejestracji danych: 2 godziny
- protokół z wynikami/analizami: w ciągu 5 dni roboczych

PowerDecider Plus

Zakres usług:

jak PowerDecider i dodatkowo

- realizacja w ciągu 5 dni od zamówienia
- okres rejestracji danych: przynajmniej 3 dni
- protokół z wynikami/analizami: w ciągu 3 dni roboczych

**Podrozdzielnicia 19" UPS, modułowa**

Rozdzielnicza może zostać zamontowana bezpośrednio w szafie UPS PMC 200. Dzięki temu kompletny system na powierzchni 0,6 m² zawiera: **UPS PMC 200, baterię i rozdzielnicę.**

Zastosowanie:

Systemy UPS Rittal Power Modular Concept PMC 200 do 20 kW N+1.

Szczegóły techniczne:

- 482,6 mm (19"), 6 U
- 12 odgałęzień 3-fazowych 400 V/50 Hz z 10 A
- rozłącznik mocy do wyłączania
- wyłącznik przeciążeniowy 10 A na każdą fazę

Zakres dostawy:

Moduły 482,6 mm (19"), 6 U, instrukcja obsługi.

Wersja	Nr kat. DK
19", 6 U	7857.372

Uwaga:

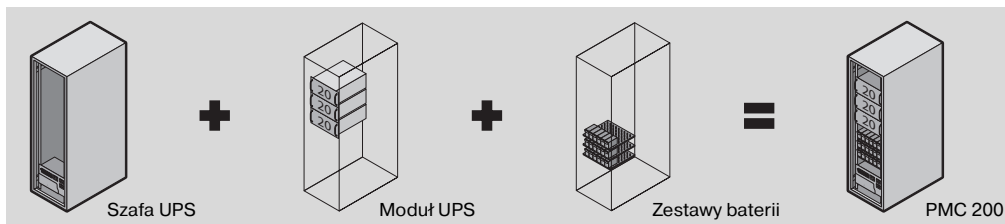
Przestrzegać specyficznych dla danego kraju danych podłączeniowych.

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy Plug & Play do szafy serwerowej:

Długość	Opak.	Nr kat. DK
3 m	1 szt.	7857.130
5 m	1 szt.	7857.150
8 m	1 szt.	7857.180
9 m	1 szt.	7857.190

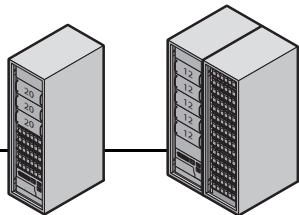
UPS, Rittal Power Modular Concept – PMC 200



Możliwie najmniejsza powierzchnia wymaga jednej szafy z 3 modułami (2 + 1 redundancja) i bateriami z czasem autonomii zintegrowanymi w jednej szafie.

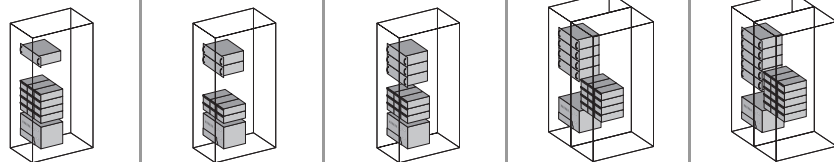
Rittal PMC 200 umożliwia integrację do 5 modułów (4 + 1 redundancja) w jednej szafie. Do takiego ułożenia niezbędna jest jednak dodatkowa szafa na baterie.

Czas autonomii można łatwo dopasować do indywidualnych potrzeb.

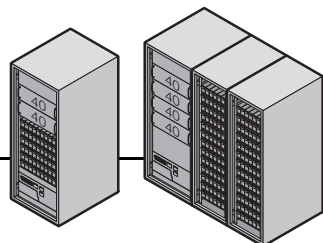


Przykłady konfiguracji modułów 12 i 20 kW i czasów autonomii

Szafy UPS: S 600 x W 2000 x G 1000 mm
Szafy baterii: S 600 x W 2000 x G 1000 mm

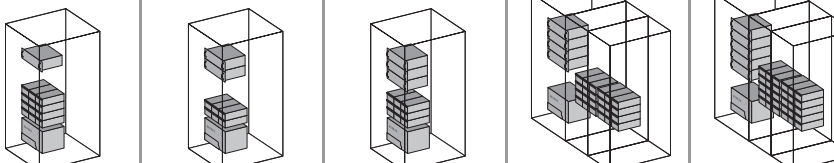


Redundancja	bez		z		bez		z		bez		z	
	1/-	-	1/-	1/-	1/-	1/-	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Szafa UPS/szafa baterii	1	-	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5
Liczba modułów UPS	1	-	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5
Typ modułu PMC 12, moc w kW	12	-	24	12	36	24	48	36	60	48	60	48
Czas autonomii baterii ¹⁾	60	-	14	14	14	14	24	24	24	24	24	24
Typ modułu PMC 20, moc w kW	20	-	40	20	60	40	80	60	100	80	100	80
Czas autonomii baterii ¹⁾	33	-	7	7	7	7	12	12	12	12	12	12



Przykłady konfiguracji modułów 32 i 40 kW i czasów autonomii

Szafy UPS: S 800 x W 2000 x G 1000 mm
Szafy baterii: S 600 x W 2000 x G 1000 mm



Redundancja	bez		z		bez		z		bez		z	
	1/-	-	1/-	1/-	1/-	1/-	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Szafa UPS/szafa baterii	1	-	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5
Liczba modułów UPS	1	-	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5
Typ modułu PMC 32, moc w kW	32	-	64	32	96	64	128	96	160	128	160	128
Czas autonomii baterii ¹⁾	18	-	9	9	9	9	12	12	12	12	12	12
Typ modułu PMC 40, moc w kW	40	-	-	-	-	-	160	120	200	160	200	160
Czas autonomii baterii ¹⁾	15	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9

¹⁾ Minut/moduł przy cos φ 1.0/czasy autonomii są rozszerzane zgodnie z życzeniem Klienta. Termin dostawy na zapytanie.

Uwaga:

W tej tabeli przedstawione są tylko konfiguracje przykładowe. Chętnie zaprojektujemy z Państwem indywidualne rozwiązanie.

Dane techniczne

1. Dane prostownika								
Obszar modułu		do 100 kW				do 200 kW		
Typy modułu		10	15	20	25	30	40	50
Moc wyjściowa na moduł	kVA	10	15	20	25	30	40	45
Moc wyjściowa na moduł	kW	8	12	16	20	24	32	40
Nominalne zasilanie wejściowe	V	3 x 380/220 V+N, 3 x 400/230 V+N, 3 x 415/240 V+N						
Tolerancja napięcia wejściowego	V	3 x 306/177 V to 3 x 464/264 V for < 100 % load 3 x 280/161 V to 3 x 464/264 V for < 80 % load 3 x 160/138 V to 3 x 464/264 V for < 60 % load						
Częstotliwość wejściowa	Hz	35 – 70						
Wejście Power Factor		PF = 0,99 @ 100 % load						
Prąd włączeniowy	A	limited by soft start/max. I _N						
Współczynnik zawartości harmonicznych, THDI		Sine-wave THDI = < 3 % @ 100 % load						
Moc wyjściowa przy naładowanej baterii i moc znamionowa	kW	8,4	12,6	17,4	21	26	34	42
Moc wyjściowa przy naładowanej baterii i moc znamionowa	kW	9,3	13,8	19,2	22,9	28,2	38	45,8

2. Dane baterii								
Obszar modułu		do 100 kW				do 200 kW		
Typy modułu		10	15	20	25	30	40	50
Liczba baterii 12 V	Nr	30 – 50			40 – 50	40 – 50	30 – 50	40 – 50
Maks. prąd ładowania	A	6 A Standard				10 A Standard		
Krzywa ładowania baterii		Ripple free; IU (DIN 41 773)						
Ładowanie baterii regulowane temperaturą		Standard (Temp. Sensor optional)						
Test baterii		Automatyczny i okresowy (możliwość ustawienia)						
Typ baterii		Nie wymaga konserwacji – ołów i NiCd						

3. Dane wyjściowe								
Obszar modułu		do 100 kW				do 200 kW		
Typy modułu		10	15	20	25	30	40	50
Moc wyjściowa na moduł	kVA	10	15	20	25	30	40	45
Moc wyjściowa na moduł	kW	8	12	16	20	24	32	40
Prąd wyjściowy I _N przy cosphi 1.0 (400 V)	A	11,6	17,4	23,2	29	35	46,5	58
Napięcie wyjściowe	V	3 x 380/220 V or 3 x 400/230 V or 3 x 415/240 V						
Stabilizacja napięcia wyjściowego		Stacyczna: < ± 1 % Dynamiczna (Step load 0 % – 100 % or 100 % – 0 %): < ± 4%						
Napięcie wyjściowe, dystorsja		Z obciążeniem liniowym: < ± 2 % Z obciążeniem nieliniowym (PN-EN 62 040-3; 2001): < ± 4%						
Częstotliwość wyjściowa		50 Hz lub 60 Hz						
Tolerancja częstotliwości wyjściowej		Synchronicznie do wejścia, sieciowa: < ± 2 % lub: < ± 4% Swobodna, oscylator kwarcowy: ± 0,1%						
Tryb pracy bypass		Nominalne napięcie wejściowe przy 3 x 400 V lub 190 V – 264 V ph-N: ± 15 %						
Dopuszczalne obciążenie asymetryczne (wszystkie 3 fazy regulowane są niezależnie)	%	100						
Tolerancja kąta fazowego (ze 100% obciążenia asymetrycznego)	Deg.	± 0						
Przebieżalność przy pracy inwertera		125 % obciążenia: 10 min. 150 % obciążenia: 60 sek.						
Zdolność do zwarcia	A	Inwerter: 2 x I _N during 250 ms Bypass: 10 x I _N during 10 ms						
Czynnik Crest		3 : 1						
Skuteczność AC – AC przy obciążeniu 100 %/75 %/50 %/25 % (cosphi 1.0)	%	96/95/95/95						
Tryb Eco stopień skuteczności przy 100% obciążeniu	%	98						

4. Standardy	
Bezpieczeństwo	PN-EN 62 040-1-1: 2003, PN-EN 60 950-1: 2006
EMC	2006, PN-EN 61 000-3-2: 2000, PN-EN 61 000-3-3: 2006, PN-EN 61 000-6-2: 2006, PN-EN 61 000-6-4: 2002
Kody klasyfikacji VFI SS 111	PN-EN 62 040-3: 2002
Zgodność produktu	CE
Klasa ochrony	IP 20

Dane techniczne

5. Ogólne dane techniczne								
Obszar modułu		do 100 kW				do 200 kW		
Typy modułu		10	15	20	25	30	40	50
Poziom hałas przy obciążeniu 100 %/50 %	dB (A)	55/49	57/49	57/49	57/49	59/51	63/53	63/53
Temperatura otoczenia UPS	°C	0 – 40						
Temperatura otoczenia dla baterii (zalecana)	°C	20 – 25						
Temperatura przechowywania	°C	–25 do +70						
Czas składowania baterii przy temperaturze otoczenia		Maks. 6 miesięcy						
Maks. wysokość (nad punktem zerowym normalnym)		1000 m (3300 ft) bez de-rating (maks. 3000 m (10000 ft))						
Względna wilgotność powietrza		Maks. 95 % (brak kondensacji)						
Dostępność		Całkowita dostępność z przodu dla prac serwisowych i konserwacyjnych (z boku, z góry lub z tyłu nie jest konieczny dostęp)						
Ustawienie		Min. 20 cm odstęp od ściany (konieczny dla chłodzenia)						
Okablowanie wchodzące i wychodzące		Z przodu, z dołu						
Skuteczność AC – AC przy obciążeniu 100 %/75 %/50 %/25 % (cosphi 1.0)	%	96/95/95/95						
Tryb Eco stopień skuteczności przy 100 %	%	98						

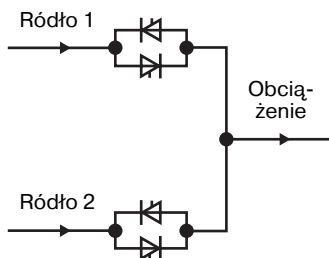


Static Transfer Switch STS

Przez zastosowanie Static Transfer Switch urządzenia „single-corded devices“ (posiadające tylko jeden zasilacz) mogą być eksploatowane z redundantnym zasilaniem prądu. STS posiada dwa źródła zasilania, które są przełączane automatycznie. Czas przełączania wynosi < 5 ms. Zapewnia to możliwość bezawaryjnej eksploatacji czułych urządzeń. Transfer „Break before Make“ zapewnia, że obciążenie nie jest jednocześnie zasilane z dwóch źródeł.

Obsługa:

Znajdujący się na przedzie obudowy panel obsługi przedstawia wszystkie centralne funkcje i komunikaty Static Transfer Switch. Wszystkie komunikaty mogą być analizowane także przez bezpotencjałowe styki. Opcjonalnie STS może zostać uzupełniony o ramę szybkiego montażu, która jest wyposażona w bypass zewnętrzny. Ta funkcja umożliwi w przypadku konserwacji ręczne przełączenie obciążenia na sieć.



Wersja	Nr kat. DK
STS 16 A bez złącza szeregowego	7857.070
STS 16 A ze złączem szeregowym	7857.080
STS 16 A ze złączem szeregowym i ramą szybkiego montażu	7857.090
STS 20 A ze złączem szeregowym i ramą szybkiego montażu	7857.100

Termin dostawy na zapytanie.

Connectivity:

Przy użyciu opcjonalnej karty SNMP możliwe jest podłączenie STS do systemu zarządzania siecią. Zintegrowany w karcie SNMP serwer webowy udostępnia chroniony hasłem dostęp do STS.

Na zamówienie specjalne:

STS z większą mocą łączeniową, ramy szybkiego montażu z bypass zewnętrznym.

Uwaga:

Aktualne informacje, jak instrukcja obsługi, aktualizacja oprogramowania oraz informacje o produkcie dostępne są pod adresem www.rimatrix5.pl

Dane techniczne:

Natężenie prądu znamionowego	16 A i 20 A
Napięcie	1-fazowe 120/220/230/240 V
Tolerancja napięcia wejściowego	regulowana (standardowo ±15 %)
Częstotliwość	50 lub 60 Hz
Odporność na zwarcie	do 20/15 In w zależności od natężenia prądu znamionowego
Dopuszczalny współczynnik szczytu	do 4
Przełączanie	faza/przewód zerowy
Tryb transmisji	synchroniczna/asynchroniczna bez komutacji źródeł prądu
Czas przełączenia	< 5 ms



Monitorowanie UPS i Static Transfer Switch STS

Za pomocą oprogramowania monitorującego i zarządzającego można zarządzać wszystkimi aktywnymi komponentami linii zasilania RimatriX5. Interfejs dla wszystkich 1- i 3-fazowych instalacji UPS oraz dla Static Transfer Switch charakteryzuje się przejściową koncepcją obsługi. Gdy stosowana jest instalacja sieci rezerwowej (generator), opcjonalnie jest możliwe monitorowanie jej także za pomocą adaptera SNMP.

Funkcjonalność SNMP

Bez problemu możliwa jest integracja z istniejącym systemem monitorowania SNMP. Dodatkowy MIB obok standardowego MIB RFC1628 zapewnia przedstawianie wszystkich parametrów. Dodatkowo dostępny jest opcjonalny „Snap In” dla HP Open View.

Poczta e-mail

Zintegrowany klient poczty elektronicznej oferuje możliwość wysyłania administratorowi listów elektronicznych ze statusem. Konfigurowane zarządzanie event/alarm udostępnia narzędzie do filtrowania komunikatów.

Funkcjonalność webowa

Zintegrowany interfejs webowy prezentuje wszystkie ważne informacje od UPS lub STS. Ochrona hasłem zapobiega niepożądanemu dostępowi do karty SNMP. Zintegrowany klient NTP zapewnia synchroniczną eksploatację wszystkich instalacji.

Opcjonalne złącze PPP pozwala na dostęp do karty SNMP także spoza sieci intranet oraz umożliwia dostęp do karty SNMP, gdy nie jest dostępna infrastruktura sieci.

Oprócz interfejsu webowego do zarządzania UPS dostępny jest także program UPS MON

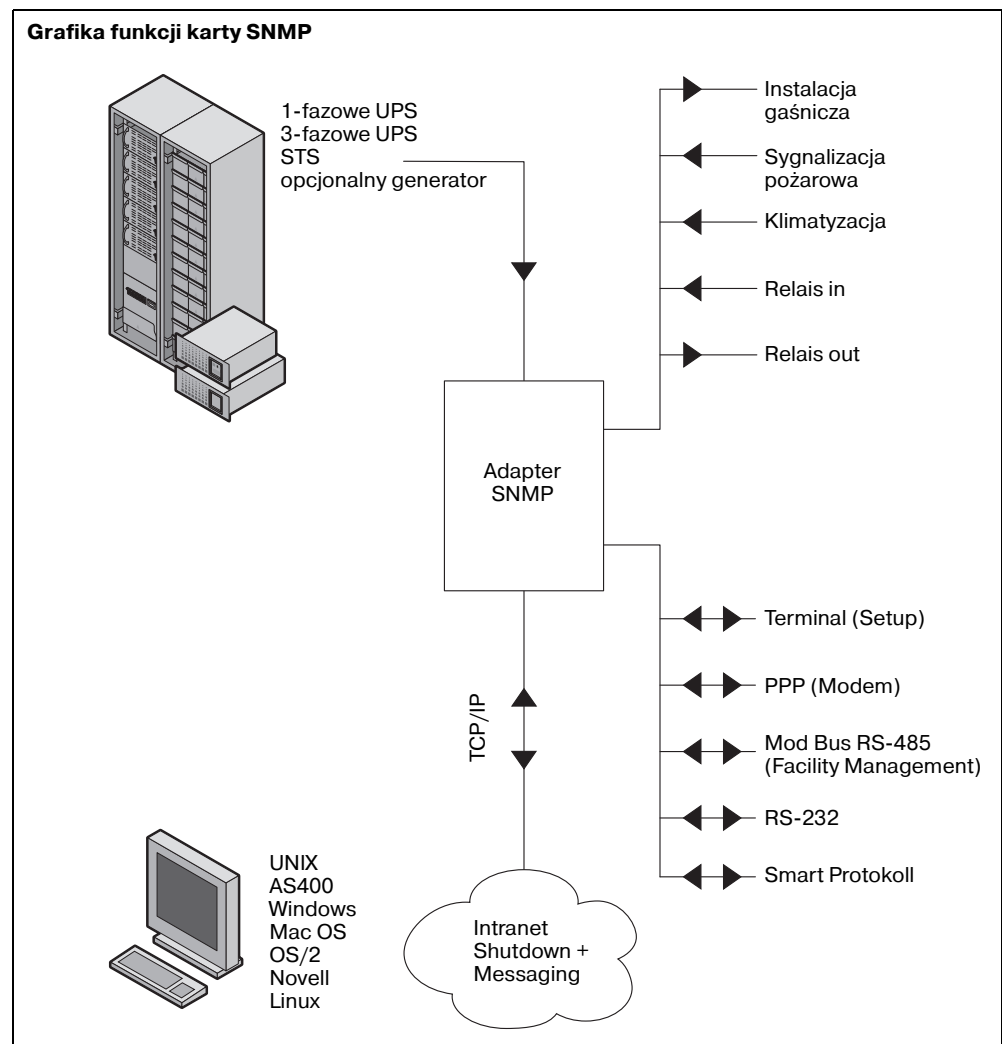
UPS MON dostępny jest dla następujących systemów operacyjnych:

Windows, Unix, Novell Netware, OS/2, MacOSX. Podłączone do UPS serwery można wyłączać za pomocą usługi, sterowanej przez UPS. Obsługiwane są wszystkie powszechne systemy operacyjne. Za pomocą opcjonalnego oprogramowania możliwe jest całkowite wyłączenie serwerów, aby ważnym usługom przyznać większy czas autonomii.

Obsługiwane protokoły złącza Ethernet:

- HTTP/Java/UPS MON Interface
- WAP
- Remote Programm Start
- SNMP
- SMTP/SMS
- Mod Bus over IP
- Telnet/FTP
- Logfile
- „Snap In” dla HP Open View

Grafika funkcji karty SNMP



Cooling

Rack-Cooling

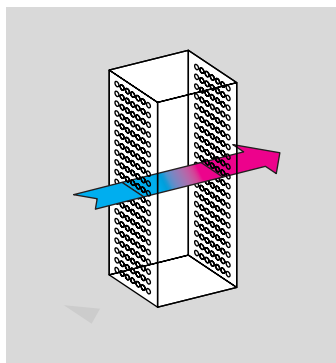


Gdy klimatyzacja i wentylacja pracują optymalnie, sprawnie pracują także procesy IT. Oznacza bezawaryjny przepływ danych i tym samym ciągłą pracę.

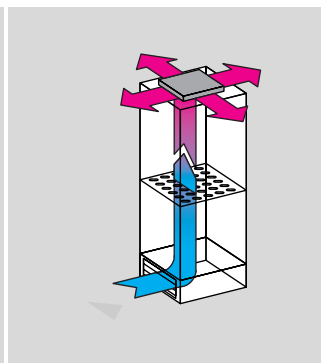
Więcej informacji w rozdziale Klimatyzacja systemowa, patrz strona 629.

Chłodzenie pasywne (wykorzystanie powietrza pomieszczenia)

Chłodne powietrze pomieszczenia lub chłodzone poprzez klimatyzację budynku jest prowadzone w podwójnym dnie i służy do chłodzenia szafy.



Wentylacja pozioma
Wysoki przepływ powietrza, i wysokie bezpieczeństwo są oferowane przez drzwi szafy serwerowej (78 % wolnej powierzchni na każde drzwi), patrz strona 777.



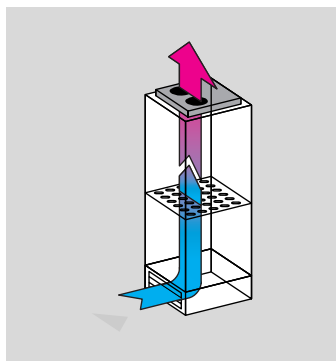
Wentylacja pionowa
Cokół wentylacyjny, wentylacja dachowa i podłogi z otworami gwarantują odprowadzanie ciepła, patrz strona 892, 701, 1013.



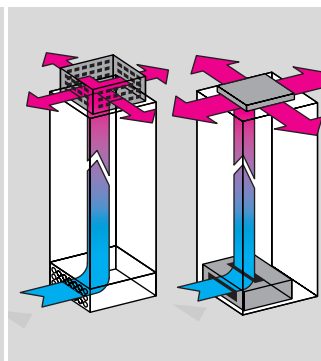
System prowadzenia powietrza
Chłodne powietrze jest doprowadzane z pustego dna poprzez cokół i rozdzielane poprzez drzwi, patrz strona 702.

Chłodzenie aktywne (wykorzystanie powietrza pomieszczenia)

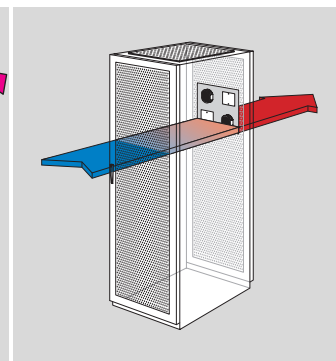
Systemy wentylatorów chłodzenia aktywnego wzmacniają wymianę powietrza w szafie i wykorzystują do chłodzenia powietrze otoczenia.



Dachy wentylatorowe
Różne wersje i wydajności, rozszerzalne przez zestawy wentylatorów. Szybki montaż na szafie, patrz strona 703.



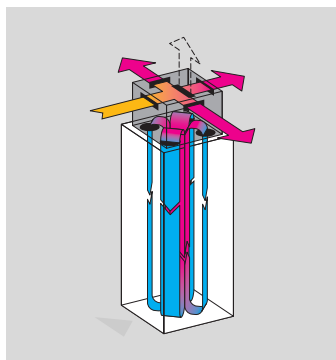
Wentylator dachowy
Cicha wydajność (1500 m³/h) do zastosowań w biurze. Wentylator wyciągowy z/zasysający do, patrz strona 702.



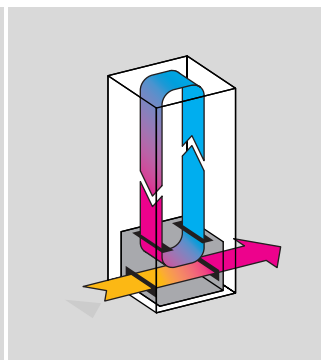
Poprzeczny zespół wentylatorów
Do drzwi perforowanych szafy serwerowej TS 8. Wydajność powietrza do 1200 m³/h, patrz strona 706.

Chłodzenie aktywne, ukierunkowane na szafę

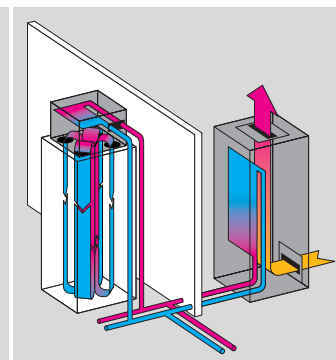
Chłodzenie aktywne ukierunkowane na szafę oferuje spadek temperatury wnętrza szafy także poniżej temperatury otoczenia.



Chłodziarka do zabudowy dachowej (zastosowanie biurowe)
Użytkowa moc chłodnicza 1100 W, przy ekstremalnie niskim poziomie hałasu, patrz strona 638.



Wsuwane urządzenia chłodzące 19"
Użytkowa moc chłodnicza 1000 W, łatwy montaż w płaszczyźnie 19", patrz strona 698.

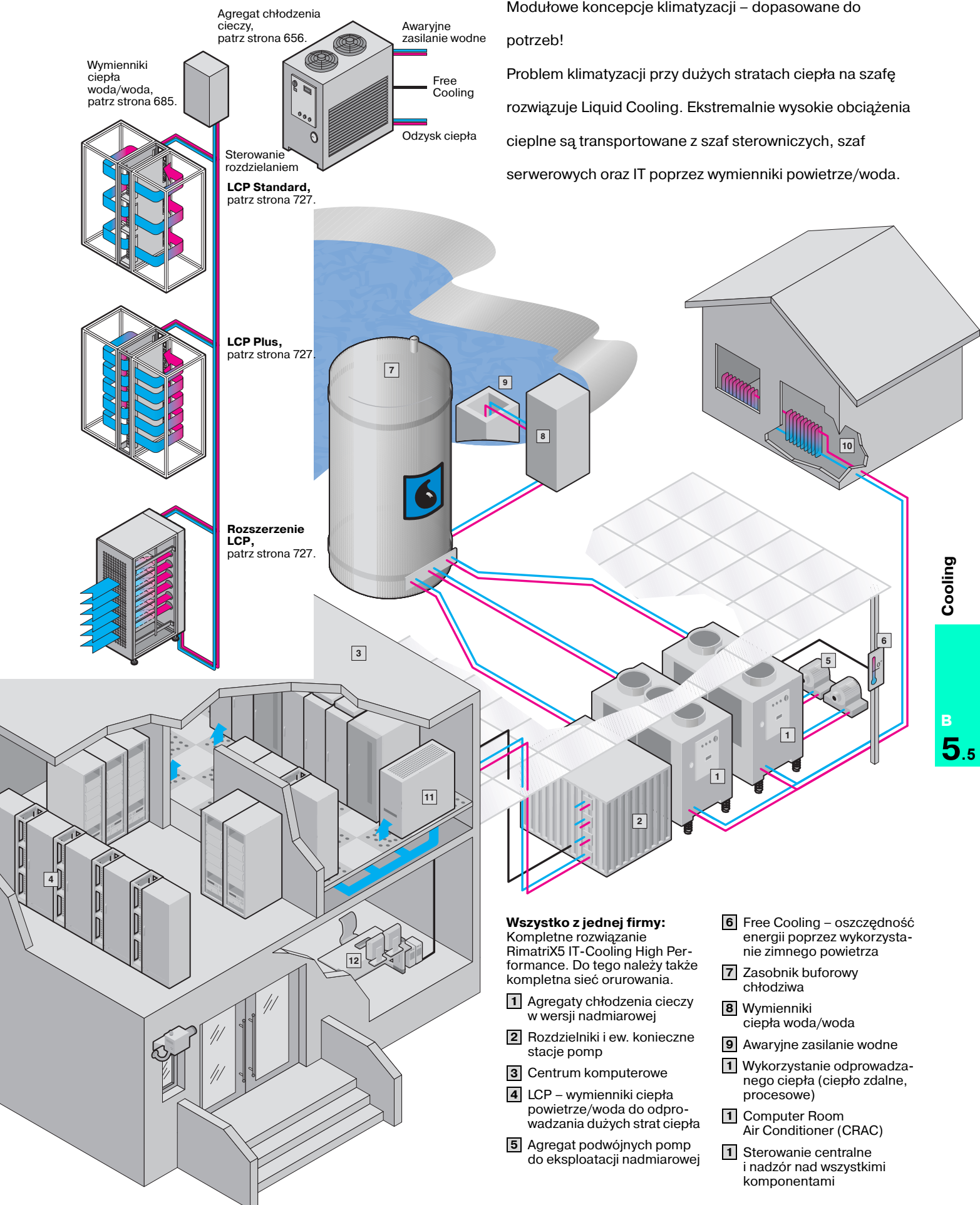


Wymienniki ciepła powietrze/woda
Zapobiegają to nagrzewaniu IT pomieszczenia. W tym celu bezwzględnie konieczne jest połączenie z agregatem chłodzenia cieczy, patrz strona 676.

Wysokowydajne chłodzenie High-Performance

Modułowe koncepcje klimatyzacji – dopasowane do potrzeb!

Problem klimatyzacji przy dużych stratach ciepła na szafę rozwiązuje Liquid Cooling. Ekstremalnie wysokie obciążenia cieplne są transportowane z szaf sterowniczych, szaf serwerowych oraz IT poprzez wymienniki powietrze/woda.



Cooling

B
5.5

Wszystko z jednej firmy:

Kompletne rozwiązanie RimatriX5 IT-Cooling High Performance. Do tego należy także kompletna sieć orurowania.

- 1 Agregaty chłodzenia cieczy w wersji nadmiarowej
- 2 Rozdzielniki i ew. konieczne stacje pomp
- 3 Centrum komputerowe
- 4 LCP – wymienniki ciepła powietrze/woda do odprowadzania dużych strat ciepła
- 5 Agregat podwójnych pomp do eksploatacji nadmiarowej

- 6 Free Cooling – oszczędność energii poprzez wykorzystanie zimnego powietrza
- 7 Zasobnik buforowy chłodziwa
- 8 Wymienniki ciepła woda/woda
- 9 Awaryjne zasilanie wodne
- 1 Wykorzystanie odprowadzanego ciepła (ciepło zdalne, procesowe)
- 1 Computer Room Air Conditioner (CRAC)
- 1 Sterowanie centralne i nadzór nad wszystkimi komponentami

Bezpieczeństwo

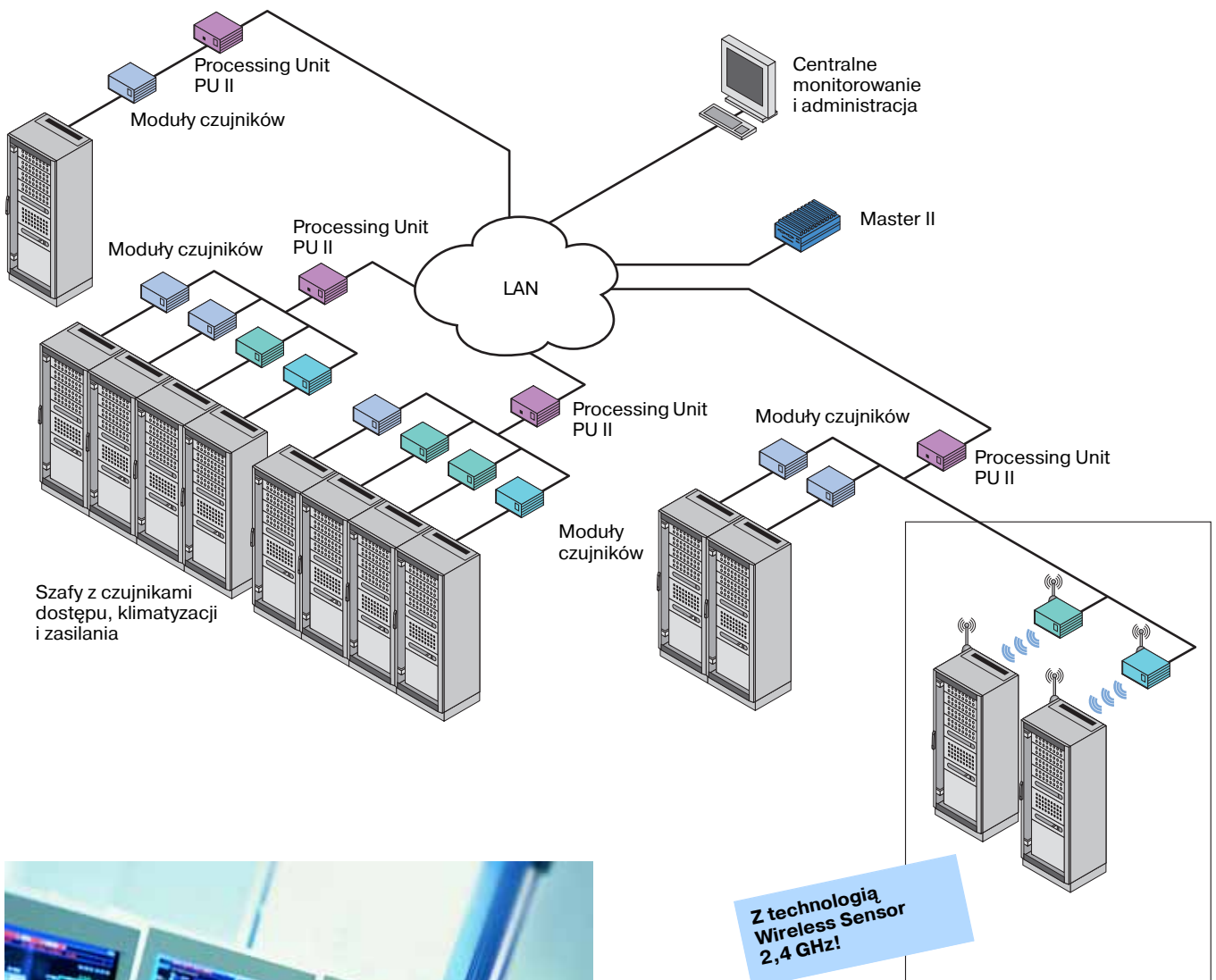
System monitorowania CMC-TC

Bezpieczeństwo – indywidualne i elastyczne

CMC-TC oferuje nowy wymiar elastyczności, efektywności i ekonomiczności. Modułowy system Master-Slave stosuje jako złącze komunikacyjne technikę sieciową. W przeszłości były do tego używane systemy magistrali. System CMC-TC używa TCP/IP i SNMP do komunikacji pomiędzy Master

i Processing Unit II. Dzięki temu użytkownik posiada wybór pracy, tzn. z CMC-TC-Master lub tylko z Processing Unit II. Przez znormalizowane złącze sieciowe przy Processing Unit II (PU II) nadzorowane są pojedyncze obiekty, a opcjonalnie może zostać zastosowany Master II.

Bezpieczeństwo



Nowa technologia Wireless Sensor łączy sprawdzony system CMC-TC z czujnikami radiowymi. W ten sposób kontynuowana jest koncepcja modułowa, która prowadzi do nowego wymiaru elastyczności. Także istniejące infrastruktury IT można łatwo wyposażać w sieć bezprzewodowych czujników. Informacje szczegółowe, patrz strona 834.

Security: Access



Dostęp

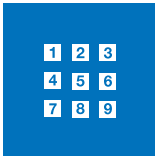


Wandalizm

Ochrona danych jest jednym z najważniejszych czynników bezpieczeństwa w firmie. System CMC-TC reguluje i dokumentuje dostęp do szaf serwerowych.



Karta magnetyczna



Kod cyfrowy



Transponder



Karta chipowa



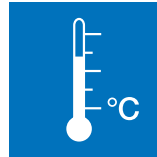
Biometric



Legic



Szafa

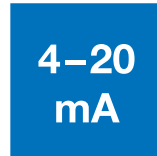


Monitorowanie temperatury



Monitorowanie wilgotności

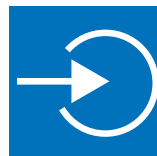
CMC-TC rejestruje za pomocą czujników wszystkie ważne dla bezpieczeństwa parametry w i przy szafach IT.



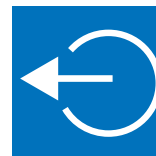
Indywidualne, analogowe wejście



Monitorowanie dymu



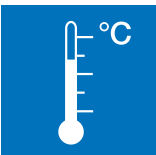
Indywidualne, otwarte, cyfrowe wejście



Indywidualne wyjście przełącznika



Cooling

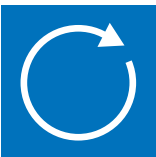


Regulacja temperatury



Monitorowanie przepływu powietrza

Każde odchylenie od wartości zadanej jest rejestrowane. CMC-TC monitoruje elementy klimatyzacji.



Monitorowanie liczby obrotów



Kontrola przecieków



Monitorowanie obciążenia



Monitorowanie maty filtracyjnej

Power

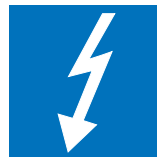


Zasilanie w energię elektryczną



Sterowanie energią

CMC-TC monitoruje napięcia i prądy oraz steruje dopływem energii do poszczególnych komponentów sieciowych.



Ochrona przepięciowa



Pomiar napięcia



Pomiar prądu

Bezpieczeństwo

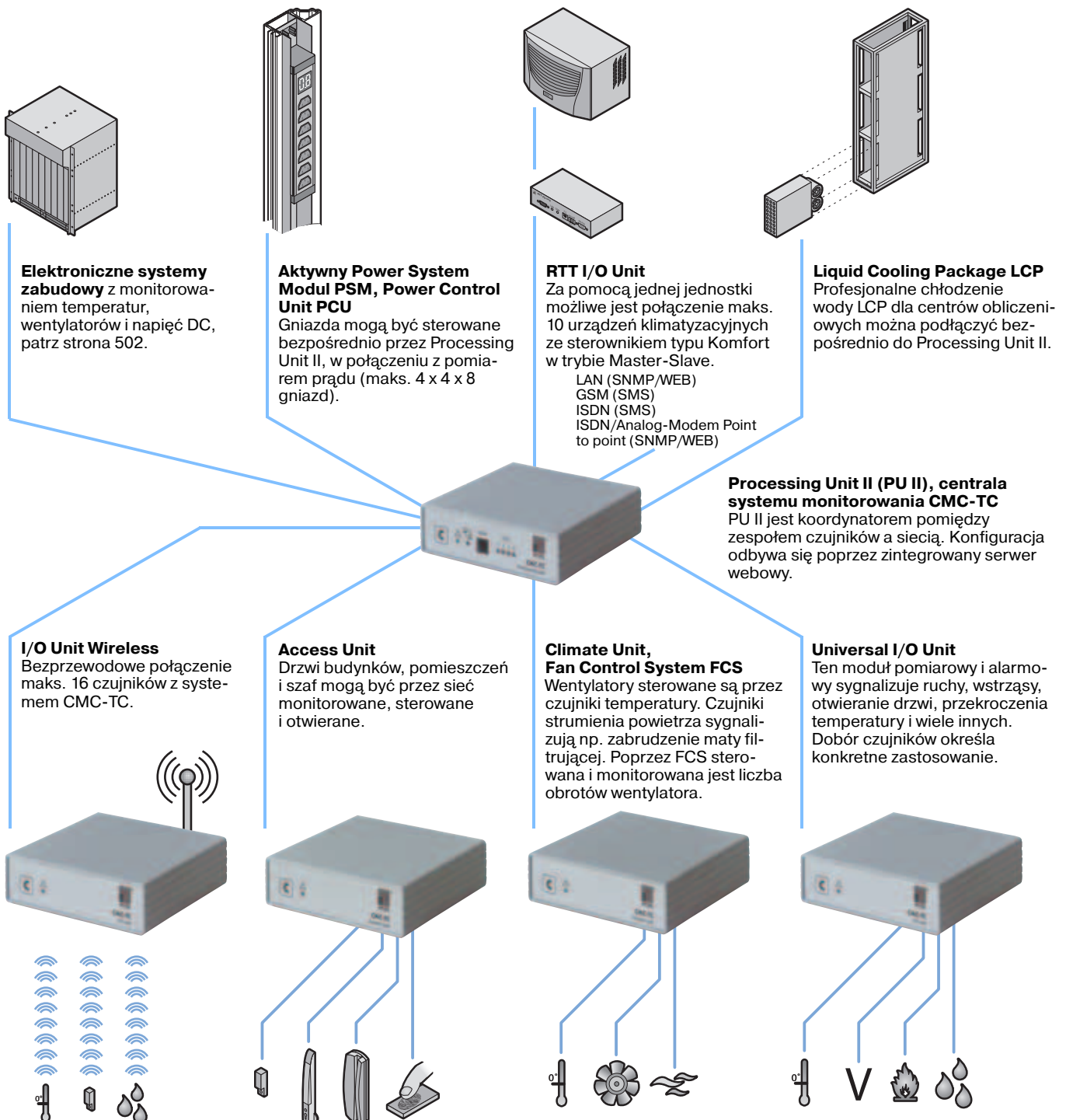
System monitorowania CMC-TC

System monitorowania CMC-TC to kompletna koncepcja Security-Management w celu ochrony przed kosztownymi awariami. Dodatkowo jest to centralna jednostka z możliwością podłączania do Facility-Management.

Podstawę każdej aplikacji CMC-TC stanowi Processing Unit II (PU II). Posiada on gniazdo sieciowe podłączane bezpośrednio do sieci użytkownika. Moduły czujników wraz z czujnikami podłączane są do PU II. Wraz z wyborem zespołów czujników określana jest funkcja systemu monitorowania CMC-TC.

Bezpieczeństwo

B
5.6



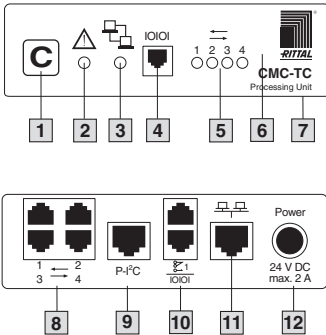


System monitorowania CMC-TC/Processing Unit II

Processing Unit II stanowi podstawę systemu CMC-TC. Jednostka ta jest niezbędna w każdej aplikacji monitoringu.

Zalety:

- dowolny wybór funkcji monitorowania
- porty czujnika/sygnalizatora można rozszerzać
- przyłączenie do sieci TCP/IP SNMP
- zintegrowany serwer WEB do konfiguracji
- automatyczne tworzenie menu
- prosta instalacja przez Plug & Play
- funkcja alarmowania także podczas awarii sieci
- zamontowany zegar czasu rzeczywistego z NTP
- zasilacz 100 – 240 V AC lub 48 V DC
- montaż do wyboru – na ramie szafy lub płaszczyźnie 19"
- master II złącze TCP/IP SNMP
- można stosować w dużych grupach komputerów lub przy małych, pojedynczych aplikacjach



1 Przycisk Control

Przycisk C do rozpoznawania czujników/sygnalizatorów, ustawiania systemu i potwierdzania.

2 Alarm LED

Dioda LED sygnalizuje alarm lub zmianę konfiguracji

3 Link/Traffic LED

LED sygnalizuje status gniazda sieciowego 10BaseT/100BaseT.

4 RS-232 złącze RJ 10

Do programowania przez szeregowe złącze PC.

5 Kanały diod LED jednostek czujników

Diody LED wskazują status zamontowanych jednostek czujników.

6 Akustyczny alarm

W PU II jest zainstalowany alarm dźwiękowy.

7 Uchwyty mocowania

Do mocowania pojedynczych kątowników DK 7320.450 lub 1 U zespołów montażowych DK 7320.440.

8 Wejścia dla jednostki czujników RJ 45

Za pomocą 4 wejść do PU II można podłączyć 4 moduły czujników. Moduły czujników definiują funkcje PU II.

Dostępnych jest 12 modułów czujników:

- I/O Unit DK 7320.210
 - Access Unit DK 7320.220
 - Climate Unit DK 7320.230
 - FCS DK 7320.810/DK 7858.488
 - RTT I/O Unit DK 3124.200
 - RLCP DK 3301.230/.420
 - Aktywny PSM DK 7856.200/.201
 - RPCU DK 7200.001
 - MPS Monitoring
- Kabel połączeniowy DK 7320.470.

9 Power-I²C Bus RJ 45

Poprzez Power-I²C można przyłączyć do 2 jednostek rozszerzonych napięcie DK 7200.520.

Za pomocą każdej jednostki rozszerzenia można kontrolować do 3 napięć AC. Kabel połączeniowy DK 7320.470.

10 Przełącznik alarmu RJ 12/RS-232

Górne gniazdo RJ 12 posiada zestaw przełączny przełącznika alarmu PU II. Kabel przyłączeniowy DK 7200.430. Dolne gniazdo RJ 12 posiada interfejsy szeregowo (wyświetlacz/moduł GSM/ISDN Unit/Legic uchwyt transpondera/modem analogowy).

11 Ethernet 10/100BaseT RJ 45

Wbudowany interfejs Ethernet zgodnie z IEEE 802.3 poprzez 10/100BaseT Fullduplex 10/100 Mbit/s.

12 Zasilanie napięciem

Napięcie pomiarowe PU II wynosi 24 V DC. Do wyboru są różne zasilacze o różnych napięciach pierwotnych. Zasilacz AC DK 7320.425.

Interfejs do połączenia z klientem:

PU II można podłączyć bezpośrednio przez 10/100BaseT do sieci użytkownika. Przez gniazdo (TCP/IP, SNMP) do PU II można podłączyć także Master DK 7320.005.

Gniazdo do czujników:

W PU II dostępne są 4 otwarte porty do modułów czujników. Moduły czujników definiują funkcje PU II. Dostępnych jest 12 modułów czujników z różnymi funkcjami. W ten sposób można dowolnie łączyć różne funkcje.

Szybkie i proste programowanie oraz instalacja:

Ustawianie czujników odbywa się automatycznie. Instalacja przebiega przy użyciu uniwersalnego systemu Plug & Play. Zbędne staje się pracochłonne programowanie i okablowywanie.

Zasilanie w energię elektryczną:

Zasilanie PU II jest centralne przy użyciu zasilacza. Dzięki temu zasilane są podłączone moduły czujników oraz wszystkie podłączone czujniki. Do wyboru są dwa napięcia wejściowe (zasilacz AC DK 7320.425 i zasilacz DC DK 7320.435).

Nr kat. DK	7320.100
S x W x G mm	136 x 44 (1 U) x 129
Gniazdo sieciowe	Ethernet zgodnie z IEEE 802.3 przez 10/100BaseT Fullduplex 10/100 Mbit/s
Protokoły	TCP/IP, SNMP V1.0, Telnet, Secure Shell SSH, FTP, HTTP, HTTPS z SSL, Network Time Protocol NTP, DHCP, PPP, SMTP, SFTP, SNMPv3

Napięcie znamionowe	24 V DC
Gniazda szeregowo	RS-232
Porty do modułów czujników	4 gniazda RJ 45, chronione
System magistral	Power I ² C dla jednostki rozszerzenia magistral
Wyjście przełącznika alarmowego	Zestaw przełączny maks. 24 V DC 1 A
Wskazanie dźwiękowe	Sygnalizator Piezo
Funkcja czasowa	Zegar czasu rzeczywistego
Temperatura – zakres zastosowania	+5°C do +45°C
Wilgotność – zakres zastosowania	5 % do 95 % względnej wilgotności, nie skondensowanej
Klasa ochrony IP	IP 40 według PN-EN 60 529/09.2000



! Dodatkowo zastosować:

Konfiguracja przykładowa, patrz strona 806.
Kabel połączeniowy DK 7320.470, patrz strona 819.

Opcjonalny moduł podstawowy



Kamera sieciowa USB na zamówienie specjalne.

System monitorowania CMC-TC Master II

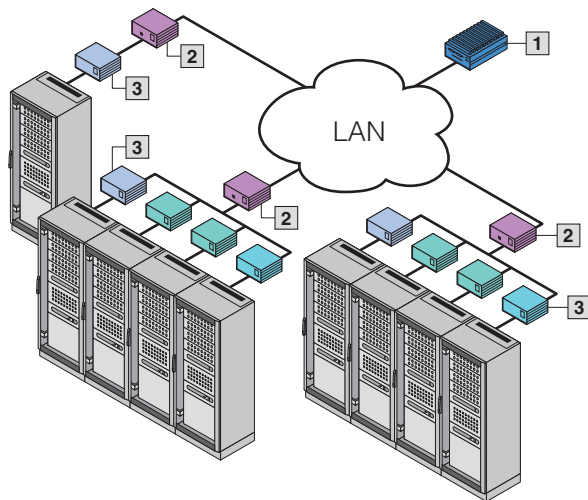
Zalety:

- centralna administracja
- podłączenie do sieci 10/100BaseT
- centralny serwer WEB do konfiguracji
- lokalna administracja poprzez konsolę VGA/PS/2
- funkcja logowania do komunikatów alarmowych
- podłączenie do kamery USB-Web
- dowolny dobór funkcji monitorowania
- idealne rozwiązanie do dużych Data Center
- dostęp do sieci przez SSL 3.0 Kodowanie 128 Bit
- zdalna administracja przez SSH
- funkcje monitorowania mogą być między sobą łączone
- funkcja e-mail poprzez SMTP
- funkcję nadzoru wideo można połączyć z funkcjami nadzorowania CMC-TC

CMC-TC Master II to opcjonalny moduł systemu CMC-TC. Za pomocą Master mogą być łączone i wyświetlane dane alarmu z maks. 10 systemów PU II. Cechy szczególne systemu to wysoka elastyczność i wydajność. Maks. 10 systemów PU II może zostać podzielonych w sieci Intranet klienta. Master II oraz PU II mogą zostać umiejscowione w dowolnym miejscu w sieci.

Dzięki temu możliwy jest bezpośredni dostęp do stron internetowych PU II lub strony internetowej Master II, gdzie wszystkie dane mogą zostać powiązane i połączone. PU II przez TCP/IP, SNMP przekazuje do systemu Master wszystkie dane istotne dla monitoringu. Master posiada interfejs sieciowy 10BaseT/100BaseT do integracji sieciowej.

Przez TCP/IP, SNMP w samodzielnej jednostce MIB dostępne są wszystkie dane kontrolne. System może być konfigurowany zdalnie poprzez zintegrowany serwer webowy. Można także wybrać ustawienia podstawowe-seryjne przez RS-232 lub Telnet. Ponadto funkcja Telnet-Routing jest zainstalowana w poszczególnych jednostkach Processing Unit II. W ten sposób użytkownik otrzymuje przejrzyste centrum monitoringu. Przez adres IP możliwy jest dostęp np. do 160 temperatur lub monitorowanie i sterowanie 80 par drzwi szaf. Możliwe jest także użycie kilku jednostek łącznie – zestawiane są one indywidualnie z jednostki PU II oraz modułów czujników. Dodatkowy zakres funkcji CMC-TC Master II to aktualizacja oprogramowania na życzenie. Za pośrednictwem kamery sieciowej (opcjonalna) można zapisywać obrazy na twardym dysku. Możliwe jest podłączenie maks. 2 kamer USB. Kamera sieciowa USB na zamówienie specjalne.



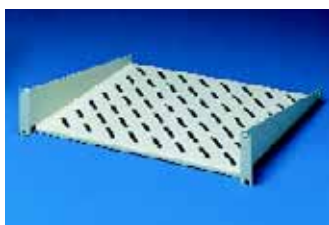
- 1 Master II
- 2 Processing Unit II (PU II)
- 3 Moduły czujników

Nr kat. DK	7320.005
Gniazdo sieciowe	Ethernet zgodnie z IEEE 802.3 przez 10BaseT/100BaseT, 10/100 Mbit/s
Protokoły	TCP/IP, SNMP V1.0, TELNET, SSH, TFTP, HTTPS

Napięcie znamionowe	100 – 240 Volt AC, 50/60 Hz
Gniazda szeregowo	2 D-Sub 9 gniazd RS-232
USB	Standard 2.0 do kamery USB Rittal
Funkcja czasowa	Zegar czasu rzeczywistego
Temperatura – zakres zastosowania	+5°C do +35°C
Wilgotność – zakres zastosowania	5 % do 80 % względnej wilgotności, nie skondensowanej

! Dodatkowo zastosować:

Dla każdego CMC-TC Master II należy zamówić półkę urządzeniową, patrz strona 810.



Półka urządzeniowa

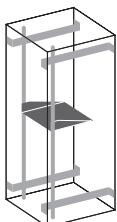
do mocowania dla CMC-TC Master II
2 U półka urządzeniowa służy do mocowania CMC-TC Master II w szafie 19".

Głębokość:
400 mm

Obciążalność:
25 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035



Półka urządzeniowa	Nr kat. DK
2 U	7119.400

Uwaga:

Master II może zostać zamontowany także na szynach zatraskowych w celu lepszego ogrzewania z boku w szafie (zestaw montażowy nie jest objęty zakresem dostawy).



1



2



3

Moduły czujników CMC-TC

Opis

I/O Unit

moduł alarmowy i pomiarowy

Access Unit

do sterowania systemem drzwi

Climate Unit

do regulacji i kontroli pracy wentylatorów

Fan Control System FCS:

dla wentylatorów DC

Zalety:

- Wybór funkcji przez 12 modułów czujników
- Możliwość dostarczenia czujników dostosowanych do indywidualnych potrzeb klienta
- Automatyczne rozpoznawanie czujników
- Prosta instalacja przez Plug & Play
- Brak konieczności instalowania dodatkowego zasilacza
- Montaż do wyboru – na ramie szafy lub płaszczyźnie 19"
- I/O Unit Swobodny wybór czujników
- Access Unit Indywidualne rozpoznanie dostępu
- Climate Unit Regulacja pracy wentylatorów oraz monitorowanie przepływu powietrza

1 Gniazdo do połączenia modułów czujników z Processing Unit. Służy do transmisji danych i zasilania w energię elektryczną. Kabel DK 7320.470

2 Wystarczy nacisnąć jeden przycisk, a system automatycznie dokona nowej konfiguracji

3 W zespole montażowym 1 U DK 7320.440 można zamontować aż 3 moduły czujników

Opis techniczny:

Ustawianie czujników odbywa się za pomocą automatycznej elektroniki rozpoznawczej. Dzięki instalacji za pomocą uniwersalnego systemu Plug & Play zbędne staje się pracochłonne programowanie i okablowywanie. Zasilanie odbywa się centralnie poprzez kabel połączeniowy do PU II.

Dane techniczne:

S x W x G: 136 mm x 44 mm (1 U) x 129 mm

Temperatura – zakres zastosowania:

+5°C bis +45°C

Wilgotność – zakres zastosowania:

5 % do 95 % względnej wilgotności, nie kondensującej

Klasa ochrony:

IP 40 według PN-EN 60 529/09.2000

! Dodatkowo zastosować:

Kabel połączeniowy DK 7320.470, patrz strona 819.



I/O Unit

Ta jednostka przekazuje sygnały alarmowe, komunikaty o statusie, dokonuje pomiarów lub wykonuje kontrole przez przekaźniki-moduły wyjściowe.

I/O Unit posiada 4 uniwersalne wejścia i wyjścia do podłączenia różnych czujników.

Połączenie do sieci użytkownika przez PU II (Processing Unit) jest niezbędne dla działania systemu.

1 **Przycisk Control** do rozpoznawania/ustawiania czujników

2 **Alarm LED** sygnalizuje alarm lub zmianę konfiguracji

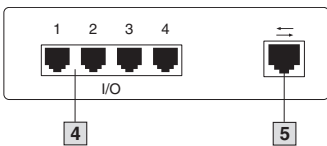
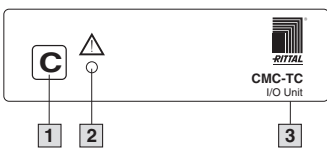
3 **Uchwyt mocujący** dla DK 7320.440 lub DK 7320.450

4 **RJ 12, 4 wejścia dla czujników** (patrz tabela)

5 **RJ 45 połączenie** z PU II DK 7320.100 poprzez kabel połączeniowy DK 7320.470 (Jednostka jest także zasilana energią przez to przyłącze.)

Uwaga:

Pomoc w wyborze, patrz strona 817.



I/O Unit	Nr kat. DK
4 uniwersalne wejścia i wyjścia	7320.210

! Dodatkowo zastosować:

Czujniki	Maks.	Nr kat. DK	Strona
Czujnik temperatury	4	7320.500	823
Czujnik wilgoci	4	7320.510	823
Analogowy czujnik-moduł wyjściowy „4 – 20 mA”	4	7320.520	825
Czujnik dostępu ¹⁾	4 x 5	7320.530	828
Czujnik zagrożenia ze strony wandalii	4	7320.540	828
Czujnik akustyczny	4	7320.640	824
Czujnik strumienia powietrza	4	7320.550	823
Czujnik dymu	4	7320.560	824
Sygnalizator ruchu	4	7320.570	828
Cyfrowy moduł wejść	4	7320.580	825
Cyfrowy moduł wyjść przekaźnikowych	4	7320.590	825
Czujnik napięcia	4	7320.600	826
Czujnik napięcia z wyjściem 10 A	2 – 4	7320.610	826
Czujnik napięcia z wyjściem 16 A	2 – 4	7320.611	827
Czujnik napięcia 48 V	4	7320.620	827
Czujnik wycieków	4	7320.630	823
Czujnik wycieków, 15 m	4	7320.631	824
Kabel łączący		7320.470	819

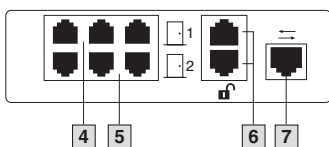
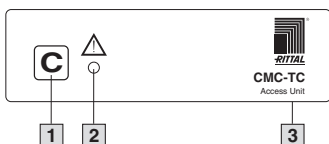
¹⁾ Szeregowo można podłączyć maks. 5 czujników.





Access Unit

Dzięki temu modułowi czujników można np. zwolnić dostęp do systemu drzwi za pomocą sieci lub wprowadzić indywidualne otwieranie drzwi za pomocą systemu czytników (czytnik kart chip). Ponadto system monitoruje stan drzwi, uchwyty i blokady. Upoważnione kody dostępu można ustawić za pomocą HTTP. Zawsze należy stosować przynajmniej jeden czujnik dostępu oraz przynajmniej jedną blokadę (np. uchwyt) na każdy system drzwi.



- 1 **Przycisk Control** do rozpoznawania/ustawiania czujników
- 2 **Alarm LED** sygnalizuje alarm lub zmianę konfiguracji
- 3 **Uchwyt mocujący** dla DK 7320.440 lub DK 7320.450
- 4 **Wejścia dla czujnika dostępu, uchwyty** System blokad 1 (patrz tabela)
- 5 **Wejścia dla czujnika dostępu, uchwyty** System blokad 2 (patrz tabela)
- 6 **Magistrala I²C dla czytników** system drzwiowy 1 i 2 (patrz tabela)
- 7 **RJ 45, połączenie** z PU II DK 7320.100 poprzez kabel połączeniowy DK 7320.470 (Jednostka jest także zasilana energią przez to przyłącze.)

Access Unit	Nr kat. DK
Sterowanie 2 systemów drzwi	7320.220

! Dodatkowo zastosować:

Czujniki	Maks.	Nr kat. DK	Strona
Czujnik dostępu ¹⁾	2 x 5	7320.530	828
Cyfrowy moduł wejściowy do zwalniania drzwi	2	7320.580	825

Blokada/czytnik			
Uchwyt Ergoform-S FR/PS/TC/TE	2	7320.700	953
Klamka elektromagnetyczna Ergoform-S QR	2	na zamówienie specjalne	830
Uchwyt typu Komfort TS 8 z funkcją Master-Key	2	7320.721	829
Uchwyt transpondera TS 8 z jednostką Legic Unit	2	7320.781	832
Uniwersalny zespół ryglujący	2	7320.730	831
Cyfrowy przekaźnik modułu wyjścia dla drzwi pomieszczenia	2	7320.740	825
Uchwyt uniwersalny	2	7320.950	830
Czytnik kart chipowych dla zwalniania drzwi	2	7320.750	833
Czytnik kart magnetycznych dla zwalniania drzwi	2	7320.760	833
Zamek na kod liczbowy dla zwalniania drzwi	2	7320.770	833
Kabel łączący		7320.470	819

¹⁾ Szeregowo można podłączyć maks. 5 czujników.

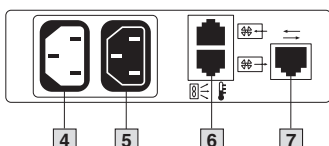
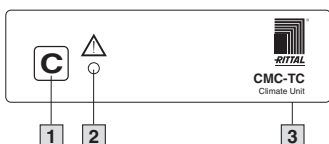
Uwaga:
Pomoc w wyborze, patrz strona 817.



Climate Unit

Za pomocą tego modułu czujników można kontrolować obieg temperatury. Przez PU II zostają zadane pewne wartości temperatury, które następnie są porównywane z temperaturą zmierzoną. W zależności od oceny uruchamia się system wentylatorów. Ponadto za pomocą czujnika przepływu powietrza można monitorować działanie wentylatora. Monitoring jest aktywny tylko podczas pracy wentylatora. Opcjonalnie można podłączyć do tego modułu także inne czujniki.

Aby móc napędzać zespół jako obieg regulujący temperaturę-wentylatory, należy zastosować przynajmniej jeden czujnik temperatury.



- 1 **Przycisk Control** do rozpoznawania/ustawiania czujników
- 2 **Alarm LED** sygnalizuje alarm lub zmianę konfiguracji
- 3 **Uchwyt mocujący** dla DK 7320.440 lub DK 7320.450
- 4 **Wejście dla zasilania wentylatora** 115/230 V AC, kabel DK 7200.210 – .215
- 5 **Wyjście dla wentylatora** z kablem DK 7200.215
- 6 **RJ 12, 2 wejścia dla czujników** (patrz tabela)
- 7 **RJ 45, połączenie** z PU II DK 7320.100 poprzez kabel połączeniowy DK 7320.470 (Jednostka jest także zasilana energią przez to przyłącze.)

Climate Unit	Nr kat. DK
Sterowanie systemu wentylatorów	7320.230

! Dodatkowo zastosować:

Czujniki	Maks.	Nr kat. DK	Strona
Czujnik temperatury	2	7320.500	823
Czujnik dostępu ¹⁾	2 x 5	7320.530	828
Czujnik strumienia powietrza	2	7320.550	823
Czujnik dymu	2	7320.560	824
Sygnalizator ruchu	2	7320.570	828
Cyfrowy moduł wejść	2	7320.580	825
Czujnik napięcia	2	7320.600	826
48 V czujnik napięcia	2	7320.620	827
Kabel łączący		7320.470, 7200.210	819

¹⁾ Szeregowo można podłączyć maks. 5 czujników.

Uwaga:
Pomoc w wyborze, patrz strona 817.

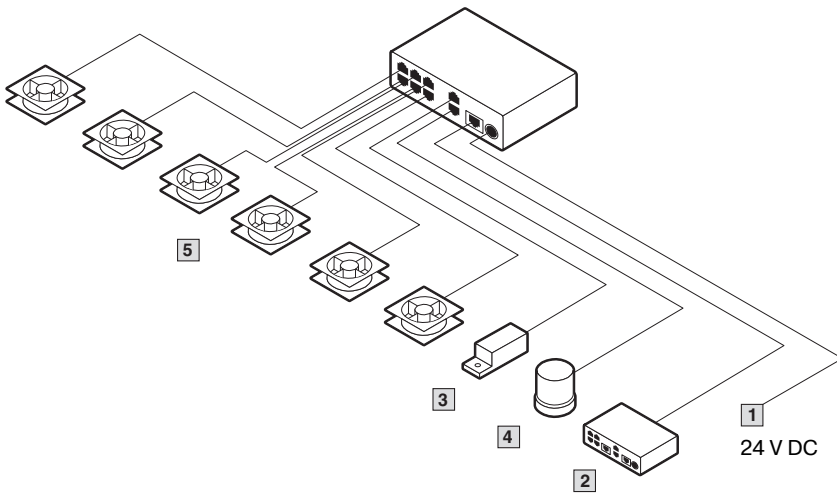




Fan Control System FCS

Sterowany pod względem liczby obrotów system wentylatorów

Fan Control System reguluje i kontroluje liczbę obrotów maks. 6 wentylatorów DK 7320.812, 24 V DC. Dzięki temu można zredukować zużycie energii i poziom hałasu wentylatorów aby wydłużyć ich żywotność. Awaria jednego lub kilku wentylatorów jest rozpoznawana i sygnalizowana jako komunikat o zbiorczej usterce poprzez wskaźnik LED, brzęczyk i zintegrowany przełącznik alarmowy (bezpotencjałowy zestyk przełączny). Regulacja odbywa się poprzez zewnętrzny czujnik temperatury DK 7320.500. Wartość zadana temperatury ustawiana jest poprzez przycisk na stronie czołowej. Opcjonalnie system może być także ustawiany i kontrolowany poprzez sieć (Web/SNMP): Podłączany jest bezpośrednio do CMC-TC – Processing Unit II – DK 7320.100.



System wentylatorów/DC z sterowaną i monitorowaną liczbą obrotów

Zalety:

- dobra wydajność powietrza poprzez lepszy stopień skuteczności
- kontrola liczby obrotów
- instalacja Plug & Play
- możliwe wbudowanie w dachy wentylacyjne Rittal
- długa żywotność
- minimalizacja hałasu/regulacja liczby obrotów
- możliwe opcjonalnie sygnalizowanie alarmowe poprzez CMC-TC w sieci
- otwarte systemy zasilania 24/48 V DC/100 – 230 V AC
- tolerancja elektromagnetyczna przez systemy wentylatorów DC

Przykład FCS listy zamówienia: system sterowania z regulacją i kontrolą 6 wentylatorów

Nazwa	Opak.	Nr kat. DK	Strona
Fan Control System FCS	1	7320.810	813
Zasilacz CMC-TC 24 V, wejście 100 – 230 V AC	1	7320.425	818
CMC-TC czujnik temperatury	1	7320.500	823
Wentylator 24 V DC (opak. = 2 szt.) z monitorowaniem liczby obrotów	3	7320.812	814
Przedłużacz RJ 12 dla wentylatora DC, 1 m (opak. = 2 szt.)	3	7320.814	819
Kabel przyłączeniowy CMC D 230 V AC	1	7200.210	818

FCS	Dopasowane do Processing Unit II	Nr kat. DK
bez wentylatora	■	7320.810

Funkcje:

- regulowanie prędkości i sterowanie liczbą obrotów
- kontrola liczby obrotów wentylatora
- połączenie opcjonalne poprzez Web/SNMP
- nadmiarowe sterowanie wentylatorem, w przypadku awarii jednego systemu podnosi automatycznie wydajność powietrzną wszystkich wentylatorów
- instalacja Plug & Play poprzez system wtykowy RJ 12
- 482,6 mm (19")-montaż możliwy poprzez DK 7320.440

Uwaga:

Montaż wstępny na zamówienie specjalne: System FCS może być zamontowany i dostarczany we wszystkich dachach wentylacyjnych Rittal.

FCS montowany w blasze wentylatora, patrz strona 704.

1 Zasilanie 24 V DC poprzez

- Przewód przyłącza zasilania bezpośredni DK 7320.813
- CMC-24 V zasilacz 100 – 230 V AC (Input) DK 7320.425
- CMC-24 V zasilacz 48 V DC (Input) DK 7320.435

2 Gniazdo RJ 45 do połączenia z Processing Unit II DK 7320.100 (opcjonalnie) (kabel Cat 5)

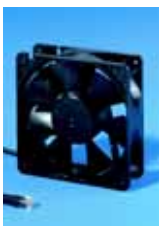
3 Czujnik temperatury CMC-TC DK 7320.500

4 Wyjście przełącznika alarmowego 24/48 V DC, 1 A (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

5 Wentylator z nadzorowaniem prędkości obrotowej DK 7320.812 (24 V DC)

Wyposażenie

Właściwości	Nr kat. FCS DK 7320.810
Kontrola liczby obrotów wentylatora	■
Ustawiana wstępnie liczba obrotów	■
Zależna od temperatury liczba obrotów	■
Podniesienie liczby obrotów w przypadku awarii wentylatora	■
Sygnalizacja zbiorczej usterki	■
Bezpotencjałowy zestyk przełączny	■
Połączenie LAN poprzez PU II	■
Możliwość konfiguracji poprzez LAN	■
Wyjście alarmowe	Brzęczyk, LED, przełącznik, wyjście RJ 45 dla PU II



Wentylator 24 V DC dla FCS

z kontrolą liczby obrotów

Wentylator ze zintegrowaną kontrolą liczby obrotów z wtykiem RJ 12/kablem przyłączeniowym 0,6 m do przyłączenia do FCS DK 7320.810.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 24 V DC
Prąd pomiarowy: 0,28 A (max.)
Przewód pomiarowy: 6,72 W (max.)
Wydajność powietrza (swobodna): 165 m³/h
Prędkość obrotowa: 2650 obr/min
Poziom hałasu: 41 dB (A)

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7320.812



RTT I/O Unit

do chłodziarek TopTherm ze sterownikiem typu Komfort

Nowa karta interfejsu jest rozszerzeniem do chłodziarek TopTherm z regulacją typu Komfort. W ten sposób można monitorować np. łańcuch typu Master Slave aż z 10 chłodziarek. Kontrola odbywa się przez standardyzowane interfejsy: RS-232 (DB9) lub RS-485, gniazdo SPS (DB9). RTT I/O Unit można podłączyć także do Processing Unit II. W ten sposób działa zdalny monitoring. Karta rozszerzenia jest zabudowana w plastikowej obudowie 1 U. Do zasilania wykorzystuje się 24 V DC. Napięcie może być podawane od CMC przez zasilacz szerokopasmowy DK 7320.425 (100 do 240 V AC, 50/60 Hz) lub zewnętrznie przez wtyk Kycon.

Zakres dostawy:

Karta interfejsowa wbudowana w szafie z tworzywa sztucznego
S x W x G (mm): 136 x 44 (1 U) x 129.
Szeregowy kabel Sub-D 1,5 m.

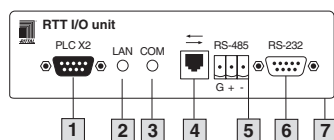
Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3124.200

Funkcje/ustawienia:

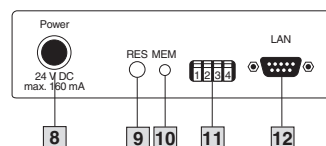
- temperatura zadana szafy
- wartość alarmowa temperatury szafy
- wartość ostrzegawcza temperatury szafy
- kontrola mat filtracyjnych

Ostrzeżenia/alarmy:

- zbyt wysoka wewnętrzna temperatura
- oblodzenie
- czujnik wysokiego ciśnienia
- wyciek
- błąd skraplacza wentylatora
- błąd parownika wentylatora
- błąd kompresora
- awaria czujnika temperatury skraplacza
- awaria czujnika temperatury otoczenia
- awaria czujnika oblodzenia
- awaria czujnika poziomu kondensatu
- awaria czujnika temperatury wewnętrznej
- brak fazy lub błędne fazy
- błąd EEPROM



- 1 PLC X2** Alarm transoptora
Wyjścia dla SPS
- 2 LAN LED** Komunikacja wewnętrzna
- 3 COM LED** Status interfejsów szeregowych
- 4 RJ 45** do połączenia z Processing Unit II
DK 7320.100
- 5 Gniazdo RS-485**
- 6 RS-232** do instalacji z szeregowym gniazdem
PC (np. Hyperterm)
- 7 Uchwyt mocujący** dla DK 7320.440 lub
DK 7320.450



- 8** Opcjonalnie jednostka może być zasilana poprzez to wejście napięciem 24 V DC, 160 mA. W przypadku stosowania z PU II jest niepotrzebny.
- 9 RES** przycisk Reset
- 10 MEM** błąd EEPROM
- 11 Przełącznik** interfejs szeregowy
- 12 LAN** połączenie z chłodziarką master ze sterownikiem Komfort

Inne produkty z obszaru Cooling/Power

ze zintegrowanym modułem czujników do podłączenia do systemu CMC-TC

Nazwa	Temat	Nr kat. DK	Strona
LCP Standard, G = 1000 mm	Cooling	3301.230	727
LCP Standard, G = 1200 mm	Cooling	3301.420	727
Jednostka kontroli mocy PCU	Power	7200.001	793
Aktywny PSM	Power	7856.200/.201/.203/.204	791, 792
Moduł pomiarowy PSM	Power	7856.019	792

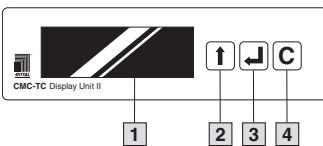


Display Unit II

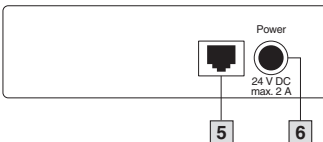
Nowa jednostka Display Unit II może zostać podłączona bezpośrednio do PU II (DK 7320.100). Na wyświetlaczu mogą zostać wyświetlone alarmy CMC, komunikaty stanu, wielkości temperatur, napięć, prądów itd., w zależności od zastosowanej aplikacji monitoringu. Ponadto za pomocą 3 przycisków może zostać dokonane ustawienie sieciowe TCP/IP.

Nowy graficzny moduł (122 x 32 pikseli) oferuje wysoki komfort odczytu, dobry poziom kontrastu oraz nowoczesną stylizację. Wyświetlacz jest czarno-biały, oświetlany za pomocą diody LED. Montaż odbywa się w ramię urządzenia 1 U DK 7320.440 lub za pomocą jednostki montażowej DK 7320.450.

Zasilanie odbywa się poprzez PU II. Zasilanie oraz transmisja danych do PU II odbywa się za pomocą dołączonego kabla patch.



- 1 Wyświetlacz LCD podświetlany (122 x 32 pikseli)
- 2 „Change“ do wyboru
- 3 „Enter“ do zatwierdzania
- 4 „Clear“ do usuwania/potwierdzenia odbioru



- 5 Gniazdo RJ 12 do podłączenia do interfejsu szeregowego w PU II
- 6 Opcjonalnie wyświetlacz można zasilac przez wejście 24 V DC, 150 mA. W przypadku stosowania z PU II jest niepotrzebny.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.491

Dane techniczne:

- instalacja Plug & Play przez połączenie wtykowe RJ 12
- graficzny wyświetlacz 122 x 32 pikseli
- kolory czarno-białe
- podświetlany LED

Zakres dostawy:

Moduł wyświetlacza, kabel połączeniowy w celu podłączenia do PU II.

Uwaga:

Do gniazda RS-232 jednostki PU II może zostać podłączony tylko moduł dodatkowy.

! Dodatkowo zastosować:

Komponenty	Nr kat. DK
Processing Unit II	7320.100



ISDN Unit

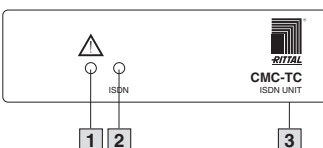
Do budowy redundantnej drogi transmisji lub gdy brak infrastruktury sieci, można użyć tej jednostki do przekazu komunikatu alarmowego.

Komunikat alarmowy przekazywany jest w postaci SMS. Jednostka ISDN Unit jest połączona z Processing Unit DK 7320.100 przez interfejs szeregowy. Zasilanie w energię elektryczną odbywa się przez kabel przyłączeniowy. Do pracy modułu niezbędne jest złącze ISDN (patrz wymagania w zakresie złączy ISDN). Można ustawić 4 docelowe nr telefoniczne i przyporządkować je do konkretnych wydarzeń. W krajach, gdzie możliwa jest opcja „SMS w sieci stacjonarnej”, można użyć także tego wariantu powiadamiania alarmowego. Ponadto funkcja „SMS w sieci stacjonarnej” umożliwi także sterowanie wyjść łączących przez SMS. Zasilanie odbywa się poprzez Processing Unit II.

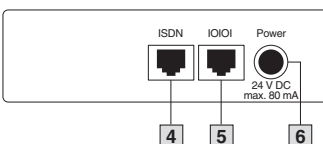
Poprzez protokół PPP dane CMC można wywoływać także przez Web, Telnet lub SNMP. W tym przypadku funkcja SMS nie może zostać użyta.

Dodatkowe funkcje, o ile udostępnione przez operatora sieci komórkowej:

- Skrzynka głosowa



- 1 Alarm LED
- 2 Status ISDN-LED
- 3 Uchwyt mocujący dla DK 7320.440 lub DK 7320.450



- 4 Gniazdo RJ 45 ISDN
- 5 Gniazdo RJ 12 do podłączenia do interfejsu szeregowego w PU II
- 6 Opcjonalnie ISDN można zasilac przez wejście 24 V DC, 80 mA. W przypadku stosowania z PU II jest niepotrzebny.

Komponenty	Nr kat. DK
ISDN Unit	7320.830

Wymagania w zakresie złącza ISDN:

- DSS1 (euro-ISDN) musi być dostępne także w przypadku podłączenia do urządzenia ISDN.
- Konfiguracja rozgałęźna

Uwaga:

Do gniazda RS-232 jednostki PU II może zostać podłączony tylko moduł dodatkowy.

! Dodatkowo zastosować:

Komponenty	Nr kat. DK
Processing Unit II	7320.100

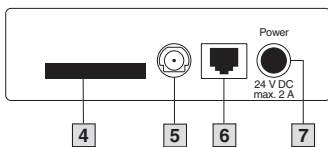
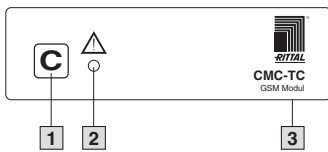


GSM Unit

Do budowy redundantnej drogi transmisji lub gdy brak infrastruktury sieci, można użyć tej jednostki do przekazu komunikatu alarmowego. Komunikat alarmowy przekazywany jest w postaci SMS. Jednostka GSM Unit jest połączona z Processing Unit II DK 7320.100 przez interfejs szeregowy. Zasilanie w energię elektryczną odbywa się przez kabel przyłączeniowy. Do używania modułu konieczna jest tylko karta SIM. Mogą to być np. karty „data only” lub tradycyjne karty SIM. Jednostka GSM Unit pracuje w zakresie częstotliwości 900/1800 MHz, co oznacza, że można stosować karty sieciowe D lub E. Można ustawić 4 docelowe nr telefoniczne i przyporządkować je do konkretnych wydarzeń.

Dodatkowe funkcje, o ile udostępnione przez operatora sieci komórkowej:

- Skrzynka głosowa



- 1 Alarm LED
- 2 GSM-LED
- 3 Uchwyt mocujący dla DK 7320.440 lub DK 7320.450
- 4 Wsuwana karta SIM
- 5 Przyłącze anteny
- 6 Gniazdo RJ 12 do podłączenia do interfejsu szeregowego w PU II
- 7 Opcjonalnie GSM można zasilac przez wejście 24 V DC, 500 mA. W przypadku stosowania z PU II jest niepotrzebny.

GSM Unit	Nr kat. DK
Funkcja SMS	7320.820

W celu aktywacji wyjść łączących CMC-TC można wysłać SMS z typowego telefonu komórkowego do GSM Unit. Dostarczona antena posiada kabel przyłączeniowy o dł. 2,8 m. Zasilanie odbywa się przez Processing Unit II. Typową kartę SIM do sieci typu D lub E powinien zapewnić klient.

Uwaga:

Do gniazda RS-232 jednostki PU II może zostać podłączony tylko moduł dodatkowy.

! Dodatkowo zastosować:

Komponenty	Nr kat. DK
Processing Unit II	7320.100



Kabel adaptera

do modemu analogowego, aplikacja PPP

Processing Unit II obsługuje protokół PPP. Ponadto istnieje możliwość używania aplikacji CMC-TC poza sieciami LAN. Jednostka PU II może zostać podłączona poprzez adapter DK 7320.831 do modemu analogowego z listą rozkazów AT-HAYES a do sieci telefonicznej można zastosować jednostkę ISDN Unit DK 7320.830. Dla jednostki ISDN nie jest wymagany kabel adapterowy.

Wtedy takie narzędzia jak
– program menu CMC
– serwer sieciowy CMC
– SNMP

mogą być wykorzystywane w sieci WAN. W miejscach tych muszą być dostępne komputery do monitoringu.

Menu CMC jest wyświetlane dzięki funkcjom PPP Dial-In. Poprzez funkcję Dial-Out mogą być wysyłane np. sygnały alarmowe SNMP z jednostki PU II. Za pomocą funkcji Call-Back zapewnione jest bezpieczeństwo systemu.

Pasujący analogowy modem na zamówienie specjalne.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.831

Parametry techniczne adaptera:

- Połączenie D-Sub9 do modemu analogowego
- Wtyczka RJ 45 dla PU II

Zakres dostawy:

Adapter do modułu analogowego, materiał montażowy.

Uwaga:

Do gniazda RS-232 jednostki PU II może zostać podłączony tylko moduł dodatkowy.

! Dodatkowo zastosować:

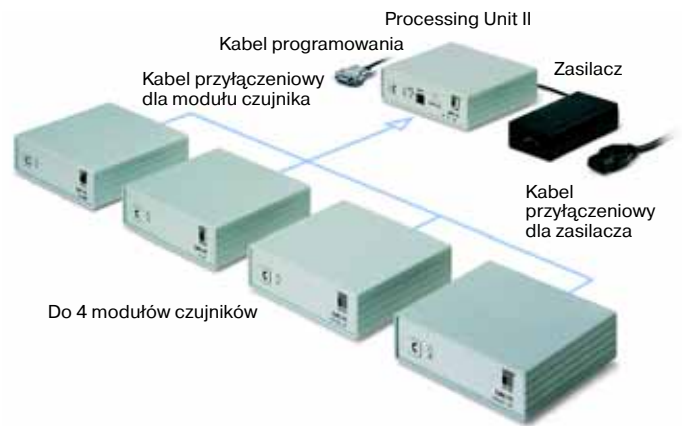
Komponenty	Nr kat. DK
Processing Unit II	7320.100

Przykłady zastosowań

System podstawowy

Podstawę każdej aplikacji CMC-TC stanowi Processing Unit II (PU). Posiada on interfejs sieciowy (10/100BaseT, TCP/IP, SNMP, Web) do bezpośredniego podłączenia z siecią użytkownika lub CMC-TC-Master. Każda aplikacja CMC-TC wymaga następujących elementów:

- Processing Unit II (DK 7320.100)
- Zasilacz 100 – 240 V 50 – 60 Hz (DK 7320.425) lub zasilacz 48 V DC (DK 7320.435)
- Kabel przyłączeniowy dla zasilacza, specyficzny dla danego kraju (DK 7200.210 – .215)
- Kabel podłączeniowy modułu czujników (DK 7320.470)
- Przynajmniej jeden moduł czujników (DK 7320.210/.220/.230 itp.)
- Kabel programowania (DK 7200.221)



Przykład dla szafy

Funkcje:

Monitorowanie temperatury, wilgotności, dymu, dostępu (drzwi/ściany boczne)

Drugi alarmowe:

Poprzez sieć i GMS/SMS

Zasilanie w energię elektryczną:

Sieć 230 V, 50 Hz

Komponenty	Liczba	Nr kat. DK
CMC-TC/Processing Unit II	1 szt.	7320.100
CMC-TC moduł I/O (We/Wy)	1 szt.	7320.210
CMC-TC-GSM Unit	1 szt.	7320.820
CMC-TC zasilacz 24 V, wejście 100 – 230 V AC	1 szt.	7320.425
CMC-TC moduł montażowy 1 U	1 szt.	7320.440
CMC-TC kabel przyłączeniowy modułu czujników, długość 0,5 m (opak. = 4 szt.)	1 szt.	7320.470
CMC-TC czujnik temperatury	1 szt.	7320.500
CMC-TC czujnik wilgotności	1 szt.	7320.510
CMC-TC czujnik dymu	1 szt.	7320.560
CMC-TC czujnik dostępu (opak = 2 szt.)	4 szt.	7320.530
CMC-TC kabel przyłączeniowy D 230 V AC	1 szt.	7200.210
CMC-TC kabel programowania	1 szt.	7200.221

Przykład dla szafy TS 8

Funkcje:

Wentylator z regulacją i monitorowaniem liczby obrotów i zdalnym sterowaniem dostępem + zamek na kod liczbowy

Drugi alarmowe:

Poprzez sieć i Display Unit II

Zasilanie w energię elektryczną:

Sieć US 110 V, 60 Hz, redundanta z zasilaniem A/ B, monitorowana

Komponenty	Liczba	Nr kat. DK
CMC-TC/Processing Unit II	1 szt.	7320.100
CMC-TC moduł I/O (We/Wy)	1 szt.	7320.210
CMC-TC moduł dostępu	1 szt.	7320.220
CMC-TC Fan Control System FCS	1 szt.	7320.810
CMC-TC Display Unit II	1 szt.	7320.491
CMC-TC zasilacz 24 V, wejście 100 – 230 V AC	2 szt.	7320.425
CMC-TC redundanta zasilanie energią elektryczną	1 szt.	7320.426
CMC-TC drugi przewód przyłączeniowy zasilania 24 V	1 szt.	7320.813
CMC-TC moduł montażowy 1 U	2 szt.	7320.440
CMC-TC kabel przyłączeniowy modułu czujników, długość 0,5 m (opak = 4 szt.)	3 szt.	7320.470
CMC-TC czujnik temperatury	1 szt.	7320.500
CMC-TC czujnik dostępu (opak = 2 szt.)	4 szt.	7320.530
CMC-TC uchwyt typu Komfort TS 8 z funkcją Master-Key	2 szt.	7320.721
CMC-TC zamek z kodem szyfrowym	1 szt.	7320.770
CMC-TC wentylator 24 V DC z monitorowaniem liczby obrotów (opak = 2 szt.)	6 szt.	7320.812
CMC-TC przedłużacz RJ 12 dla wentylatora DC, długość 1 m (opak = 2 szt.)	6 szt.	7320.814
CMC-TC kabel przyłączeniowy US 115 V, 60 Hz	2 szt.	7200.214
CMC-TC kabel programowania	1 szt.	7200.221

Uwaga:

Zamówić uchwyt wentylatora dopasowany do wielkości szafy.

Akcesoria przyłączeniowe/montażowe



Kabel przyłączeniowy/ przedłużacz

Kabel służy do podłączenia:

- CMC-TC Master II
- Zasilacza 24 V dla PU II
- Aktywnej jednostki wentylatora do TE
- Climate Unit (przyłączony wentylator)
- Monitoringu napięcia
- Jednostki rozszerzenia napięcia

Dane techniczne:

Przewód PVC 3-biegunowy z łącznikiem IEC (urządzenia chłodnicze) z ochroną styków CEE22.

Wersja krajowa	Napięcie V	Nr kat. DK
D/F/B	230	7200.210
GB	230	7200.211 ¹⁾
CH	230	7200.213 ¹⁾
USA/CDN	230/115	7200.214 ¹⁾
Przedłużacz chłodziarki	230/115	7200.215

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Zakres dostawy:

1 kabel przyłączeniowy.



Kabel przyłączeniowy/ przedłużający C19/C20

Kabel przyłączeniowy Schuko/C19 DK 7200.216 potrzebny jest do czujnika napięcia z wyjściem 16 A C19/C20 DK 7320.611 do zasilania.

Kabel przedłużający C19/C20 DK 7200.217 potrzebny jest do czujnika napięcia z wyjściem 16 A C19/C20 DK 7320.611 do podłączania odbiornika.

Dane techniczne:

Przewód PVC 3-biegunowy z łącznikiem IEC C19/C20/Schuko.

Zakres dostawy:

1 kabel przyłączeniowy/kabel przedłużający.

	Opak.	Nr kat. DK
Kabel podłączeniowy D/C19	1 szt.	7200.216
Kabel przedłużający C19/C20	1 szt.	7200.217



Zasilacz do PU II, FCS

Do zasilania napięciowego Processing Unit II wymagany jest zasilacz 24 V DC, który jest do dyspozycji w dwóch wariantach:

- zasilacz 100 – 240 V AC wymaga kabla przyłączeniowego IEC doprowadzającego napięcie
- inny zasilacz został zaprojektowany do obszaru telekomunikacji (napięcia akumulatorów 48 V) i jest podłączony od strony wejściowej poprzez blok zaciskowy.

Oba zasilacze zostały zaopatrzone w kabel wyjściowy, dł. 1,65 m.

Dane techniczne DK 7320.425:

Napięcie pomiarowe: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz
Prąd pomiarowy: maks. 1,5 A
Zakres wtórny: 24 V DC, 3 A

Dane techniczne DK 7320.435:

Napięcie pomiarowe: 20 – 72 V DC
Prąd pomiarowy: maks. 2,5 A
Zakres wtórny: 24 V DC, 1,3 A



Pierwotne napięcie wejściowe	Napięcie wyjściowe	Nr kat. DK
100 – 240 V AC/ 50/60 Hz	24 V DC	7320.425
48 V DC	24 V DC	7320.435

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy do zasilacza DK 7320.425, patrz strona 818.



Przewód przyłącza zasilającego

dla PU II/FCS

Jeżeli Klient ma do dyspozycji 24 V DC, systemy PU II/FCS mogą być zasilane energią poprzez przewód przyłącza zasilającego. Dzięki temu do aplikacji nie będą wymagane żadne zasilacze. Kabel także służy do redundantnego rozszerzenia zasilania prądem CMC-TC.

Opak.	Długość	Nr kat. DK
1 szt.	2 m	7320.813



Kabel do programowania

Kabel interfejsu służy do konfiguracji parametrów sieci w Processing Unit II i Master Unit. Wtyk RJ 10 jest połączony z gniazdem czołowym PU/Master, 9- biegunowy wtyk Sub-D z portem szeregowym PC.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7200.221



Kabel połączeniowy RJ 45

Ten kabel przejmuję wymianę danych i zasilanie prądowe jednostki sensorowej poprzez Processing Unit II. Na obu końcach ekranowanego kabla znajdują się wtyki RJ 45. Ponadto stosowane są kable przy zastosowaniach z CMC-TC Master II, jednostką rozszerzeniową DK 7200.520 i zastosowaniach SSC.

Długość w m	Opak.	Nr kat. DK
0,5	4 szt.	7320.470
2	4 szt.	7320.472
5	4 szt.	7320.475
10	1 szt.	7320.481
15	1 szt.	7320.485



Kabel przyłączeniowy RJ 10, RJ 12

Kabel przyłączeniowy RJ 12 można wykorzystać przełącznik wyjściowy alarmu Processing Unit II do indywidualnych kontrolerek/ sygnalizatorów alarmowych. Kabel przyłączeniowy RJ 10 umożliwia połączenie z cyfrowym modułem wejściowym i listwą gniazd CMC. Kabel został zaopatrzony na końcu we wtyk RJ 10/12. Drugi koniec jest otwarty.

Wtyk	Długość w m	Opak.	Nr kat. DK
RJ 10	5	4 szt.	7200.420
RJ 12	5	4 szt.	7200.430



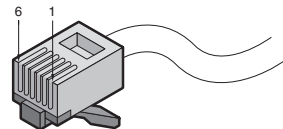
Kabel przedłużający RJ 12

Kabel służy do przedłużenia doprowadzeń sensorów (RJ 12) i indywidualnych przewodów wykonawczych. Kabel został zaopatrzony na końcu we wtyk RJ 10/12. Drugi koniec został wyposażony w gniazdo RJ 10/12.

Wtyk/gniazdo	Długość w m	Opak.	Nr kat. DK
RJ 12	5	4 szt.	7200.450
RJ 12	1	2 szt.	7320.814



Przykład: RJ 12





Zasilacz redundantny

Dzięki zastosowaniu adaptera Y można zaprojektować zasilanie elektryczne systemu CMC-TC.

Wejścia zasilania systemu:

Adapter Y posiada dwa wejścia 24 V DC. Do nich mogą zostać podłączone dwa zasilacze 230 V AC DK 7320.425 lub dwa zasilacze 48 V DC DK 7320.435. Do dyspozycji pozostają zatem 2 wejścia. Gdy jedno z wejść ulegnie awarii, drugie wejście zasilania dostarcza nadal konieczną energię. System pracuje nieprzerwanie.

Wskazanie alarmowe:

Na przedniej stronie urządzenia znajdują się dwa wyświetlacze LED, które wskazują stan obu wejść zasilania. Na tylnej ścianie znajdują się dwa gniazda RJ 12, mogą one zostać połączone z I/O Unit DK 7320.210 systemu CMC-TC i przekazują dalej informację o stanie wejść zasilania.

Układ wyjść zasilających:

Układ posiada wyjście 24 V DC, które może być podłączone poprzez zacisk na tylnej ścianie obudowy. Zaciski mogą zostać połączone z przewodem przyłączeniowym zasilania DK 7320.813 na wejściu energetycznym jednostki PU II (DK 7320.100) i FCS (DK 7320.810). Zaciski wykonane są 3-krotnie, tak więc można je połączyć z 3 kablami. Przewód przyłączeniowy zasilania w zakresie dostawy.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.426

Montaż:

Montaż odbywa się w ramie urządzenia 1 U DK 7320.440 lub za pomocą jednostki montażowej DK 7320.450.

Parametry techniczne adaptera:

- napięcie znamionowe 24 V DC
- maks. prąd wyjściowy 3 A

Zakres dostawy:

Adapter Y,
1 szt. zasilający przewód połączeniowy,
2 szt. przewodu połączeniowego RJ 12 do I/O Unit.

Uwaga:

Gdy podłączone zostanie kilka odbiorników, pobór prądu może wynosić w sumie maks. 3 A.

! Dodatkowo zastosować:

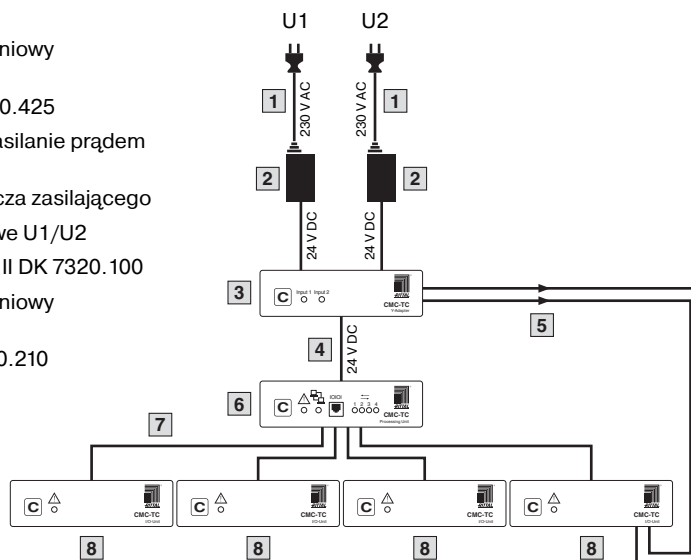
Nazwa	Liczba Opak.	Potrzebne	Opcjonalnie	Nr kat. DK	Strona
Zasilacz AC 230 V lub zasilacz DC 48 V	2	■	–	7320.425 ¹⁾ 7320.435	818
Kabel przyłączeniowy D/F/B lub kabel przyłączeniowy GB lub kabel przyłączeniowy CH lub kabel przyłączeniowy USA/CDN lub kabel przyłączeniowy C13	2	■	–	7200.210 ¹⁾ 7200.211 ¹⁾ 7200.213 ¹⁾ 7200.214 ¹⁾ 7200.215 ¹⁾	818
Przyłączeniowy przewód zasilający (dodatkowy)	1 – 2	–	■	7320.813	818
1 U Jednostka montażowa	1	–	■	7320.440	821
Moduł montażowy CMC	1	–	■	7320.450	821
I/O Unit	1	–	■	7320.210 ²⁾	811

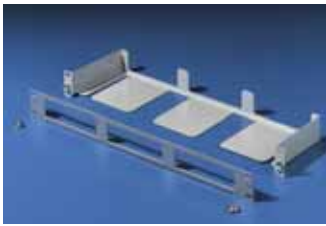
¹⁾ do zasilacza potrzebny jest kabel przyłączeniowy

²⁾ do eksploatacji jednostki I/O Unit potrzebny jest kompletny system CMC-TC

Przykład:

- 1 Kabel przyłączeniowy DK 7200.210
- 2 Zasilacz DK 7320.425
- 3 Redundantne zasilanie prądem DK 7320.426
- 4 Przewód przyłącza zasilającego
- 5 Wyjście alarmowe U1/U2
- 6 Processing Unit II DK 7320.100
- 7 Kabel przyłączeniowy DK 7320.470
- 8 I/O Unit DK 7320.210





Jednostka montażowa, 1 U

Jednostka montażowa może przyjąć do 3 modułów czujników lub jednostek Processing Unit II i wstawiana jest w całą płaszczyznę mocowania. Do mocowania kabli można użyć wsporników DK 7610.000 lub DK 7611.000.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.440

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy, patrz strona 1070.



Zaślepka pojedyncza

dla 1 U jednostki montażowej

W zastosowaniach CMC-TC moduły CMC-TC mocowane są za pomocą jednostki montażowej 1 U DK 7320.440 w systemie 19" szaf. W jednej jednostce można zamontować maksymalnie 3 moduły. W zależności od zastosowania pozostają wolne od 1 do 2 otworów montażowych. Przy zastosowaniu do klimatyzacji istnieje ryzyko powstania zwarcia powietrza. Za pomocą zaślepki pojedynczej zakrywane są wolne miejsca. Zaślepka pojedyncza składa się z folii, która jest wklejana i w razie konieczności ponownie może zostać zdjęta.

Zakres dostawy:
2 szt. pojedynczych zaślepek.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7320.441



Moduł montażowy CMC

Moduł montażowy służy do mocowania pojedynczej jednostki montażowej lub Processing Units, w profilu ramowym.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.450





Zamocowanie, 1 U dla czujników CMC-TC

Zestaw uchwytych umożliwia mocowanie do 22 sztuk czujników CMC-TC. W zależności do rodzaju konstrukcji można wybierać pomiędzy 9 typami (patrz tabela). Dzięki temu powstaje połączenie patch front z 22. szt. gniazd wtyczkowych RJ 22.

W przypadku czujników z wejściem cyfrowym na ścianie tylnej istnieje możliwość podłączenia systemów zewnętrznych. Ponadto istnieje możliwość połączenia dochodzących kabli za pomocą opasek kablowych. W tym zastosowaniu zachowana jest wysokość 1 U.

Alternatywnie do 6 szt. czujników napięcia DK 7320.600. Wysokość montażowa 1 U jest znacznie przekroczona z powodu dużej wysokości czujnika.

Czujniki CMC-TC, jak np. wejście cyfrowe, otrzymują w ten sposób zespół mocowania w 19" profilu szafy IT.

Zakres dostawy:

Zespół uchwytych 1 U, osłona.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.445

Pasujące czujniki:

Nazwa	Maks. (szt.)	Nr kat. DK
Czujnik temperatury	22	7320.500
Wejście analogowe 4 – 20 mA	22	7320.520
Czujnik zagrożenia ze strony wandalii	22	7320.540
Wejście cyfrowe	22	7320.580
Wyjście przekaźnika	22	7320.590
Czujnik napięcia 48 V DC	22	7320.620
Uniwersalny zespół ryglujący jednostki znaczącej	22	7320.730
Moduł wyjściowy drzwi pomieszczenia	22	7320.740
Czujnik napięcia	6	7320.600



Lampka sygnalizująca alarm CMC

Lampka sygnalizująca alarm służy jako sygnalizator usterki całkowitej dla wszystkich alarmów CMC.

Przykład: przekroczenie temperatury, awaria wentylatora, alarm dymowy itd. W CMC można wygodnie w menu dokonać wyboru wskazania, które działa na przekaźnik alarmowy CMC.

Lampka sygnału alarmowego jest sterowana poprzez przekaźnik alarmowy.

Lampka może być umocowana na szafie sieciowej lub w dowolnej innej pozycji, np. w korytarzu budynku.

Do przyłączenia do PU II potrzebny jest kabel przyłączeniowy RJ 12.

Artykuł	Nr kat. SZ
Element światła stałego LED 24 V DC, czerwony	2372.000
Element przyłączeniowy	2368.010

Pasujące do Processing Unit II, patrz strona 809.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe robocze: 24 V DC
Prąd pomiarowy: 60 mA

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy 12 (DK 7200.430), patrz strona 819.



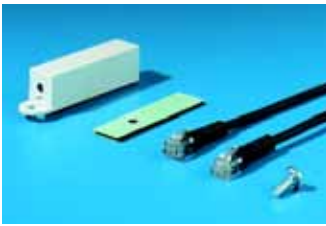
Kondensatory przeciwzakłóceńowe do wentylatora

Kondensatory służą do usuwania zakłóceń wentylatorów z silnikami o dzielonych biegunach. Na każdą jednostkę wentylatora powinien być włączony równolegle bezpośrednio jeden kondensator do napięcia sieciowego. Kondensatory są zaopatrzone w zaciski tak, aby ułatwić montaż na kablu wentylatora.

Wersja	Opak.	Nr kat. DK
100 nF	20 szt.	7200.490

Dane techniczne:

Wytrzymałość napięciowa: 275 V AC
Pojemność: 100 nF
Typ: X2



Czujnik temperatury

Czujnik przejmuje funkcję kontroli temperatury i zawiera oznaczenie tak, że jest on automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Podłączenie do jednostki sensora odbywa się poprzez dołączony przewód łączeniowy. W Climate Unit lub Fan Control System FCS czujnik może także regulować wentylator.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.500

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit	FCS
■		■	■

Dane techniczne:

Typ: NTC
 Rezystancja: 10 kOhm przy 25°C
 Tolerancja: ±2°C
 Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
 Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
 Temperatura – zakres zastosowania: +5°C do +45°C



Czujnik wilgoci

Czujnik mierzy wilgotność względną i przemienia ją w sygnał o pewnej częstotliwości. Zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Dopytyw energii i analiza danych poprzez jednostkę sensorową I/O poprzez załączony kabel połączeniowy.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.510

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Dane techniczne:

Czujnik: z przemiennikiem wilgotność/
 częstotliwość (50 kHz przy 76 % w.r.)
 Zakres pomiaru czujnika: wilgotność relatywna 10...90 % r.w. ±3 % (przy 20°C)
 Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
 Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
 Temperatura – zakres zastosowania: +5°C do +45°C



Czujnik wycieków

Czujnik wycieku jest wyposażony w optyczną głowicę czujnika. Jeżeli głowica zostanie pokryta wilgocią, następuje alarm. Głowica czujnika może być montowana w kierunku do podłoża. Jeżeli tam zbiera się woda, która wchodzi w kontakt z głowicą czujnika, wyzwalany jest alarm. Czujnik zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Do podłączenia do jednostki sensora należy użyć załączony przewód połączeniowy.

Klasa ochrony:
IP 40

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.630

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Dane techniczne:

Kontrola: optyczna
 Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
 Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
 Temperatura – zakres zastosowania: +5°C do +45°C



Czujnik strumienia powietrza

Czujnik strumienia powietrza określa, czy wentylator osiągnął pełną zdolność. Uszkodzenia łożysk, zabrudzone maty filtrów lub zakleszczone skrzydła wentylatora są wcześniej rozpoznawane i zgłaszane przez czujnik. Czujnik zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Jego punkt włączenia można ustawiać.

Dane techniczne:
 Przyłącze: wtyk RJ 12, 6-biegunowy w kablu
 Kabel przyłączeniowy: długość 2 m
 Temperatura – zakres zastosowania: +5°C do +45°C

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.550

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		■

Uwaga:

Poprzez jednostkę sensora Climate Unit czujnik może być używany z wentylatorem z regulacją temperatury.

Czujniki szaf



Sygnalizator dymu

Sygnalizator dymu bazuje na analizie optoelektrycznej cząstek dymu wewnątrz komory pomiarowej. Sygnalizator zawiera oznaczenia tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Dopływ energii i komunikat alarmowy poprzez załączony przewód połączeniowy.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.560

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		■

Dane techniczne:

Typ sygnalizatora:
sygnalizator produktów spalania (dym)
Czujnik/nadajnik: Fotodiody-Silikon-PIN/
GaAs-Infr.-LED
Częstotliwość pomiaru: raz na dziesięć sekund
Pobór prądu: maks. 61 mA
Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
Kabel przyłączeniowy: długość 2 m,
wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
Wymiary (sygnalizator z cokołem):
średnica = 100 mm, wys. = 50 mm
Temperatura – zakres zastosowania:
+5°C do +45°C



CMC-TC czujnik akustyczny przeciwko wandalom

CMC-TC czujnik akustyczny może być stosowany wszędzie tam, gdzie konieczna jest ochrona przed wandalizmem. Czujnik reaguje na głośne mechaniczne odgłosy, które mogą być wywołane np. przez włamanie. Czułość czujnika może być regulowana. Czujnik zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC.

	Nr kat. DK
Czujnik akustyczny	7320.640

Termin dostawy na zapytanie.

Pasujące do Sensor Unit:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Dane techniczne:

Czujnik: mikrofon
Zakres częstotliwości: 50 Hz – 10 kHz
Poziom hałasu: 60 – 100 dB (A)
Czas zadziałania: 20 ms
Kabel Patch do I/O Unit: 2 m
Napięcie pomiarowe: 24 V DC
Temperatura – zakres zastosowania:
+5°C do +45°C



CMC-TC czujnik wycieków, 15 m

Czujnik wycieków może na odcinku 15 m wykrywać łatwo przewodzące cieczy, jak słodka woda, słona woda, roztwór woda-glikol itp. Czujnik może zostać zamontowany na podłodze poniżej rurociągów wodnych, instalacji LCP, instalacji klimatyzacji w rzędach szaf itp. Mocowanie bliskie podłogi umożliwia rozpoznawanie najmniejszych ilości cieczy. Czujnik może zostać podłączony do I/O Unit za pomocą dowolnego kabla Patch metodą Plug & Play. Czujnik zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. 15-metrowy kabel czujnika podłączony jest 3,5-metrowym kablem przyłączeniowym do obudowy z elektroniką analizującą. Obudowa musi zostać zamontowana zgodnie z klasą ochrony IP, np. w szafie Rittal. Kabel czujnika oznaczony jest kolorem, aby odróżnić go od innych kabli w obszarze monitorowania. Materiał nośny PEHD jest chemicznie neutralny i stabilny przez długi okres czasu. Kabel czujnika z PHLD jest bardzo solidny i chroni ułożone druty pomiarowe przez uszkodzeniem i błędnym wyzwoleniem. Kabel czujnika odprowadza ciecz i może zostać ponownie zastosowany szybko po wycieku.

	Nr kat. DK
Czujnik wycieków	7320.631

Termin dostawy na zapytanie.

Pasujące do Sensor Unit:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Dane techniczne:

Kontrola: przewodzący przewód czujnika
Długość przewodu czujnika: 15 m
Kabel przyłączeniowy do elektroniki: 3,5 m
Kabel Patch do I/O Unit: 2 m
Napięcie pomiarowe: 24 V DC
Klasa ochrony elektroniki z obudową:
IP 40 według PN-EN 60 529/09.2000
Temperatura – zakres zastosowania:
+5°C do +45°C



Czujnik analogowy-moduł wejściowy

Moduł wejściowy umożliwia podłączenie indywidualnych, zewnętrznych czujników analogowych (4 – 20 mA) do jednostki czujnika I/O. Jako element pośredni przejmuje funkcję nadawania oznaczeń tak, aby obcy czujnik został automatycznie rozpoznany i ustawiony przez system CMC-TC.

Można przyłączyć czujniki z wyjściem sygnału 4 – 20 mA i 24 V DC napięcia eksploatacyjnego (maks. 50 mA). Przy tym CMC-TC daje do dyspozycji własne wewnętrzne źródło energii. Podłączenie do jednostki sensora odbywa się poprzez dołączony przewód łączeniowy.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.520

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Dane techniczne:

Wejście analogowe: 4 – 20 mA przy 24 V DC
 Maks. przekazywanie prądu modułu: 50 mA
 Można używać także czujników bez GND.
 Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
 Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
 Przyłącze czujnika: ściągana listwa zaciskowa, 3-biegunowa



Czujnik cyfrowy-moduł wejściowy

Moduł wejściowy umożliwia połączenia indywidualnych, zewnętrznych czujników cyfrowych do jednostki sensora. Jako element pośredni przejmuje funkcję nadawania oznaczeń tak, aby obcy czujnik został automatycznie rozpoznany i ustawiony przez system CMC-TC. Zewnętrzne czujniki lub nadajniki muszą mieć styk bezpotencjałowy (zestyk rozwierny lub zwierny), ponieważ moduł daje do dyspozycji wewnętrzne źródło napięcia. Podłączenie do jednostki sensora odbywa się poprzez dołączony przewód łączeniowy.

W połączeniu z Access Unit można poprzez moduł wejściowy przyłączyć dowolny system zwalniania drzwi (np. transponder) z bezpotencjałowym stykiem przekaźnika. Wejście może być eksploatowane „Normally Open“ lub „Normally Closed“.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.580

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■	■	■

Dane techniczne:

Bezpotencjałowy zewnętrzny styk czujnika: napięcie obciążenia min. 24 V DC
 Prąd: min. 10 mA obciążenia
 Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
 Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
 Przyłącze czujnika: ściągana listwa zaciskowa, 3-biegunowa



Moduł wyjściowy przekaźnikowy

Moduł wyjściowy umożliwia łączenie indywidualnych, zewnętrznych urządzeń o niskim napięciu poprzez zestyk przełączny. Jako pośredni przekaźnik przejmuje funkcję nadawania oznaczeń i odłączania tak, aby element wykonawczy został automatycznie rozpoznany i ustawiony przez system CMC-TC.

Podłączenie do jednostki sensora I/O poprzez dołączony przewód łączeniowy. Od strony wyjścia moduł posiada zdejmowaną listwę zaciskową do instalacji pozostałych elementów wykonawczych o zasilaniu zewnętrznym. Przełącznik wyjściowy może być włączany zdalnie poprzez SNMP lub HTTP. Alternatywnie można także utworzyć połączenia alarmowe z wejściami alarmowymi.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.590

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Dane techniczne:

Warunki elementu wykonawczego: $\cos\phi = 1$
 Maks. obciążenie zestyku łączącego: 1 A, 30 V DC i 0,5 A, 48 V AC
 Maks. napięcie łączenia: 48 V AC; 48 V DC
 Maks. prąd łączenia: 1 A
 Maks. moc łączenia: 30 W, 62,5 VA
 Min. prąd łączenia: 1 mA przy 5 V DC
 Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
 Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
 Przyłącze czujnika: ściągana listwa zaciskowa, 3-biegunowa



Jednostka rozszerzająca CMC

Napięcie 3-fazowe

Jednostka rozszerzona CMC pobiera poprzez kabel sieciowy niezależnie 3 kontrolowane napięcia sieciowe i podaje wartości pomiarowe do Processing Unit II. Podłączenie do PU II odbywa się poprzez kabel połączeniowy RJ 45 w P-I²C-Port (oddz. wyposażenie). Można przyłączyć do 2 jednostek rozszerzonych seryjnie do jednej PU. Nie jest wymagany oddzielny zasilacz. Dla wszystkich napięć można zadać alarmowe wartości graniczne.

Dane techniczne:

Wejścia napięciowe:
3 x 100 – 230 V AC, wtyk IEC
Interfejs: P-I²C,
Maks. długość kabla 2 m
Temperatura – zakres zastosowania:
+5°C do +45°C
Tolerancja: ±5 % przy 20 – 30°C

Klasa ochrony:

IP 40

Maks. liczba na PU II	Opak.	Nr kat. DK
2	1 szt.	7200.520

Uwaga:

Pasujące do Processing Unit II DK 7320.100, patrz strona 809.
Do zastosowań z funkcjami SMS należy użyć czujników napięcia.

! Dodatkowo zastosować:

3 x kabel przyłączeniowy IEC DK 7200.210, patrz strona 818.

+ Akcesoria:

Kabel przyłączeniowy RJ 45, patrz strona 819.



Czujnik napięcia

Czujnik napięcia pobiera poprzez kabel sieciowy kontrolowane napięcie sieciowe i zgłasza jego stan do jednostki sensora:

Napięcie ZAŁ lub napięcie WYŁ. Czujnik zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Do podłączenia do jednostki sensora należy użyć załączony przewód połączeniowy.

Dane techniczne:

Kontrolowane napięcie pomiarowe:
230 V AC 50/60 Hz
Przyłącza:
wtyk IEC, gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
Temperatura – zakres zastosowania:
+5°C do +45°C

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.600

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		■

Klasa ochrony:

IP 40

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy IEC DK 7200.210, patrz strona 818.



Czujnik napięcia

z wyjściem łączącym IEC 10 A

Czujnik ten używany jest w połączeniu z CMC-TC, aby kontrolować napięcie pod względem wartości granicznych. Te wartości graniczne mogą zostać skonfigurowane poprzez interfejs WEB lub SNMP. Dodatkowo można włączać i wyłączać poprzez ten moduł, aby restartować przyłączonego użytkownika poprzez Ethernet. Przyłączenie odbywa się poprzez wtyk IEC320 jako sygnał wejściowy a przyłączenie użytkownika poprzez gniazdo IEC320.

Dane techniczne:

- instalacja Plug & Play
- proces łączenia może być uruchamiany poprzez SNMP, WEB w sposób ręczny lub wydarzeniowy
- minimalne i maksymalne wartości graniczne wyniku pomiaru napięcia można swobodnie dobierać
- zakres pomiarowy 100 – 250 V AC, 50/60 Hz
- maks. moc łączeniowa 250 V AC i 10 A przy cosphi = 1
- tolerancja: ±5 % przy 20 – 30°C

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.610

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Uwaga:

System ma 2 funkcje. Każda funkcja obsadza jedno wejście I/O jednostki.
1. funkcja: pomiar napięcia
2. funkcja: przełączanie przekaźnika (bez prądu otwarty, zestyk zwirny)

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy IEC DK 7200.210, wersja niemiecka, kabel przedłużający IEC DK 7200.215 do przyłączenia użytkownika, patrz strona 818.



Czujnik napięcia

z wyjściem rozdzielczym C19/C20 16 A

Czujnik ten używany jest w połączeniu z CMC-TC, aby kontrolować napięcie pod względem wartości granicznych. Te wartości graniczne mogą zostać skonfigurowane poprzez interfejs WEB lub SNMP. Dodatkowo można włączać i wyłączać poprzez ten moduł, aby restartować przyłączonego użytkownika poprzez Ethernet. Połączenie odbywa się przy użyciu wtyczki C19 jako sygnału wejściowego oraz do podłączenia odbiornika przez gniazdo C20 (patrz kabel przyłączeniowy/ kabel połączeniowy DK 7200.216/.217).

Dane techniczne:

- instalacje Plug & Play
- proces łączenia może być uruchamiany poprzez SNMP, WEB w sposób ręczny lub wydarzeniowy
- minimalne i maksymalne wartości graniczne wyniku pomiaru napięcia można swobodnie dobrać
- wejście napięcia 230 Volt $\pm 10\%$, 50/60 Hz
- maks. moc łączeniowa 250 Volt AC i 16 A przy $\cos\phi = 0 - 1$
- tolerancja: $\pm 5\%$ przy $+20^\circ\text{C}$ do $+30^\circ\text{C}$

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.611

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Uwaga:

System ma 2 funkcje. Każda funkcja obsadza jedno wejście jednostki I/O Unit.

1. funkcja: pomiar napięcia
 2. funkcja: przełączanie przełącznika (bez prądu otwarty, z zestykiem rozwiernym)
- Pasujące do jednostki sensora > I/O Unit

! Dodatkowo zastosować:

Komponenty	Nr kat. DK	Strona
Kabel podłączeniowy D/C19	7200.216	818
Kabel przedłużający C19/C20	7200.217	818



Czujnik napięcia 48 V DC

Czujnik napięcia pobiera poprzez 3-biegunowe gniazdo kontrolowane napięcie sieciowe i zgłasza jego stan do jednostki sensora: Napięcie ZAŁ lub napięcie WYŁ. Czujnik zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Do podłączenia do jednostki sensora należy użyć załączony przewód połączeniowy.

Dane techniczne:

Kontrolowane napięcie pomiarowe:
48 V DC (12 – 60 V DC/12 – 25 V AC 50/60 Hz)
Przyłącz:
wtyk 3-biegunowy, gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
Temperatura – zakres zastosowania:
 $+5^\circ\text{C}$ do $+45^\circ\text{C}$

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.620

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		■

Klasa ochrony:

IP 40



Listwa gniazd CMC

Ze zintegrowanym

- filtrem przeciwzakłóceniovym
- ochroną przepięciową
- stykiem sygnalizatora

W przypadku występujących zakłóceń poprzez przepięcie chronione są podłączone aktywne składniki sieci. Dzięki przełącznikowemu stykowi sygnalizującemu można informować o usterce poprzez przepięcie poprzez CMC w sieci (SNMP-Trap). Gotowość do eksploatacji sygnalizowana jest zieloną lampką na listwie. Drugim urządzeniem ochronnym jest filtr przeciwzakłóceniovym, który jako element pasywny chroni podłączone urządzenia.

Dane techniczne:

Liczba gniazd: 9 szt.
Długość listwy: 650 mm
Napięcie pomiarowe: 230 V AC, 50/60 Hz
Prąd znamionowy: 16 A
Wyjście alarmowe przełącznika: gniazdo RJ 10
Obciążalność przełącznika: 50 Volt DC 100 mA

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7200.630

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		■

Parametry techniczne ochrony przepięciowej:

Urządzenie różnicowe o klasie użytkowej: D
Wytrzymałość na prąd udarowy na przewód:
2,5 kA
Maksymalna wytrzymałość na prąd udarowy:
8 kA

! Dodatkowo zastosować:

Do podłączenia listwy gniazd CMC do systemu CMC-TC wymagany jest cyfrowy moduł wejściowy DK 7320.580 i kabel przyłączeniowy RJ 10, DK 7200.420.



Czujnik dostępu

Czujniki dostępu kontrolują drzwi, ściany boczne lub okna szaf sieciowych. Przy czym na ruchomych częściach (ściana boczna) instalowany jest magnes, a zestyk kontaktronowy na częściach sztywnych (rama szafy).

Magnes stały utrzymuje zestyk kontaktronowy w zamkniętej pozycji. Jeżeli drzwi są otwierane lub np. ściągnięta boczna ściana, zestyk kontaktronowy otwiera się i otwiera się obwód prądowy. Prowadzi to do alarmu w CMC.

Czujnik dostępu zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Podłączenie do jednostki sensora odbywa się poprzez dołączony przewód łączeniowy. Można podłączyć do pięciu czujników dostępu w szeregu do jednej linii kontrolnej, w razie potrzeby w połączeniu z kablem przedłużającym RJ 12. Odłączenie odbywa się poprzez wtyk mostkujący.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7320.530

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■	■	■

Dane techniczne:

2 magnesy
(montaż w części ruchomej, przyleganie bezpośrednie)
2 czujniki z zestykiem kontaktronowym (montaż na ramie szafy)
Przyłącze 1: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe (połączenia do jednostki czujnika)
Przyłącze 2: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe (łączenie szeregowo z innymi czujnikami dostępu lub odłączenie wtykiem mostkującym)
2 wtyki mostkujące RJ 12 do odłączenia
2 kable przyłączeniowe: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna



Sygnalizator ruchu CMC

Sygnalizator ruchu może być stosowany w szafach sieciowych lub w pomieszczeniach. Sygnalizowane są zmiany w szafie, np. otwarcie/drzwi ściany bocznej. Sygnalizator ruchu może rozpoznać osoby także w pomieszczeniu lub przed szafą.

Sygnalizator zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Dopyływ energii i wymiana danych z jednostką sensorową odbywa się poprzez załączony przewód połączeniowy.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.570

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		■

Dane techniczne:

Typ sygnalizatora: detektor podczerwieni (IR)
Zasięg: maks. 7 m
Pobór prądu: maks. 30 mA/24 V DC
Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna
Wymiary:
S x W x G: 59 x 102 x 32 mm



Czujnik zagrożenia ze strony wandalii

Czujnik zagrożenia ze strony wandalii zawiera niezależny od położenia kontakt sygnalizacyjny oraz oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawany i sterowany przez system CMC-TC. Podłączenie do jednostki sensora I/O odbywa się poprzez dołączony przewód łączeniowy. Czułość sensora może być ustawiana poprzez oprogramowanie PU II.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.540

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
■		

Dane techniczne:

Wolny od rtęci styk, niezależny od położenia
Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe
Kabel przyłączeniowy: długość 2 m, wtyczka RJ 12 6/6 obustronna



Moduł wyjściowy drzwi pomieszczenia

Moduł wyjściowy drzwi pomieszczenia umożliwia włączanie zewnętrznych systemów otwierania drzwi poprzez zestyk przemienny. Jako pośredni przekaźnik przejmuje funkcję nadawania oznaczeń i odłączania tak, aby otwieracz drzwi został automatycznie rozpoznany i ustawiony przez system CMC-TC.

Podłączenie do Access Unit odbywa się poprzez dołączony przewód łączeniowy. Od strony wyjścia moduł posiada zdejmowaną listwę zaciskową do elementów wykonawczych. Zasilanie napięciowe otwieracza drzwi musi zostać przygotowane zewnętrznie.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7320.740

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
	■	

Dane techniczne:

Warunki elementu wykonawczego: $\cos\phi = 1$

Maks. obciążenie zestyku łączącego:

1 A, 30 V DC i 0,5 A, 48 V AC

Maks. napięcie łączenia: 48 V AC; 48 V DC

Maks. prąd łączenia: 1 A

Maks. moc łączenia: 30 W; 62,5 VA

Min. prąd łączenia: 1 mA przy 5 V DC

Przyłącze: gniazdo RJ 12, 6-biegunowe

Kabel przyłączeniowy: długość 2 m,

wtyczka RJ 12 6/6 obustronna

Przyłącze czujnika:

ściągnięta listwa zaciskowa, 3-biegunowa

Uwaga:

Zawsze na każdy moduł wyjściowy wymagany jest czujnik dostępu DK 7320.530.



Uchwyt typu Komfort TS 8

z funkcją Master-Key

Uchwyt przejmuje funkcję blokady drzwi i kontroli dźwigni drzwi.

Master-Key oznacza to, że niezależnie od systemu sterowania uchwyt może być otwarty zawsze jednym kluczem – Master-Key. Dostarczana jest wkładka półcylindryczna (wkładka bezpieczeństwa zamka nr 3524 E), jednak możliwe jest zastosowanie także wkładki półcylindrycznej o łącznej długości 40 mm wg DIN 18 254.

Do każdego uchwyty musi być zamocowany czujnik dostępu (DK 7320.530) w odpowiednich drzwiach.

Jeżeli dźwignia uchwyty jest zamknięta, automatycznie blokuje się zintegrowana w uchwycie mechanika ryglująca. Zwolnienie uchwyty może nastąpić poprzez system CMC-TC w sieci lub poprzez opcjonalne dodatkowe systemy, np. czytnik kart chinowych. Uchwyt pozbawiony napięcia (bez połączenia elektrycznego) jest zablokowany. Przycisk guzikowy może być wciśnięty po zwolnieniu elektrycznym i zwalnia dźwignię.

Otwarcie kluczem ma zawsze wyższą hierarchię, tzn. zarówno przy blokadzie elektrycznej, jak i przy zaniku napięcia można otworzyć szafę kluczem (otwieranie awaryjne).

System uchwytów	Nr kat. DK
Uchwyt typu Komfort TS 8 z funkcją Master-Key	7320.721

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit V1.1	Climate Unit
	■	

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 24 V DC

Prąd pomiarowy: maks. 100 mA

Kabel przyłączeniowy: długość 3 m, wtyk RJ 12

Kabel połączeniowy:

długość 2 m, wtyk RJ 12/RJ 12

Złącze do przedłużenia:

gniazdo RJ 12/RJ 12

Temperatura – zakres zastosowania:

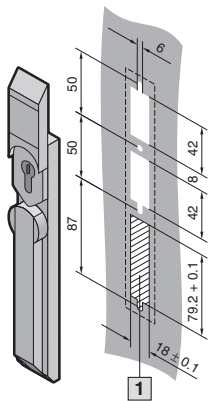
+5°C do +40°C

Klasa ochrony:

IP 40

! Dodatkowo zastosować:

Czujnik dostępu DK 7320.530, patrz strona 828.



Uchwyt Ergoform-S

z ryglowaniem elektromagnetycznym

Jednostka ryglująca składa się z systemu uchwyty Rittal, gdzie uchwyt jest ryglowany elektromagnetycznie. Zawiera oznaczenie tak, że jest automatycznie rozpoznawana i sterowana przez system CMC-TC. Dopływ energii i wymiana danych w Access Unit poprzez załączony przewód połączeniowy. Do kontroli drzwi konieczny jest czujnik dostępu (DK 7320.530). Przy zamkniętych drzwiach i zatrzaśniętym uchwycie ryglowanie jest aktywowane poprzez włączenie magnesu ryglującego. CMC-TC umożliwia poprzez odłączenie magnesu ryglującego otwarcie uchwyty i tym samym otwarcie drzwi. To odłączenie może być zainicjowane poprzez jednostkę dostępu jak czytnik kart chipowych, magnetycznych, zamek z kodem cyfrowym i/lub systemy zarządzania siecią. System uchwyty zawiera także kontrolę uchwyty. CMC-TC zgłasza alarm, jeżeli uchwyt po zamknięciu drzwi nie zawrócił i się zakleszczył. Dostarczana wkładka przycisku guzikowego może być także wymieniona na **wkładkę bezpieczeństwa**.

Uwaga:

Zawsze potrzebne są dodatkowe otwory.

- 1 Dodatkowy otwór do zamka elektronicznego (PS/FR/QR/VR/TC/TE)

System uchwyty	Nr kat. DK
Uchwyt Ergoform-S do FR, PS, TC, VR, TE	7320.700
Uchwyt Ergoform-S do QR	na zamówienie specjalne

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
	■	

Uwaga:

Do drzwi obserwacyjnych PS i FR wymagane są przedstawione drażki zamykające:

Drażki zamykające

Wersja	Nr kat. DK
Dolny drażek zamykający drzwi do szaf PS o wysokości 2000 mm	7200.371
Dolny drażek zamykający drzwi do szaf FR o wysokości 2000 mm	7200.372

Pozostałe wielkości na życzenie
Termin dostawy na zapytanie

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 24 V DC
Prąd pomiarowy: maks. 100 mA
Kabel przyłączeniowy: długość 3 m, wtyk RJ 12
Kabel połączeniowy: długość 2 m, wtyk RJ 12/RJ 12
Złącze do przedłużenia: gniazdo RJ 12/RJ 12
Temperatura – zakres zastosowania: +5°C do +40°C

Klasa ochrony:

IP 40

! Dodatkowo zastosować:

Czujnik dostępu DK 7320.530, patrz strona 828.



Uchwyt uniwersalny

z ryglowaniem elektromagnetycznym dla systemu kontroli CMC-TC

Uchwyt uniwersalny został wyposażony w rysunek otworu montażowego, który pasuje do wielu dostępnych systemów drzwiowych. Uchwyt nadaje się idealnie do wyposażenia projektów z różnymi typami lub wariantami szaf. Uchwyt daje się podłączyć do systemu CMC-TC metodą Plug & Play.

Dodatkowo musi być stosowany czujnik dostępu (DK 7320.530), aby móc wywołać status drzwi. Uchwyt jest wyposażony w przewód łączący i wtyk RJ 12, może być podłączony w Access Unit DK 7320.220 systemu CMC-TC. Uchwyt jest wyposażony we wkładkę przycisku guzikowego, który może być wciśnięty przy zwolnieniu zamknięcia elektromagnetycznego.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 24 V DC
Prąd pomiarowy: maks. 100 mA
Kabel przyłączeniowy: długość 5 m, wtyk RJ12

Uwaga:

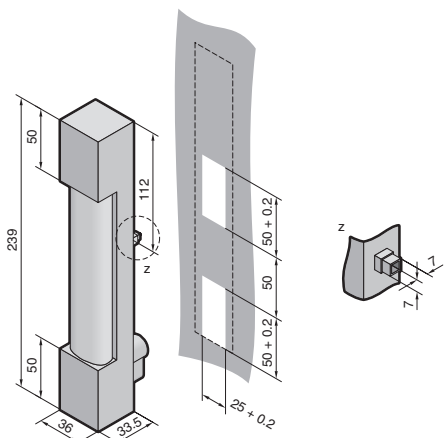
Na życzenie może zostać dostarczony uchwyt także ze zintegrowanym transponderem Legic. Informacje szczegółowe, patrz strona 832.

	Typ	Nr kat. DK
Uchwyt uniwersalny	CMC-TC	7320.950

Termin dostawy na zapytanie.

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
	■	





Uchwyt transpondera TS 8

ze zintegrowanym systemem zwalniania transpondera Simons & Voss

Elektromagnetyczny uchwyt typu Komfort z transponderem TS 8 może być wyposażeniem w drzwiach szaf TS 8/FR(i). Uchwyt jest wyposażony w zintegrowane radiowe zwalnianie transpondera. Odbiornik transpondera z baterią został zintegrowany w obudowie uchwytu. Poza nadajnikiem transpondera nie jest wymagane żadne dodatkowe wyposażenie takie, jak: dodatkowa elektronika, kable, zasilacz itd. Uchwyt jest wymienny bez potrzeby wymiany okablowania. Konieczny serwis baterii jest sygnalizowany akustycznie.

Uchwyt jest dostarczany w stanie wyzerowanym tak, że można go otworzyć każdym nadajnikiem.

Użytkowanie z nadajnikiem ręcznym:

Nadajnik transpondera jest uruchamiany przed uchwyciem, przez to jest on przez pewien okres czasu odblokowany i może być zamknięty poprzez uruchomienie przycisku guzikowego.

Użytkowanie z nadajnikiem CMC-TC:

Nadajnik transpondera jest podłączony do systemu CMC-TC poprzez wyjście drzwi pomieszczenia DK 7320.740 i Access Unit. Nadajnik jest umieszczony wewnątrz w ramie szafy, w obszarze uchwytu. Tak więc drzwi mogą zostać zwolnione poprzez system CMC-TC. Dodatkowo musi być stosowany czujnik dostępu (DK 7320.530), aby móc wywołać status drzwi.

Użytkowanie transpondera programowania:

Przy pomocy transpondera programowania można przyporządkować pojedyncze nadajniki transpondera do pojedynczych uchwytów. Możliwe jest programowanie matrycowe.



	Typ	Nr kat. DK
Uchwyt elektromagnetyczny	Pojedyncze zastosowanie transpondera	7320.960
Nadajnik transpondera	Nadajnik ręczny	7320.961
Nadajnik transpondera	Nadajnik CMC-TC	7320.962
Transponder programowany	Programowanie	7320.963

Termin dostawy na zapytanie.

Zalety:

- Brak kabli w uchwycie, ponieważ elektronika z baterią jest zintegrowana w uchwycie.
- Możliwość ustawienia kilku użytkowników dla jednego uchwytu.
- Instalacja mechaniczna i elektryczna Plug & Play.
- Pojedyncze sterowanie transponderów oraz możliwość ustawienia każdego transpondera dla maks. 3 systemów urządzeń zamykających.
- Z dodatkową funkcją overlay, aby podczas programowania nowego transpondera dokonuje blokady starego.
- Transmisja danych odporna na włamanie odbywa się poprzez radio krypto kodem.
- Gwarantowane bezpieczeństwo przed podsłuchiwaniami poprzez proces „Challenge-Response”.
- Bezproblemowe połączenia z innymi systemami dostępu i kontroli poprzez interfejs standardowy.

System zamykania i organizacji został zaliczony ze względu na bezpieczeństwo blokowania do najwyższej klasy wg BSI 7500.

Uwaga:

Systemy z Plus Elektronik i kontrola dostępu Simons & Voss są dostępne na zamówienie specjalne.



Uniwersalna jednostka ryglująca

Bezpieczne ryglowanie składa się z jednostki bazowej i współpracującego elementu zamykającego. Jednostka bazowa jest mocowana na ramie szafy. Element współpracujący jest mocowany do drzwi.

Poprzez mechaniczną możliwość nastawienia można wybrać stan bezprądowy otwarty/bezprądowy zamknięty.

Do oznaczenia stosowanego rodzaju eksploatacji należy użyć jeden z dwóch załączonych modułów znaczących tak, że jest on rozpoznawany i sterowany automatycznie przez system CMC-TC-System. Dopytywanie energii i wymiana danych poprzez Access Unit poprzez załączone moduły znaczące i kabel połączeniowy.

Do kontroli drzwi konieczny jest czujnik dostępu (DK 7320.530).

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 24 volt DC

Prąd pomiarowy: 140 mA

Temperaturowa – zakres zastosowania: +10°C do +40°C

Zakres dostawy:

1 jednostka podstawowa z kablem przyłączeniowym 0,1 m, wtyk RJ 12, 1 współpracujący element zamykający 2 moduły znaczące z gniazdem RJ 12, 6-biegunowym (połączenie z Access Unit), gniazdo RJ 12, 6-biegunowe (połączenia z ryglowaniem uniwersalnym), 1 kabel przyłączeniowy do modułu znaczącego, 2 m, wtyk RJ 12/RJ 12 bez zestawu mocującego.

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7320.730

Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
	■	

Uwaga:

Zestawy montażowe w zależności od typu szafy/drzwi, na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

Czujnik dostępu DK 7320.530, patrz strona 828.



Uchwyt typu Komfort z transponderem TS 8

z Legic Unit

Poprzez system CMC-TC Rittal oferuje system kontroli dostępu do szaf. Jednym z jego wariantów jest technika Transponder Legic. Szeroko rozpowszechniony system Legic jest często stosowany do kontroli dostępu w budynkach. Rittal dzięki uchwytom transponder oferuje możliwość otwierania drzwi szaf za pomocą kart transponderowych Legic. Tym samym za pomocą jednej karty mogą być otwierane drzwi w budynkach jak i drzwiach szaf firmy Rittal.

Nowy uchwyt transpondera TS 8 posiada podobną budowę do uchwytu typu Komfort TS 8 z funkcją Master-Key DK 7320.721. Funkcja Master-Key w uchwycie transpondera zastąpiona jest techniką Legic.

Uchwyt może być zawsze zostać podłączony i sterowany przez jednostkę Access Unit DK 7320.220 systemu CMC.

Dodatkowa funkcja transpondera w uchwycie:

Uchwyt dodatkowo wyposażony jest w antenę odbiorczą transpondera, wyświetlacz LED oraz akustyczny czujnik sygnalizacyjny. Funkcje podłączone są przez zintegrowany kabel przyłączeniowy do jednostki Legic Unit B-Net 9106 – elektronicznego systemu sterowania dla sygnałów transpondera.

Legic Unit B-Net 9106:

Legic Unit jest wbudowana w obudowie CMC-TC i może zostać zamontowana w ramie urządzenia 1 U DK 7320.440 lub za pomocą jednostki montażowej DK 7320.450.

Aby otrzymać kompletny system dostępu, jednostka Legic Unit musi zostać podłączona do gniazda szeregowego PU II. Opcjonalnie może ona również zostać podłączona na P-I² szynie C (wejście czytników) do odpowiedniej jednostki Access Unit DK 7320.220.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 24 V DC
Interfejs: RS-232/P-I²C
Technika transmisji: Transponder Legic
Częstotliwość nośna: 13,56 MHz
Klasa ochrony: IP 40
Temperatura – zakres zastosowania:
+5°C do +40°C

Zakres dostawy:

- uchwyt TS 8 z anteną transpondera i wskaźnikiem akustycznym/optycznym
- Legic Unit B-Net 9106 z złączem RS-232/P-I²C
- 3 karty transpondera

Uwaga:

Przy korzystaniu z uchwytu musi być zawsze stosowany czujnik dostępu DK 7320.530. Do gniazda szeregowego RS-232 jednostki PU II może zostać podłączony tylko moduł dodatkowy/Legic Unit.

W przykładzie 2 przetwarzane są tylko ostatnie 4 cyfry transpondera.

Do zastosowania RS-232 potrzebny jest kabel połączeniowy (PU II/Legic Unit) DK 7320.814.

Uchwyt typu Komfort z transponderem TS 8	Opak.	Nr kat. DK
Legic Unit B-Net 9106	1 szt.	7320.781

Termin dostawy na zapytanie.

Zastosowanie:

Przykład 1: podłączenie przez RS-232 PU II 4 szaf (od przodu i od tyłu) z czytnikiem Legic:

Nazwa	Liczba	Nr kat. DK
CMC-TC/Processing Unit II	1 szt.	7320.100
CMC-TC moduł dostępu	4 szt.	7320.220
CMC-TC zasilacz 24 V, wejście 100 – 230 V AC	1 szt.	7320.425
CMC-TC jednostka montażowa 1 U	2 szt.	7320.440
Wspornik kablowy	2 szt.	7611.000
CMC-TC kabel przyłączeniowy modułu czujników, długość 0,5 m (opak. = 4 szt.)	4 szt.	7320.470
CMC-TC czujnik dostępu (opak. = 2 szt.)	8 szt.	7320.530
El. magn. uchwyt TS 8 z funkcją Master-Key	7 szt.	7320.721
Uchwyt typu Komfort z transponderem TS 8 z jednostką Legic Unit	1 szt.	7320.781
CMC kabel przyłączeniowy D 230 V AC	1 szt.	7200.210
Kabel programowania	1 szt.	7200.221
Połączenie PU II/Legic Unit	1 szt.	7320.814

Przykład 2: połączenie przez P-I²C Access Unit 4 szaf (frontowe i tylne) z 8 szt. czujników Legic:

Nazwa	Liczba	Nr kat. DK
CMC-TC/Processing Unit II	1 szt.	7320.100
CMC-TC moduł dostępu	4 szt.	7320.220
CMC-TC zasilacz 24 V, wejście 100 – 230 V AC	1 szt.	7320.425
CMC-TC jednostka montażowa 1 U	2 szt.	7320.440
Pojedyncza jednostka montażowa	8 szt.	7320.450
Wspornik kablowy	2 szt.	7611.000
CMC-TC kabel przyłączeniowy modułu czujników, długość 0,5 m (opak. = 4 szt.)	4 szt.	7320.470
CMC-TC czujnik dostępu (opak. = 2 szt.)	8 szt.	7320.530
Uchwyt typu Komfort z transponderem TS 8 z jednostką Legic Unit	8 szt.	7320.781
CMC kabel przyłączeniowy D 230 V AC	1 szt.	7200.210
Kabel programowania	1 szt.	7200.221



Czytnik kart chip/ czytnik kart magnetycznych/ zamek cyfrowy

Zwolnienie uchwytu drzwi otrzymują osoby uprawnione do dostępu, które zostały zidentyfikowane poprzez kartę chipową/kartę magnetyczną/kod cyfrowy. Czytnik kart chipowych/czytnik kart magnetycznych/zamek z kodem cyfrowym są montowane powyżej uchwytu szafki i mogą także funkcjonować jako jednostka centralna zwalnająca kilka drzwi.

Łączny proces dostępu może być także rejestrowany przy połączeniu sieciowym poprzez CMC-TC.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 24 V DC

Prąd pomiarowy: maks. 20 mA

Karty chipowe typ: I²C-Chip

Typ kart magnetycznych:
karty magnetyczne z paskiem
z danymi na ścieżce 2.

System odczytywania został zaprojektowany dla kart nisko magnetyzowanych.



System odczytywania	Nr kat. DK
Czytnik kart chip	7320.750
Czytnik kart magnetycznych	7320.760
Zamek z kodem cyfrowym	7320.770

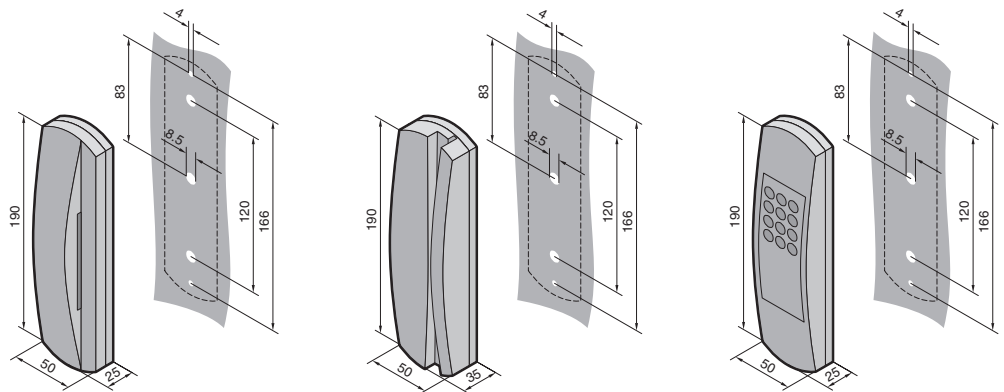
Pasujące do jednostki sensora:

I/O Unit	Access Unit	Climate Unit
	■	

Uwaga:

Czytniki kart chipowych/czytnik kart magnetycznych/zamki z kodami cyfrowymi mogą być stosowane tylko w połączeniu z CMC-TC i ryglowaniem elektrycznym. Do czytnika kart chipowych/magnetycznych dołączono 3 karty. Każda karta zawiera czteropozycyjny kod, który jest różny dla każdej karty. Wszystkie karty mają uprawnienia dostępu W zamku z kodem cyfrowym kod może być podany bezpośrednio.

Uprawnione kody mogą być ustawione poprzez WEB w CMC-TC. Wprowadzony kod jest transmitowany poprzez szynę I²C do CMC-TC i ewentualnie do systemu zarządzania siecią. Każdemu czytnikowi dołączono adapter montażowy dla aluminiowych drzwi TS 8.



Mechaniczne systemy zamykania

można znaleźć w części poświęconej wyposażeniu systemu, od strony 947.

CMC-TC bezprzewodowa sieć czujników

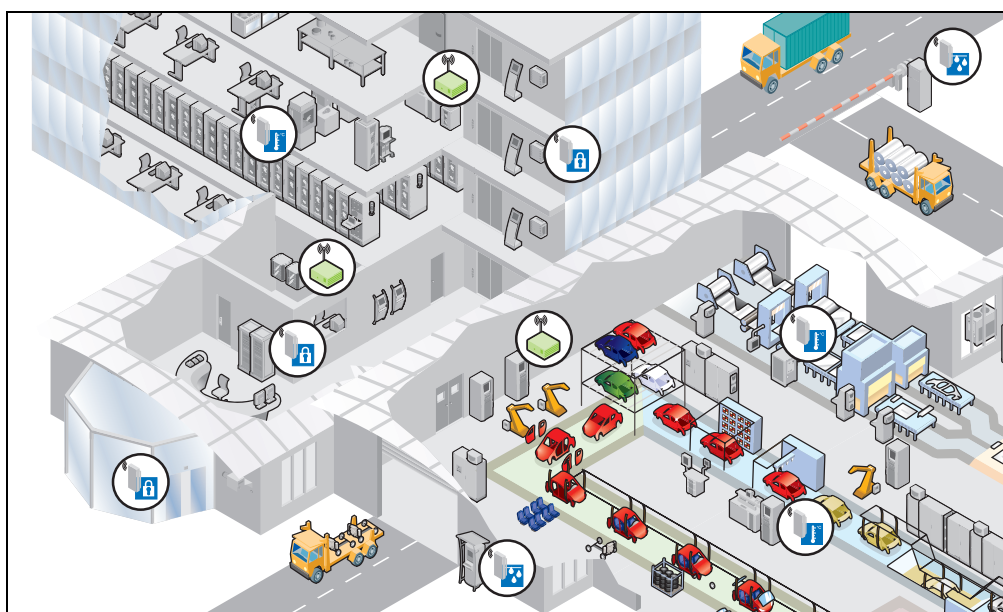
Coraz bardziej kompleksowa infrastruktura IT wymaga innowacyjnych systemów bezpieczeństwa. Rittal oferuje bezprzewodową sieć czujników – technikę bezpieczeństwa nie wymagającą przewodów.

Czujniki pracują w trybie zaszyfowanym, w paśmie ISM.

Dzięki koncepcji systemowej CMC-TC można połączyć ważne dla bezpieczeństwa informacje z systemami zarządzania sieciami i udostępniać je w Internecie/Intranecie.

Zalety:

- Nie jest potrzebne kablowe połączenie z czujnikiem
- Duży zakres zastosowania dzięki wysokiej ochronie IP i szerokiego zakresowi temperatury
- Bezpieczna i zakodowana transmisja radiowa
- Pasmo ISM stosowane uniwersalnie
- Możliwość połączenia do sieci (TCP-IP, SNMP, Web, itp.) przez system monitorowania CMC-TC
- Elastyczność dzięki modułowej budowie
- Długa praca akumulatorów
- Prosta instalacja dzięki technologii Plug & Play
- Monitorowanie połączenia radiowego z czujnikami
- Monitorowanie stanu akumulatorów



Elastyczność

Zastosowanie czujników radiowych jest polecane, gdy bezpośrednie połączenie kablowe pomiędzy czujnikiem a I/O Unit jest zbyt kosztowne lub niemożliwe do wykonania. Na przykład okablowanie na wolnym powietrzu (Outdoor) lub w niedostępnych miejscach w szafie serwerowej lub w infrastrukturze IT centrów komputerowych (Indoor). Możliwa jest rezygnacja z okablowania i doposażenie da się łatwo przeprowadzić podczas pracy. Nie jest potrzebne układanie kanałów kablowych lub zmiana infrastruktury IT. Pozycja punktu pomiaru może zostać później zmieniona przez zwykłe przesunięcie czujnika. Gdy czujniki stosowane są w szafie, możliwe jest przy uwzględnieniu połączenia radiowego elastycznie zmienianie pozycji szafy.

Przez podłączenie Wireless I/O Unit do istniejącego systemu monitorowania CMC-TC system może być rozbudowywany w sposób modułowy i elastyczny. W celu optymalizacji odcinków radiowych, można opcjonalnie przy Wireless I/O Unit zastosować zewnętrzną antenę. Również obszar nadawania i odbierania może być elastycznie rozszerzany przez dodatkowe Wireless I/O Unit.

Nadajnik i odbiornik bezprzewodowej sieci nie muszą mieć połączenia „wzrokowego”, to także zwiększa elastyczność.

Plug & Play

Utworzenie bezprzewodowej sieci czujników jest proste dzięki instalacji Plug & Play.

Za pomocą prostej procedury uruchamiania, składającej się z trybu programowania i przycisku programowania, czujniki zostają zaprogramowane w Wireless I/O Unit metodą Plug & Play. W celu ustalenia optymalnego połączenia radiowego dla miejsca montażu, oferujemy system pomiarowy Wireless z cyfrowym wskaźnikiem. Ten system pomiarowy posiada taką samą budowę, jak czujniki i w celach testowych może zostać umieszczony w miejsce przeznaczenia czujnika.

System modułowy

Bezprzewodowa sieć czujników składa się z centralnego głównego komponentu Wireless I/O Unit i czujników bezprzewodowych. Wireless I/O Unit może zarządzać radiowo maks. 16 bezprzewodowymi czujnikami. Możliwe jest wybieranie pomiędzy 4 czujnikami z różnymi funkcjami nadzorczymi, które mogą być dowolnie mieszane. Bezprzewodowa sieć czujników jest kompatybilna z systemem monitorującym CMC-TC, którego bazą jest Processing Unit II (PU II).

Dla PU II dostępne jest wiele jednostek czujników (I/O Unit, Access Unit, Climate Unit, FCS, listwy zasilana, itp.). Do jednego PU II mogą zostać podłączone maks. 4 jednostki czujników.

Moduł Wireless I/O Unit jest podłączany do PU II przez kabel Cat 5 i może być mieszany także z już istniejącymi jednostkami czujników. Do PU II można podłączyć maks. do 4 Wireless I/O Units. Łącznie z jedną PU II może pracować do 4 x 16 bezprzewodowych czujników. Do pracy bezprzewodowej sieci czujników zawsze konieczny jest system CMC-TC z PU II. Dzięki temu możliwa jest edycja i wyświetlanie informacji monitorowania w sieci Ethernet poprzez SNMP, Web, FTP itp. Ponadto możliwe jest podłączanie czujników połączonych kablem z czujnikami bezprzewodowymi oraz modułowe zestawianie funkcji monitorowania odpowiednio do potrzeb.

Bezpiecznie

Transmisja radiowa odbywa się w paśmie ISM, którego używanie nie wymaga zezwoleń.

Zintegrowane kodowanie telegramów radiowych zapewnia odpowiednią ochronę przed niepożądanym dostępem do transmisji danych.

Uwaga:

Informacje szczegółowe znajdują się w Internecie pod adresem www.rimatrix5.pl



System gaszenia pożaru w szafach DET-AC Plus, 1 U

ze zintegrowanym rozpoznawaniem pożaru

Kompaktowy system gaszenia pożaru w szafach DET-AC Plus (Detection Active Plus) przewidziany jest do zastosowania w szafach Rittal IT, montowany w płaszczyźnie 19". System wyposażony jest w 2-stopniowy zasysający system analizy dymu. Opcjonalnie ustawiona w szeregu szafa może zostać uwzględniona podczas monitorowania i gaszenia. Ten system może być stosowany także w przypadku szaf z wymiennikiem ciepła powietrze/woda (Liquid Cooling Package, LCP). Jako środek gaśniczy stosowany jest ekologiczny i nieszkodliwy dla ludzi Novec¹⁾ 1230, dzięki czemu ten system gaśniczy może być zbudowany w sposób uniwersalny. Środek gaśniczy nie powoduje zniszczenia aktywnego sprzętu (serwer, aktywna technika sieciowa). Dzięki ekstremalnie czułemu rozpoznawaniu dymu nawet w szafach o wysokiej wydajności klimatyzacyjnej (prędkość strumienia powietrza) pozostaje wystarczająco dużo czasu, aby komunikat alarmowy przekazać dalej w sposób akustyczny, optyczny przez wyświetlacz LCD z przodu obudowy lub przez załączenie poprzez zintegrowane bezpotencjałowe zestyki do systemu sterowania budynkiem (GLT) lub centrali urządzeń alarmujących oraz do systemu monitorowania Rittal CMC-TC. Poprzez oba czujniki dostępu (monitorowanie drzwi) podczas otwarcia drzwi szafy następuje zablokowanie gaszenia. Aby także w przypadku awarii prądu zapewnione było działanie systemu, zintegrowane zostało zasilanie sieciowe z 4 godzinnym czasem podtrzymania. Ten system może zostać dostarczony także jako zwykły system wczesnego rozpoznawania pożaru (Early Fire Detection) bez zbiornika na środek gaśniczy.

¹⁾ Novec to zastrzeżony znak towarowy firmy 3M.

Wczesne wykrywanie dymu:

Dwa wysoce czułe optyczne czujniki pozwalają na rozpoznawanie najmniejszych cząstek dymu już we wczesnej fazie pożaru (faza pirolizy) poprzez aktywne zasysanie dymu. Jeżeli czujnik 1 wykryje dym, wyzwala alarm wstępny. Jeżeli także 2 czujnik wykryje dym, wyzwala alarm gaszenia. Zapobiega to powstaniu pożaru.

Wymagania względem szaf:

Szafy muszą spełniać klasę ochrony IP 55, a więc muszą być wyposażone w zamknięte drzwi i przykręcane ściany boczne. Możliwe jest zastosowanie wymiennika ciepła powietrze/woda (LCP).

Opcjonalna analiza dymu, rozszerzenie dla szaf ustawionych w rzędzie:

System podstawowy DET-AC Plus zawsze przeznaczony jest dla pojedynczej szafy, jednak dzięki dodatkowemu zestawowi rur możliwe jest podłączenie sąsiednich szaf, gdy łączna pojemność przeznaczonych do gaszenia szaf nie przekracza 3 m³. W rzędach szaf możliwe jest także połączenie kilku systemów gaszenia, dzięki czemu wszystkie systemy mogą gasić pożar razem.

Automatyczne wyłączenie systemu (wyłączenie wymuszone):

W połączeniu z systemem monitorowania szaf Rittal CMC-TC oraz odpowiednimi przełączanymi listwami zasilania (Power System Modul PSM/ Power Control Unit PCU z aktywnym pomiarem prądu, wskaźnikiem i możliwością przełączenia) w przypadku alarmu może nastąpić także wymuszone wyłączenie zamontowanych w szafie elementów. Dzięki temu serwery są chronione przez dalszym zniszczeniem.

Alarmy (wstępny, główny) mogą być transmitowane przez dowolne sieci IP i dalej przetwarzane w odpowiednich programach monitorujących. System gaśniczy dostarczany jest wraz z wyposażeniem montażowym.

Dane techniczne:

Pojemność ochrony/szafy: 3,0 m³
 środek gaśniczy: Novec¹⁾ 1230
 Ilość środka gaśniczego: 3,2 kg
 Zasilanie prądem: 115 – 230 V AC/50 – 60 Hz
 Zasilanie awaryjne (zintegrowany akumulator): maks. 4 h
 Obciążalność zestyków (alarm wstępny, alarm, blokowanie): maks. 30 V DC/1 A
 Czujniki: 2 czułe czujniki, po jednym dla alarmu wstępnego i głównego
 Temperatura otoczenia: 10 – 35°C
 Wyświetlacz: wyświetlacz LCD z informacjami tekstowymi
 Klasa ochrony: IP 30
 Materiał obudowy: blacha stalowa, lakierowana
 Materiał zbiornika na środek gaśniczy: aluminium
 Wymiary (S x W x G): 447 x 1 U x 780 mm

Nazwa	Opak.	Nr kat. DK
System gaśniczy DET-AC Plus z wczesnym rozpoznawaniem pożaru	1 szt.	7338.100
Wczesne rozpoznawanie pożaru DET-AC Plus	1 szt.	7338.200
Zestaw rur DET-AC dla szafy ustawionej w szeregu	1 szt.	7338.310

Termin dostawy na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

CMC-TC czujnik dostępu (tylko przy systemie gaśniczym)	2 szt.	7320.530
Sieciowy kabel przyłączeniowy (Schuko, niemiecki)	1 szt.	7200.210

Uwaga:

System gaśniczy może być montowany i konserwowany tylko przez wykwalifikowany personel. Rittal oferuje te usługi serwisowe.

Przy łączeniu różnych szaf IT łączna pojemność wewnętrzna szafy nie może przekraczać 3 m³.

Pojemność wewnętrzna szaf IT Rittal

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Pojemność wewnętrzna szafy na szafa/m ³
300	2000	1000	0,6
300	2000	1200	0,72
600	2000	1000	1,2
600	2000	1200	1,44
600	2200	1000	1,32
600	2200	1200	1,584
800	2000	1000	1,6
800	2000	1200	1,92
800	2200	1000	1,76
800	2200	1200	2,112

System gaśniczy do zastosowania w szafie o głębokości 800 mm na zapytanie.



Systemy zarządzania siecią

Dzięki systemowi zarządzania siecią SNMP (NMS) jak np. HP Open View lub Novell Manage Wise można połączyć się poprzez SNMP z systemem CMC-TC i do wywołać. Wymagane MIB jest zawarte w dostawie.

Włączenie MIB jest prostym procesem kopiowania. Obsługiwany jest także standard MIB-II (RFC 1213). Zawarty jest on w dostawie NMS. Prywatny MIB zawiera wszelkie konieczne zmienne systemu i daje się wygodnie połączyć z funkcjami oprogramowania HP Open View Novell Manage Wise itd.

Uwaga:

MIB dostępny jest także do ściągnięcia w Internecie pod adresem

www.rimatrix5.pl

i przy każdym systemie CMC-TC dostarczany jest na płycie CD.



System zarządzania Spectrum Enterprise Manager

Graficzny interfejs użytkownika Spectrum Enterprise Manager. Zmienne MIB są tworzone i rozmieszczane w interfejsie graficznym.

Profesjonalne oprogramowanie łączy zalety systemu CMC-TC i produktu CA.

Poprzez rozwinięty przez DICOS moduł zarządzania dla Rittal CMC-TC możliwa jest integracja wszystkich informacji wysyłanych przez agentów CMC-TC do platformy zarządzania Spectrum. Dodatkowo dozwolona jest konfiguracja kontrolowanych wartości progowych. Spectro Server odbiera wszelkie informacje z CMC-TC i daje użytkownikom możliwość wizualizacji, kontroli

i konfiguracji szafek sieciowych Rittal bezpośrednio przez centralną konsolę Spectrum. Integracja z systemem zarządzania Enterprise pozwala na centralne opracowywanie alarmów tak, aby można je było przekazywać dalej np. poprzez system Voice-Mail lub jako bazę do automatycznego tworzenia Trouble Tickets.

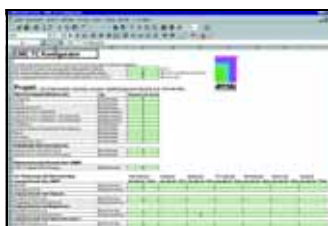
Uwaga:

Pozostałe informacje w Internecie:

www.dicos.de

lub

sales@dicos.de



Konfigurator CMC-TC

Konfigurator CMC-TC automatycznie łączy razem wszelkie wymagane moduły i akcesoria do jednego projektu CMC. Muszą być wprowadzone tylko wymagania kontrolne i warunki otoczenia. Wynikiem jest lista z wszystkimi elementami składowymi, które są potrzebne do projektu. W ten sposób można szybko i efektywnie skompletować projekt. Wymaganiem do pracy z tym oprogramowaniem jest MS Excel od wersji 97.

Uwaga:

Konfigurator CMC-TC można ściągnąć bezpłatnie z Internetu pod adresem

www.rimatrix5.pl.



Menadżer MC-TC

Dzięki menadżerowi CMC-TC można kontrolować wszystkich agentów Rittal SNMP przy pomocy jednego programu.

- CMC I/II (DK 7200.100)
- CMC-TC Processing Unit II (DK 7320.100)

Graficzny interfejs przekazuje każdą informację z systemów i oferuje możliwość konfiguracji systemów poprzez SNMP.

W stosownym systemie PC musi być tylko zainstalowany pakiet Java Runtime Environment JRE 1.4 (lub wyższa wersja). Java może być pobrana z Internetu pod adresem www.sun.com.

Różne produkty (CMC II, CMC-TC) mogą być sortowane według typu i stanowiska. We wbudowanym odbiorniku Trap zbierają się wszystkie ważne komunikaty o alarmach, które mogą być zapisane poprzez funkcję Logging. Dzięki funkcji e-mail komunikaty o alarmach mogą być przekazywane dalej.

Poprzez funkcję szukania odbywa się różnicowanie agentów SNMP i tworzenie ich automatycznej listy.



Zalety:

- Otwarty dla systemów operacyjnych dzięki Java (Windows/Linux).
- Graficzny interfejs informacyjny i użytkownika dla:
 - CMC II
 - CMC-TC/Processing Unit (I/II).
- Pełna integracja Management Information Base (MIB) systemów Rittal.
- Odbiornik Trap z funkcją Logging.
- Wysyłanie e-maili przy komunikatach alarmowych Trap.
- Lista systemowa według lokacji.

Uwaga:

Oprogramowanie można pobrać bezpłatnie przez Internet pod adresem www.rimatrix5.pl.



Plug-in do HP Open View

StableNet™ CMC-TC jest dostępna centralnie i permanentnie poprzez integrację w HP Open View NNM. Funkcje zarządzania HP Open View są uzupełniane następująco: NNM przejmuje Trap występujące w Rittal CMC-TC i podaje je do StableNet™ CMC-TC. Włączono MIB Processing Unit (DK 7320.100) systemu CMC-TC.

Funkcje:

- zintegrowany menadżer Trap
- różne funkcje alarmowe, np. E-mail, SMS, itd.
- zintegrowana przeglądarka MIB
- graficzna prezentacja kontrolowanych wartości przy pomocy diagramów i tabel
- indywidualna prezentacja i rozmieszczenie instrumentów kontrolnych
- skonfigurowany wcześniej graficzny interfejs dla CMC-TC
- Microsoft® Outlook® „Look and Feel”
- niezależność od platformy (JAVA).



Pozostałe produkty z der StableNet™ Suite z możliwością integracji StableNet™ CMC-TC Managers:

StableNet™ ARC

Advanced Router Configuration

- Zarządzanie wszelkimi komponentami sieciowymi i CMC-TC z HP Open View NNM
- Efektywne zarządzanie routerami i switchami

StableNet™ PME

Performance Management Engine

- Analiza danych pozyskanych z StableNet™ CMC-TC poprzez rozległe funkcje raportowania
- Różnorodne możliwości pomiaru wydajności sieci

Uwaga:

Pozostałe informacje w Internecie:

www.infosim.net

lub przez pocztę elektroniczną info@infosim.net



Serwer SNMP-OPC

Dzięki serwerowi OPC można zintegrować wszelkie znajdujące się w CMC-TC zmienne (MIB) z interfejsami stanowisk kierowniczych. Czy to technika automatyzacji przemysłu, czy też automatyzacja budynku z OLE for Process Control (OPC) „OLE: Object linking and Embedding” otrzymacie Państwo idealne połączenie pomiędzy oprogramowaniem zarządzającym a systemem CMC-TC.

Uwaga:

Oprogramowanie na żądanie.

www.rimatrix5.pl

Więcej informacji w Internecie:

www.obermeier-software.de

lub przez pocztę elektroniczną info@obermeier-software.de



Pozostałe oprogramowanie

patrz strona 1152.

Zalety KVM-Switches



Oszczędzające miejsce zarządzanie serwerami oraz perfekcyjna technika KVM

Rittal KVM-Switches oferuje odpowiednie rozwiązanie do wszystkich rozwiązań. Poczynając od stand-alone dla 8 do 32 serwerów aż po kompleksowe systemy multiuser dla zastosowań w centrach obliczeniowych z maks. 2048 komputerami. Nie ma przy tym znaczenia, gdzie znajdują się te komputery. Bezpośredni dostęp i administracja tych komputerów możliwa jest lokalnie lub przez sieci TCP/IP – na całym świecie!

Jednostka monitor-klawiatura

SSC view

SSC compact

SSC premium



Zarządzanie w 1 U

Kompaktowa 1 U jednostka monitor-klawiatura Rittal zapewnia bezpieczną i oszczędzającą miejsce lokalną administrację serwerów. Dzięki bezproblemowemu połączeniu 1 U konsoli z serią Rittal KVM-Switch SSC view możliwy jest dostęp do 8 lub 32 serwerów.

- 15" lub 17" wyświetlacz TFT
- Wersja z touchpadem lub trackballem
- Przyłącze VGA
- Kompatybilne z wszystkimi systemami Rittal SSC-KVM

Pełna kontrola na 1 U

Linia SSC view oferuje poprzez jednostkę Rittal monitor-klawiatura kompaktowe rozwiązanie konsole/Switching, które w szafie zajmuje tylko 1 U. To rozwiązanie Rittal może być dowolnie kombinowane z różnymi typami konsoli z 15" i 17" wyświetlaczem TFT z dopasowanym do danego kraju układem klawiatury i dwoma różnymi KVM-Switchami. Bez problemu możliwe jest późniejsze doposażenie lub wymiana na wydajniejszy system.

- Kompaktowe rozwiązanie konsole/switching Stand-Alone
- SSC view wykorzystuje pomieszczenie za szufladą monitora/klawiatury
- Zasilanie jest przez zintegrowany zasilacz.
- W przypadku 8-krotnych KVM-Switches serwery są podłączane przez standardowy kabel VGA/PS/2.

Nowa kompaktowa klasa

SSC compact oferują najwyższą wydajność na małej powierzchni. Przez zintegrowany zasilacz szerokopasmowy idealnie nadają się one do trybu Stand-Alone lub jako doposażenie do istniejącej instalacji. Przy SSC compact 8 standardowe kable VGA z blokadą przy gniazdach PS/2 gwarantują bezpieczną eksploatację.

W przypadku SSC compact 32 Cat podłączenie komputerów możliwe jest przez kabel Cat 5 Kabel i konwerter SSC.

- Oszczędzająca miejsce, ultrakompaktowa administracja serwerami w trybie Stand-Alone
- Możliwość kaskadowania lub doposażenia (SSC Compact 32 Cat).
- Do podłączenia komputerów dwie wersje z VGA/PS/2 i przyłączem Cat
- SSC Converter PS/2 przetwornik sygnału na Cat, do redukcji okablowania/zapotrzebowania na miejsce w szafie.

Modułowy i innowacyjny

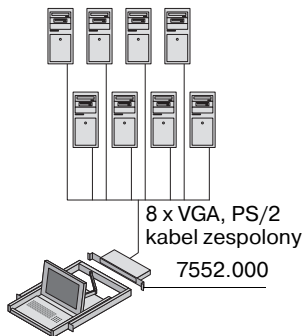
Modułowy SSC premium to pierwszy wybór dla średnich i dużych instalacji lub w przypadku, gdy wymagane są nowoczesne rozwiązania, jak dostęp multiuser i/lub dostęp IP (KVM-over-IP). Za pomocą kilku komponentów systemowych możliwe jest spełnienie prawie wszystkich życzeń dotyczących systemu. Modułowość zapewnia bezpieczeństwo tego rozwiązania KVM w przyszłości, ponieważ wraz z rozszerzeniami instalacji serwerowej także może się rozrastać system SSC premium.

- Matryca KVM zintegrowana z techniką Cat
- Nowa technologia switching, która poprzez kaskadowanie elastycznie dopasowuje się do Państwa potrzeb.
- Tryb multiuser możliwy jest zarówno lokalnie, jak i przez dostęp IP (KVM-over-IP).
- Różne platformy serwerów mogą być obsługiwane przez trzy różne typy serwerów.

Przykłady przyłączenia KVM-Switches

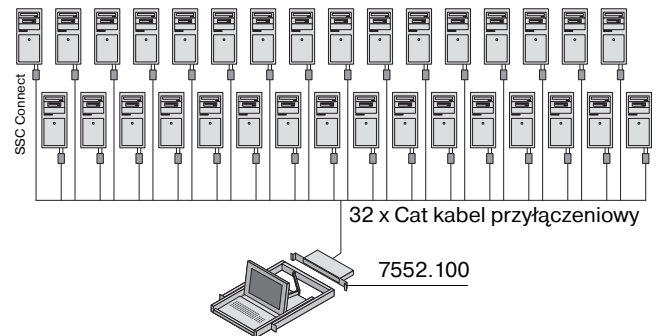
Przykłady przyłączenia SSC view 8

patrz strona 841
(z tyłu jednostki klawiatura-monitor, 1 U)
Kompaktowe rozwiązanie Switching dla maks. 8 serwerów.



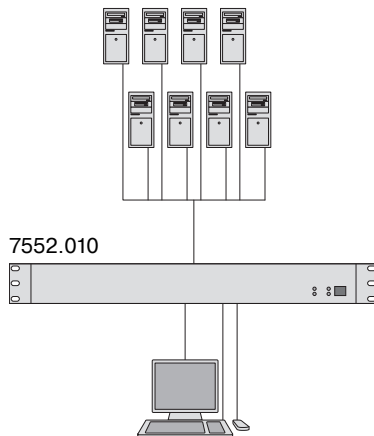
Przykład przyłączenia SSC view 32 Cat

patrz strona 841
(za jednostką monitor-klawiatura, 1 U) administrowanie
32 serwerami w 1 U. Wydajne 1 U rozwiązanie konsole/switch.



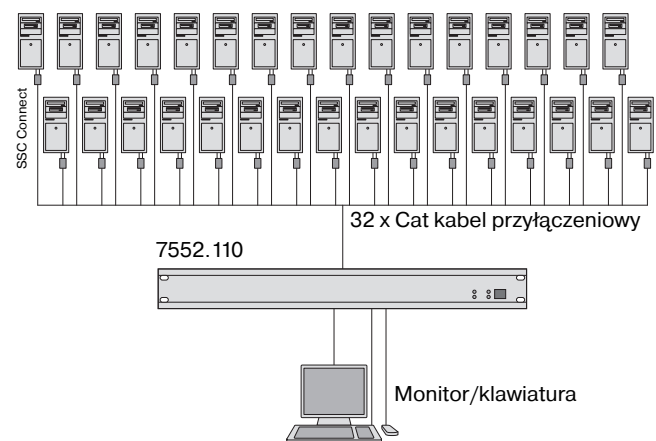
Przykłady przyłączenia SSC compact 8

patrz strona 841
Technika Economy KVM. Idealna do doposażania istniejących
instalacji.



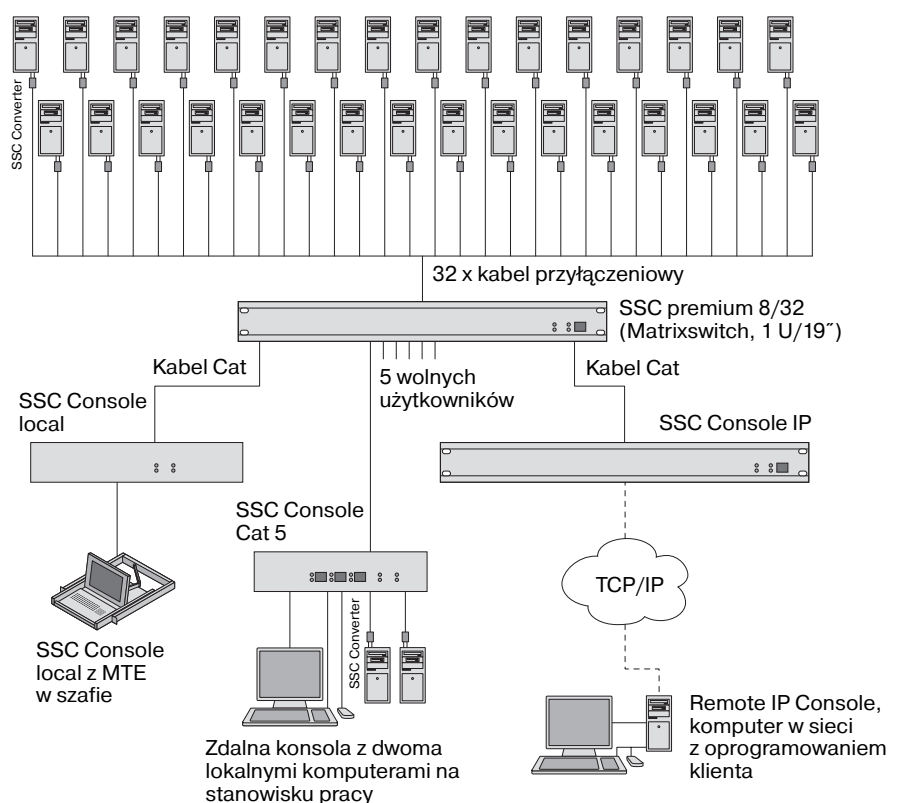
Przykład przyłączenia SSC compact 32 Cat

patrz strona 841
Rozwiązanie 1 User-KVM dla 32 serwerów.
Możliwość rozszerzenia do 125 przyłączonych serwerów.



Przykłady przyłączenia SSC premium 8/32

patrz strona 842
Modułowe rozwiązanie KVM dla centrów
obliczeniowych. 8 użytkowników posiada
równoległy i niezależny od siebie dostęp do
podłączonego serwera. Może być dostęp
zdalny poprzez „KVM-over-IP”. Ponadto
poprzez OSD konwertera SSC premium
mogą zostać podłączone listwy zasilania.
Dzięki temu z każdego miejsca na świecie
można przeprowadzić twardy restart „Hard-
Reboot” serwera.





Jednostka monitor-klawiatura, 1 U

z wyświetlaczem TFT 15" i 17"

Ta złożona konsola 1 U o dwukolorowym wzornictwie została opracowana, aby zapewnić bezpieczne i oszczędzające miejsce zarządzanie serwerami. Aby mieć dostęp do kolejnych serwerów, jednostkę monitora i klawiatury można bez problemu zainstalować na nowym Rittal KVM-Switch SSC view 8 i SSC view 32 Cat. Dzięki temu można podłączyć 32 serwerów do jednej jednostki. Wyjątkowość tego złożonego rozwiązania polega na tym, że klawiaturę 19" mimo jej niewielkich wymiarów można połączyć z blokiem cyfrowym i Touchpad. Dzięki niewielkiej głębokości zespołu, wynoszącej zaledwie 510 mm (680 mm przy wyświetlaczu TFT 17", bez rozszerzenia SSC), jest możliwy montaż w szafie od głębokości 800 mm. Dostarczone wraz z urządzeniem materiały montażowe umożliwiają dopasowanie do istniejących odstępów płaszczyszni 19" wynoszących od 680 – 850 mm. Zasuniętą szufladę można zamknąć na zamek i w ten sposób chronić przed dostępem osób nieupoważnionych.

W celu uniknięcia kumulacji ciepła, gdy urządzenie jest złożone, automatycznie wyłącza się Backlight.

Jednostka zaopatrzona jest w niemiecki układ klawiatury, na zamówienie dostępne są wersje układu angielskiego i francuskiego oraz inne specjalnie dostosowane do danego kraju lub indywidualnych wymagań.

Zakres dostawy:

Kompletna jednostka monitora i klawiatury w kolorze RAL 7035 (jasnoszary) lub RAL 9005 (czarny) z elementami zdobniczymi oraz uchwytem w kolorze RAL 9006 (srebrny) z zestawem montażowym i wszystkimi niezbędnymi kablami przyłączeniowymi (ok. 1,6 m) do:

- zasilacz
- VGA Video
- przyłącze klawiatury (PS/2 i USB)
- przyłącze myszy (Touchpad lub Trackball, PS/2, USB).

Uwaga:

KVM-Switch, SSC view 8/view 32 Cat, patrz strona 841.

		15"		17"	
		RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006	RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006
Touchpad	niemiecki	9055.100	9055.200¹⁾	9055.300	9055.400¹⁾
	angielski	9055.102	9055.202¹⁾	9055.302	9055.402¹⁾
	francuski	9055.103¹⁾	9055.203¹⁾	9055.303¹⁾	9055.403¹⁾
	międzynarodowy	9055.151²⁾	9055.251²⁾	9055.351²⁾	9055.451²⁾
Trackball	niemiecki	9055.150	9055.250¹⁾	9055.350¹⁾	9055.450¹⁾

Wykonanie techniczne³⁾

Wyświetlacz TFT z ochroną przeciwooblaskową	15" (381 mm)	17" (432 mm)
Maks. rozdzielczość	1024 x 768	1280 x 1024
Kolory	16,2 milionów	
Jasność	ok. 280 cd/m ²	
Kontrast	ok. 400 : 1	ok. 700 : 1
Napięcie sieciowe	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz	
Wymiary S x W x G	448 mm x 1 U x 510 mm	448 mm x 1 U x 680 mm
Temperatura otoczenia	+5°C do +45°C (praca)	
Certyfikaty	CE	

Przyłącza z tyłu

Napięcie sieciowe	Przyłącza zalewane
Wejście video	analogowe (D-Sub gniazdo 15-pozycyjne)
Klawiatura	PS/2, gniazdo, USB
Mysz	PS/2, gniazdo, USB
Power out	(12 V DC) do SSC view 8/view 32 Cat

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Wersja międzynarodowa:

Przy składaniu zamówienia prosimy o podanie wybranej wersji językowej, termin dostawy na zapytanie.

Wersje: francuski/hiszpański/portugalski/włoski/duński/norweski/fiński/szwedzki/belgijski/rosyjski/angielski UK/angielski US/niemiecki (Szwajcaria)/niemiecki. Inne wersje językowe na zamówienie specjalne.

³⁾ Zmiany, służące postępowi technicznemu, są zastrzeżone.



1 SSC compact 8



2 SSC compact 32 Cat



3 SSC view 8



4 SSC view 32 Cat



5 SSC Connect PS/2



6 SSC Connect USB



7 Kabel CPU

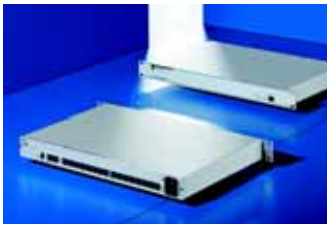
Dzięki tym ultrakompaktowym switchom KVM do montażu w 19" lub do montażu za jednostką monitor-klawiatura Rittal istnieje możliwość administrowania serwerem w każdej szafie IT przy małej ilości miejsca. SSC posiada menu OSD chronione hasłem dostępu do wyboru serwera, a dodatkowo wybór serwera jest możliwy również za pomocą Hotkey.

SSC compact 32 Cat może zostać rozszerzony o trzy SSC compact 32 Cat (kaskadowo), jeśli konieczne jest administrowanie więcej niż 32 serwerami. W ostateczności możliwe jest w ten sposób administrowanie przez jednego użytkownika maks. 125 serwerami. Rittal SSC Switching System rozrasta się elastycznie wraz z wymaganiami.

Przy SSC view 32 Cat połączenie komputerów odbywa się za pomocą kabla Cat i konwerterów (SSC Connect), w ten sposób sygnały video, klawiatury i myszy są przesyłane przez wspólny kabel. To z kolei znacznie minimalizuje ilość kabli w i tak przecież zapełnionej szafie. Wspomagana procesorem emulacja klawiatury i myszy na kanał, gwarantuje bezbłędne wspomaganie (booten) oraz bezpieczne przełączanie pomiędzy dołączonymi typami komputerów.

SSC view montowane są za jednostką monitora i klawiatury i rozszerzają ją opcjonalnie o funkcjonalność KVM 8- lub 32-krotnego switcha, bez konieczności montażu dodatkowej jednostki w szafie serwera.

Rittal SSC	Nr kat. DK	
1 2 SSC compact ze zintegrowanym zasilaczem (do montażu do płaszczyzn 19")	7552.010	7552.110
3 4 SSC view (do montażu za jednostką monitora i klawiatury DK 9055.XXX)	7552.000	7552.100
Wypożyczenie	8 Port KVM	32 Port KVM
Liczba komputerów w trybie Stand Alone	8	32
Liczba użytkowników (z ochroną hasłem)	1	1
Kaskadowanie ³⁾ jako Slave do SSC view/compact 32 Cat (z odbiorem OSD)	-	■
Menu OSD z obsługą za pomocą myszy (angielski)	■	■
OSD wyświetlanie na ekranie komputera (możliwość wyłączenia)	■	■
OSD wskazanie używanych kanałów	■	■
Hotkey do wyboru komputera	■	■
Autoscan	■	■
Autoskip (przeskakiwanie kanałów, które nie są aktywne)	■	■
Rodzaj kabla do komputera lub do SSC Connect	VGA/HD15 i PS/2 ⁴⁾	Cat 5, 6
Maks. długość kabla SSC – komputer (w zależności od jakości kabla)	4 m	15 m (30 m)
Wspomaganie portu i systemu	PS/2 ²⁾	PS/2, USB, SUN-USB
Automatyczne dopasowywanie kabla (możliwość ręcznego ustawienia)	-	■ ¹⁾
Wskaźniki LED (z tyłu)	brak	Power
Maks. rozdzielczość video (zależy od długości kabla)	1280 x 1024@85 Hz	1920 x 1440@75 Hz
Szerokość taśmy	200 MHz	250 MHz
Przyłącza		
Komputer	SUB-HD15 / PS/2	RJ 45
Konsola	SUB-HD15 / PS/2	SUB-HD15 / PS/2
Port kaskadowania (przyłącze dla Slave tylko SSC compact)	-	RJ 45
Serwis (dla Firmware update)	-	Gniazdo 2,5 mm
Zasilanie napięciem 12 V DC (z jednostki monitora i klawiatury)	SSC view	SSC view
Zasilanie napięciem 100 – 240 V, 50/60 Hz (wewnętrzny zasilacz, IEC320)	SSC compact	SSC compact
Pobór mocy (ok.)	10 W	13 W
Temperatura robocza	+5 do +45°C	+5 do +45°C
Klasa ochrony	IP 20	IP 20
Obudowa	Blacha stalowa, powlekana proszkowo	Blacha stalowa, powlekana proszkowo
Kolor SSC compact	RAL 7035	RAL 7035
Kolor SSC view	RAL 9006	RAL 9006
Wymiary (bez części wystających) ok. S x W x G mm	448 x 44 x 150	448 x 44 x 150
Certyfikacja	CE	CE
¹⁾ Przy długości kabla maks. 15 m nie ma konieczności dokonywania ręcznego wyrównywania. Ponadto długość kabla może wynosić maks. ok. 30 m (zależnie od jakości kabla). Wtedy może przydać się ręczne wyrównanie kabla. ²⁾ Adapter do serwera SUN-/MAC na zamówienie specjalne. ³⁾ Mogą zostać skaskadowane 3 SSC compact/view 32 Cat do jednego mastera (maks. 125 serwerów na 1 użytkownika). ⁴⁾ Wersja USB – na życzenie.		
Akcesoria		
Sieciowy kabel przyłączeniowy (tylko przy SSC compact)	7200.210	7200.210
7 Kabel CPU 2 m (z wtykami PS/2, które można blokować)	7552.120	-
7 Kabel CPU 4 m (z wtykami PS/2, które można blokować)	7552.140	-
5 SSC Connect PS/2	-	7552.421
6 SSC Connect USB	-	7552.422
Cat 5 kabel 0,5 m	-	7320.470
Cat 5 kabel 2 m	-	7320.472
Cat 5 kabel 5 m	-	7320.475
Cat 5 kabel 10 m	-	7320.481
Cat 5 kabel 15 m	-	7329.485



SSC premium 2/16, 4/32, 8/32

Matryca KVM zintegrowana z techniką Cat

Dzięki SSC premium Rittal oferuje technologię KVM-Switching, która potrafi dostosować się także do przyszłych wymagań użytkownika. Dzięki zastosowaniu techniki Cat (tzn. przenoszenia sygnałów do klawiatury, video i myszy za pomocą kabla Cat) można zmniejszyć niezbędną ilość kabli w szafie oraz stosować kompaktowe systemy 1 U z 32 portami serwera. W przypadku SSC premium chodzi o przyciski pełnej matrycy, które pozwalają na nieograniczony dostęp do wybranego systemu komputerowego każdemu z podłączonych użytkowników w tym samym czasie. Do administrowania dostępne są różne typy konsoli, dzięki którym za pomocą OSD lub przycisków hotkey można wygodnie wybrać wszystkie systemy komputerowe.

Dzięki oddzieleniu wyłącznika sprzętu komputerowego i konsoli obsługi, systemy można dostosować do każdego żądanego środowiska komputera. W komputerze następuje zmiana na interfejsy standardowe za pomocą poszczególnych konwerterów, które optymalizują wszystkie sygnały (klawiatura, video, mysz) transferu przez kabel Cat. Wszystkie SSC premium posiadają obszerne funkcje konfiguracji i zarządzania. Dzięki możliwości aktualizacji flasha będzie można dokonywać w przyszłości uzupełnienia o kolejne funkcje. Dzięki kaskadowaniu za pomocą SSC premium tego samego typu na 3 poziomy, można elastycznie rozszerzać pełną matrycę. Struktura systemu kaskadowego może przyjąć graficzną postać drzewa dla poszczególnego poziomu, co ułatwia przegląd całego systemu. Za pomocą nowego SSC Power Control (DK 7552.420) możliwe jest także sterowanie modułami Rittal PSM 8-krotne (DK 7856.201) lub Rittal PCU 8-krotne (DK 7200.001) z SSC premium. Dzięki temu w razie potrzeby z każdego miejsca na świecie można przeprowadzić twardy restart „Hard-Reboot“ każdego podłączonego serwera.

Każdemu pojedynczemu serwerowi w tym celu przyporządkowane jest w SSC premium do 3 gniazd wtykowych.

Przykład przyłączenia patrz strona 839.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

Lakierowana, RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 30



Dodatkowo zastosować:

SSC Converter (w zależności od liczby komputerów) i przynajmniej jedna konsola obsługi, patrz strona 844/846.

Sieciowy kabel przyłączeniowy (DK 7200.210), patrz strona 818.

Dzięki kaskadowaniu SSC premium tego samego typu, można elastycznie rozszerzać maksymalną ilość komputerów.

SSC premium	2/16	4/32	8/32
Płaszczyzna	Liczba komputerów		
1	16	32	32
2	128	256	128
3	1024	2048	512

Możliwe jest również kaskadowanie pomiędzy sobą różnych konwerterów SSC premium.



Rittal SSC premium	SSC premium 2/16	SSC premium 4/32	SSC premium 8/32
Nr kat. DK	7552.020	7552.030	7552.040
Wyposażenie			
Liczba komputerów w trybie Stand Alone	16	32	32
Liczba komputerów przy kaskadowaniu jako pełna matryca (maks. 3 płaszczyzny, tego samego typu SSC premium)	1024	2048	512
Liczba użytkowników (lokalnych, zdalnych, IP), mieszana i jednoczesna	2	4	8
Liczba administr. użytkowników (z przyznaniem uprawnień)	128	128	128
Zintegrowane administrowanie użytkowników/komputerów	■	■	■
Wspomaganie centralnych usług indeksujących i systemów identyfikujących	-	-	■
Menu OSD z obsługą za pomocą myszy (angielski)	■	■	■
Wskaźnik budowy syst. w OSD na każdy komputer (ścieżka)	■	■	■
OSD wyświetlanie na ekranie komp. (możliwość wyłączenia)	■	■	■
OSD wskazanie używanych kanałów	■	■	■
Hotkey do wyboru komputera	■	■	■
Rodzaj kabla do SSC Converter i SSC Console	Cat 5, 6	Cat 5, 6	Cat 5, 6
Maks. długość kabla Console – komputer (w zależności od jakości kabla)	300 m	300 m	300 m
Wspomaganie portu i systemu (SSC Converter)	PS/2, USB, SUN-USB/VT100	PS/2, USB, SUN-USB/VT100	PS/2, USB, SUN-USB/VT100
Automat. dostrajanie się video (możliw. ręcznego ustawienia)	■	■	■
Autom. dopasowywanie kabla (możliw. ręcznego ustawienia)	■	■	■
Wskaźniki LED z przodu:			
Power/Power Redundant	■	■	■
System Ready (zapala się, gdy proces wspomaganie systemu został bezbłędnie zakończony)	■	■	■
Status Switch (świeci się, gdy SSC pracuje)	■	■	■
Wskaźniki LED z tyłu:			
Porty komputera zajęte/przyłączone	żółty/zielony	żółty/zielony	żółty/zielony
Porty konsoli zajęte/przyłączone	żółty/zielony	żółty/zielony	żółty/zielony
Port sieciowy pełen duplex/półowa duplexu	-	-	żółty/migający
Port sieciowy status połączenia/aktywność	-	-	zielony/migający
Maks. rozdzielczość video (zależy od długości kabla)	1920 x 1440@ 75 Hz	1920 x 1440@ 75 Hz	1920 x 1440@ 75 Hz
Szerokość taśmy	250 MHz	250 MHz	250 MHz
Sterowanie, włączana listwa zasilania (Wł./Wyf.)	■	■	■
Przyłącza			
Komputery/Konsole	RJ 45	RJ 45	RJ 45
Serwis (część przednia) dla Firmware update	Gniazdo 2,5 mm	Gniazdo 2,5 mm	Gniazdo 2,5 mm
RS-232 (strona przednia)	RJ 11	RJ 11	RJ 11
Sieć	-	-	2 x RJ 45
Zasilanie w energię elektryczną przez wtyki (IEC320 C13)	■	■	■
Redun. zasilanie w energ. elektr. (za pomocą SSC Power Pack)	4pol-mini-DIN	4pol-mini-DIN	4pol-mini-DIN
Zasilanie (wewnętrzny zasilacz)	90 – 264 V/ 47 – 63 Hz	90 – 264 V/ 47 – 63 Hz	90 – 264 V/ 47 – 63 Hz
Zasilanie zewnętrzne, redundancje	12 V/ok. 1 A	12 V/ok. 1 A	12 V/ok. 1 A
Pobór mocy (ok.)	12 W	13 W	16 W
Wymiary (bez części wystających) ok. S x W x G mm	435 x 44,4 x 286	435 x 44,4 x 286	435 x 44,4 x 286
Zgodność	CE	CE	CE





Console local

do SSC premium

Do wbudowania w

- 482,6 mm (19")
- z tyłu do 15"/17" jednostki monitora (9055.XXX)

Ta lokalna konsola stanowi łącznik między klawiaturą, monitorem i myszką (lub jednostką monitor-klawiatura Rittal, MTE) oraz SSC premium. Za pomocą konsoli można wygodnie administrować i wybierać przez OSD systemy komputerowe łączone poprzez switch. Sygnały zostają przenoszone na kabel Cat o długości do 10 m i przekazywane dalej do matrycy KVM. Zasilanie odbywa się do wyboru przez Rittal MTE lub w przypadku Stand-Alone w 19" zabudowie poprzez SSC Power Pack (DK 7552.220). Dostawa łącznie z zestawem montażowym.

Dane techniczne:

Rozdzielczość video: maks. 1920 x 1440 @ 75 Hz (zależnie od długości kabla)

Szerokość pasma wideo: 250 MHz

Zasilanie elektryczne: 12 V DC (z MTE) lub poprzez SSC Power Pack DK 7552.220

Wymiary:

S x W x G mm: 325 x 44 x 85 (Stand-Alone)

S x W x G mm: 465 x 44 x 140 (zamontowany w 19")

Typ	Opak.	Nr kat. DK
Console local	1 szt.	7552.200

Przyłącza (gniazdo):

PS/2 (klawiatura/mysz)

USB-A (klawiatura/mysz)

HD15 (VGA-Video RGB & Sync.)

RJ 45 (połączenie matrycy KVM)

Mini-DIN 4 (zasilanie prądem 12 V).



Dodatkowo zastosować:

Tylko przy 19" zabudowie bez MTE: SSC Power Pack DK 7552.220, patrz strona 846, Cat 5 kabel Patch, patrz strona 846.



Console Cat 5

do SSC premium

Ta oddzielna konsola (zdalna) stanowi łącznik między klawiaturą, monitorem i myszką oraz SSC premium. Za pomocą konsoli można wygodnie administrować i wybierać przez OSD systemy komputerowe łączone poprzez switch. Sygnały zostają przekazywane dalej przez kabel Cat, w zależności od jakości kabla na maks. 300 m, przez matrycę KVM do przyłączonych komputerów. Dodatkowo do konsoli można w razie potrzeby przyłączyć 2 lokalne komputery za pomocą kabla Cat oraz odpowiednich konwerterów. Przetwarzanie na oba komputery odbywa się za pomocą przycisków z przodu. Konsola ma postać kompaktowej obudowy stołowej ze zintegrowanym zasilaczem szerokopasmowym (wersja 19" na zamówienie).

Dane techniczne:

Rozdzielczość video: maks. 1920 x 1440 @ 75 Hz (zależnie od długości kabla)

Szerokość pasma wideo: 250 MHz

Zasilanie napięciem (wewnętrzny zasilacz):

100 – 280 V, 50 – 60 Hz/0,2 A

Wymiary: S x W x G mm: 270 x 44 x 220

Typ	Opak.	Nr kat. DK
Console Cat 5	1 szt.	7552.212

Przyłącza (gniazdo):

PS/2 (klawiatura/mysz)

USB-A (klawiatura/mysz)

SUB-HD15 (VGA-Video RGB & Sync.)

2 x Cat (RJ 45) do podłączenia 2 lokalnych komputerów za pomocą konwertera SSC (VGA, PS/2 lub USB)

RJ 45 (połączenie matrycy KVM)

IEC320 C14 (zasilanie prądem)

Mini-DIN 4 (redundantne zasilanie prądem).



Dodatkowo zastosować:

Cat 5 kabel Patch, patrz strona 846, SSC Converter dla lokalnych PCs, patrz strona 845. Sieciowy kabel przyłączeniowy (DK 7200.210).



SSC Connect

tylko dla SSC view 32 Cat/compact 32 Cat

Ten konwerter łączy KVM Switche z komputerami. Sygnały dla klawiatury, myszy i wideo przesyłane są do kabla Cat, a następnie do długości 30 m do SSC compact 32 Cat/view 32 Cat. Do wyboru dostępne są dwie wersje z przyłączem PS/2 dla klawiatury/myszy oraz przyłączem USB (wtyk typ A). Sygnał wideo (VGA) przesyłany jest do karty graficznej przez wtyczkę Sub-HD15. Konwerter zasilany jest prądem bezpośrednio z komputera przez złącze PS/2 lub USB.

Dane techniczne:

Rozdzielczość video: 1600 x 1200 @ 85 Hz

Zasilanie prądem:

5 V DC/ok. 150 mA (z komputera)

Certyfikacja: CE

Wymiary: ok. 65 x 45 x 20 mm

Wersja	Opak.	Nr kat. DK
SSC Connect PS/2	1 szt.	7552.421
SSC Connect USB	1 szt.	7552.422

Uwaga:

SSC Connect nie mogą być używane z systemem SSC premium KVM. Tu dostępne są SSC Converter (DK 7552.20x), patrz strona 845.





Console IP

do SSC premium (KVM-over-IP)

Dzięki zdalnej konsoli IP możliwy jest dostęp do komputerów przyłączonych do matrycy KVM za pośrednictwem dowolnej sieci TCP/IP. Console IP jest rozwiązaniem sprzętowym, w której na komputerze docelowym nie jest wymagana instalacja oprogramowania. Dzięki temu zapewniona zostaje niezależność od rodzaju i statusu używanego systemu operacyjnego oraz możliwość zdalnej kontroli komputerów już podczas fazy wspomagania na poziomie bios. Dokładna obsługa oddalonego komputera odbywa się tylko za pomocą oryginalnego kursora myszy. W celu konfiguracji SSC Console IP do dyspozycji jest interfejs webowy oparty na przeglądarce. W trybie pracy dostęp do komputerów docelowych jest możliwy cały czas za pomocą przeglądarki i apletu Java (niezależnie od systemu operacyjnego) lub poprzez dostosowane oprogramowanie klienta do stosowanych systemów operacyjnych, gdy nie jest obsługiwana Java. Konsola posiada rozszerzone funkcje (np. tryb pierwszego uruchomienia) i może bez ograniczeń być stosowana w każdym miejscu w przedsiębiorstwie. Instalacja programu klienta nie jest konieczna, można go uruchamiać np. z pendrive'a USB. Dodatkowo do zdalnego dostępu przez IP SSC Console IP posiada lokalny port konsoli (konkurujący z dostępem IP) do przyłączania klawiatury, myszy i monitora lokalnie w szafie. Bezpieczeństwo w rozwiązaniach Rittal KVM-over-IP odgrywa dużą rolę. Dlatego dostęp do konsoli jest dodatkowo chroniony hasłem, a dostęp KVM do interfejsu webowego może zostać zakodowany przez HTTPS (SSL 128bit). Do wyboru może być kodowany tylko kanał kontrolny, dodatkowo jednak także kanał video i/lub kanał klawiatury/myszy. W celu dalszego zwiększenia bezpieczeństwa w razie awarii, można SSC Console IP poprzez SSC Power Pack (DK 7552.220) rozszerzyć o redundantny zasilacz.

zasilacz.

Typ	Opak.	Nr kat. DK
Console IP	1 szt.	7552.214

Uwaga:

W zakres dostawy wchodzi oprogramowanie dla aktualnej wersji systemu Windows (MS Windows 2000, XP Professional, 2003 Server) oraz Linux Distribution (RedHat, Suse) w języku niemieckim i angielskim.

Dane techniczne:

Rozdzielczość video: maks. 1280 x 1024 @ 75 Hz
Sieć: 10/100 MBit/s
Zasilacz: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz
Wymiary: S x W x G mm: ok. 440 x 44 x 380

Przyłącza (gniazdo):

PS/2 (klawiatura/mysz)
SUB-HD15 (VGA-Video, RGB i Sync.)
RJ 45 (połączenie matrycy KVM)
RJ 45 (Ethernet)
Sub-D (RS-232)
IEC320 C14 (zasilanie napięciem)
Mini-DIN 4 (redundantne zasilanie napięciem).

! Dodatkowo zastosować:

Sieciowy kabel przyłączeniowy (DK 7200.210), patrz strona 818.
Cat 5 kabel Patch, patrz strona 846.



SSC Converter

do SSC premium

SSC Converter przesyłają sygnały dla klawiatury, wideo i myszy z przyłączonego komputera do kabla Cat.

Do dyspozycji są 3 różne wykonania podłączenia komputerów za pomocą przyłącza PS/2 lub USB oraz wykonanie specjalne do zastosowania w komputerach SUN z przyłączem USB. Każdy komputer wymaga użycia jednego konwertera. Każdy SSC Converter posiada jednorazowy numer identyfikacyjny (unikalne ID). Gdy konwerter ten połączony jest z serwerem, zawsze może zostać on ponownie odnaleziony w całym systemie (także po dokonaniu zmiany okablowania). Nie jest tu wymagana wiedza dotycząca fizycznego połączenia. Jest to główna różnica w stosunku do prostych rozwiązań konwerterów.



SSC Converter	Opak.	Nr kat. DK
PS/2	1 szt.	7552.201
USB	1 szt.	7552.202
SUN-USB (niemiecki)	1 szt.	7552.203
SUN-USB (angielski USA)	1 szt.	7552.204



Kabel CPU

do SSC view 8 / SSC compact 8

Zespolony kabel przyłączeniowy pomiędzy SSC view 8 i poszczególnymi serwerami z wtykami 2 HD 15 dla wideo oraz blokowanymi wtykami PS/2 po obu stronach dla klawiatury i myszy z kolorowym oznaczeniem.

Długość przewodu	Nr kat. DK
2 m	7552.120
4 m	7552.140



SSC Converter VT100 (RS-232)

do SSC premium

Dzięki temu adapterowi SSC istnieje możliwość integracji do systemu KVM SSC premium oraz zdalnej administracji aktywnych komponentów sieciowych (np. switch sieci Ethernet), które posiadają szeregowy port zarządzania i wspomagają tryb terminalowy VT100. Szeregowe sygnały wyjściowe (zestaw znaków ASCII) przetwarzane są dodatkowo w sygnał video, który przesyłany jest przez matrycę KVM. W sposób odwrotny następuje zwrotne przetwarzanie sygnałów przychodzących z wejść klawiatury.

Przyłącza:

Sub-D 9-biegunowe (RS-232),
RJ 45 (połączenie matrycy KVM),
Mini-DIN 4 (zasilanie prądem 12 V).

	Opak.	Nr kat. DK
SSC Converter VT100	1 szt.	7552.205

Zakres dostawy:

Wraz z zasilaczem (100 – 240 V, 50/60 Hz wtórny, 12 V/0,7 A, sieciowy kabel przyłączeniowy DK 7200.210).

! Dodatkowo zastosować:

Cat 5 kabel Patch, patrz strona 846.



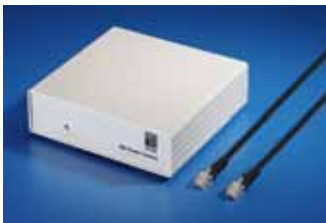
Cat 5 kabel Patch

Elastyczne, przygotowane kable Patch Cat 5 STP z ekranowanymi wtykami RJ 45 do połączenia konwertera SSC i konsoli SSC z SSC premium Switch. Kable są 1: 1 włączane według AT&T 258A/T568B i spełniają normy ISO/PN-EN 11801, UL E 151955.

Kolor:

Szary

Długość w m	Opak.	Nr kat. DK
0,5	4 szt.	7320.470
2	4 szt.	7320.472
5	4 szt.	7320.475
10	1 szt.	7320.481
15	1 szt.	7320.485



SSC Power Control

do SSC premium

Za pomocą tego adaptera mogą zostać połączone pojedynczo lub w parach listwy zasilania Power Control Unit (DK 7200.001) i aktywny moduł PSM (DK 7856.201) (dla serwerów z zasilaniem redundantnym). Sterowanie odbywa się poprzez OSD, które wbudowane jest w SSC premium.

Można tu podłączyć maksymalnie 8 modułów PSM i PCU (maks. 64 sloty PN-EN 60 320 C13). Do jednego serwera mogą zostać przyporządkowane maksymalnie 3 gniazda wtykowe. Dzięki temu istnieje możliwość dokonania twardego restartu (hard reboot) każdego pojedynczego serwera także przez sieć IP w połączeniu z SSC Console IP.

Uwaga:

Kabel łączący SSC premium i SSC Power Control o długości 2,5 m jest zawarty w zakresie dostawy.

	Opak.	Nr kat. DK
SSC Power Control	1 szt.	7552.420

! Dodatkowo zastosować:

Moduł montażowy (DK 7320.450),
zasilacz (DK 7201.210),
kabel sieciowy (DK 7200.210),
przynajmniej 1 aktywny moduł PSM/PCU,
patrz strona 791.
Cat 5 kabel Patch,
patrz strona 846.



SSC Power Pack

Aby zwiększyć bezpieczeństwo w razie awarii, zaleca się wykonanie redundantnego zasilania dla SSC premium i przyłączonych konsoli użytkowników. Do tego celu służy zasilacz szerokopasmowy (AC: 100 – 240 V, 50/60 Hz, DC: 12 V/5 A) z wtykiem zalewanym (PN-EN 60 320) oraz wtyczką Mini-DIN 4, który w przypadku awarii 1. zasilacza wewnętrznie utrzymuje zdolność działania switcha KVM.

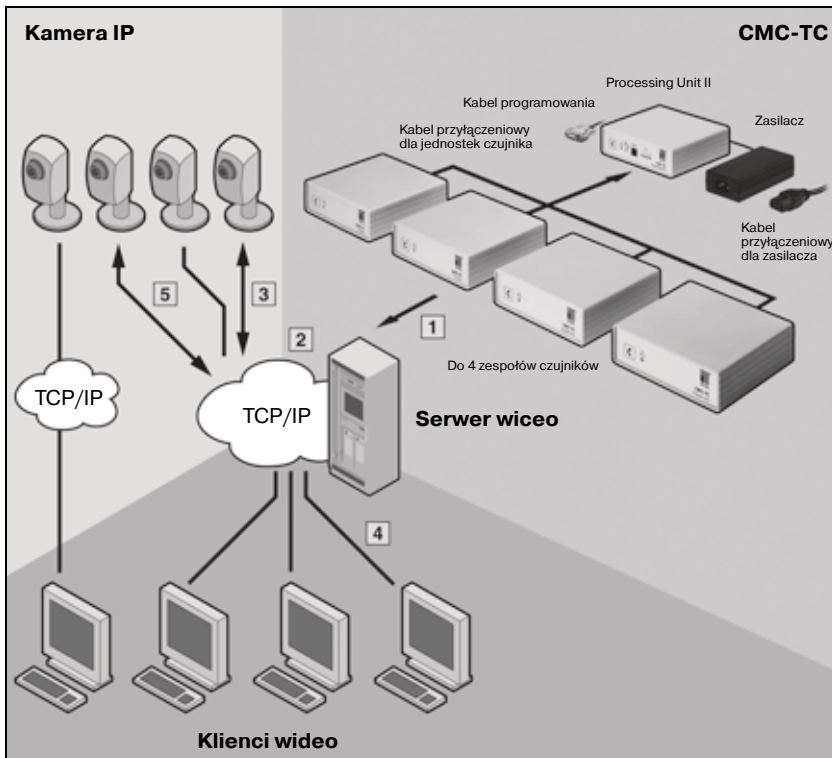
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

SSC	Opak.	Nr kat. DK
SSC Power Pack	1 szt.	7552.220

! Dodatkowo zastosować:

Kabel przyłączeniowy do zasilacza,
patrz strona 818.



- 1 Komunikat o zdarzeniu
- 2 CMC-TC przetwarzanie alarmu
- 3 Start zapisywania
- 4 Klient wizualizacji
- 5 Detekcja ruchu

Video Monitoring sieci Rittal dla Państwa centrum danych i zarządzania budynkami

Rozwiązanie monitorujące Rittal IP oferuje wizualny i sterujący alarmem monitoring. W odróżnieniu do zwykłych analogowych rozwiązań monitorowania wideo, cyfrowe systemy wideo oferują funkcjonalność oraz dodatkowe korzyści. Kamery IP Rittal mogą zostać podłączone do każdej istniejącej sieci. Nie jest wymagane własne strukturyzowane okablowanie, jak w przypadku systemów analogowych. Powoduje to znacznie obniżenie kosztów na wymaganą infrastrukturę, gdyż z powodu nowoczesnej technologii Power over Ethernet (PoE wg IEEE 802.3af) możliwa jest rezygnacja z samodzielnego zasilania prądem w miejscu montażu kamery.

Zalety:

- Funkcja Discovery: zainstalowane w sieci kamery mogą być automatycznie rozpoznawane i ustawiane.
- Plan przeglądowy/przestrzenny z możliwościami umiejscowienia kamer metodą drag-&-drop. Podwójne kliknięcie na odpowiedni symbol kamery powoduje wyświetlenie obrazu na żywo w oknie.
- Połączenie poszczególnych kamer z wszystkimi czujnikami CMC-TC (dostępu, temperatury, dymu, wilgoci itp.).
- Optyczne przedstawianie alarmu z widocznym obrazem na żywo.
- Prezentacja wieloobrazowa: na ekranie możliwe jest wyświetlanie kilku obrazów (4/9).
- Oprogramowanie wyposażone jest w zintegrowany Videoplayer, do odtwarzania zapisanych plików.
- Wszystkie pliki wideo posiadają informacje o dacie zapisu i format MJPEG.

System monitoringu wideo Rittal jest modułowy i może rozrastać się dynamicznie wraz z Państwem wymaganiami. Jako system bazowy wystarcza jedna kamera IP. Można ją łatwo skonfigurować i obsługiwać przez zintegrowany interfejs webowy, na życzenie także z każdego miejsca na świecie.

Większa ilość osprzętu nie jest wymagana. Jeśli dane mają być zapisane na stałe na zewnętrznych nośnikach danych, stosowany jest specjalny dla kamer IP Rittal program Rittal RiWatchIT „Video Edition”. Pozwala on na zamienienie wydajnego komputera PC z MS Windows lub Linuxem w serwer wideo z archiwum, który sterowane alarmem nagrania zapisuje na dysku twarde lub na zewnętrznym napędzie sieciowym. Jeszcze bardziej rozszerzone monitorowanie zapewnia połączenie monitoringu wideo z systemem monitorowania szaf CMC-TC. Dzięki temu żadne zdarzenia nie pozostaną niezauważone. Obsługiwane są wszystkie czujniki CMC-TC (dostępu, dymu, temperatury itp.). Dzięki temu monitoring wideo Rittal stanowi idealną pełną ochronę dla bezpiecznego centrum danych.

Monitorowanie wideo w połączeniu z systemem monitorowania CMC-TC

System monitorowania Rittal CMC-TC oferuje wiele elementów i funkcji. Pozwala na monitorowanie dostępu do centrum danych lub ustawionych szaf. Możliwy jest indywidualny dostęp np. poprzez karty chipowe, magnetyczne lub transponder. Zastosowanie monitorowania wideo jeszcze bardziej może zwiększyć bezpieczeństwo dostępu, gdyż każda akcja lub komunikat o alarmie może być automatycznie zapisywany w centrum danych. Oprócz tego wszystkie znajdujące się w programie akcesoriów CMC-TC czujniki mogą zostać podłączone do zapisu wideo (nawet z różnymi kamerami). Dzięki temu w momencie komunikatu alarmowego dotyczącego przekroczenia temperatury w szafie lub w przypadku wyzwolenia podłączonego do CMC-TC systemu gaśniczego (jak DET-AC Plus) możliwe jest rozpoczęcie zapisu wideo. Firma Rittal wraz z tą kombinacją aktywnej technologii bezpieczeństwa i monitoringu wideo oferuje pełną ochronę Państwa Data Center.



- Obszerne funkcje bezpieczeństwa:
 - pliki wideo zapisywane są z kodowaniem za pomocą indywidualnego klucza systemowego. Odtwarzanie jest możliwe tylko za pomocą zintegrowanego modułu Videoplayer.
 - zasada 4 oczu: dostęp do kamer i zapisów wideo może zostać zabezpieczony hasłem, dzięki czemu zawsze muszą być obecne przynajmniej 2 osoby.
- Funkcje eksportu: umożliwiają niezakodowane zapisywanie sekwencji wideo lub pojedynczych obrazów w formacie MJPEG/JPG np. na płytce CD-ROM.
- Multi-Config w trybie administratora: globalne ustawienia kamer mogą być przejmowane przez wszystkie dostępne w sieci kamery IP Rittal (funkcje klonowania).
- Możliwy jest jednoczesny dostęp wielu klientów do serwera wideo.



Rittal IP-Cam typ 1

Kamery IP Rittal przeznaczone są do zastosowania w centrum danych i do monitorowania pomieszczeń wewnątrz budynków. Te kompaktowe kamery mogą zostać zamontowane szybko i łatwo wszędzie tam, gdzie w pobliżu znajduje się przyłącze sieci IP.

Magnesowa nóżka umożliwia beznarzędziowy montaż, np. na dachu szafy. Zasilanie prądem PoE (Power over Ethernet) możliwe jest poprzez adapter DK 7555.310.

Kamery IP Rittal	Typ 1
Nr kat. DK	7555.100
Funkcje	
Czujnik wideo (MegaPixel)	0,3
Ostrość	ręcznie
Video	
Obraz z kamery na żywo	■
Ustawiane strony HTML (wymagany ActiveX)	■
Funkcje zabezpieczające	
Zapisywanie alarmu przez detekcję ruchu lub zewnętrzne zwolnienie	■
Wysłanie wiadomości e-mail	■
Dane techniczne	
Czujnik wideo	CMOS
Światłoczułość	1 lux
Maks. rozdzielczość (progressive scan)	640 x 480 pikseli
Strumienie wideo Motion JPEG i MPEG4 jednocześnie, szerokość pasma sterowana (różne stopnie kompresji)	■
Ustawiania obrazu	
Kompresja	■
Kolor, kontrast, jasność	■
Równowaga bieli	■
Wyświetlanie (czas, data, tekst)	■
Ochrona hasłem (dostęp ograniczony)	■
Przyłącza	
Sieć (10BaseT/100BaseTX)	RJ 45
Zasilacz	Gniazdo nasadowe
Zasilacz szerokopasmowy (wtyk zależny od wersji)	100 – 240 V AC (50/60 Hz)
Zakres dostawy	Kamera, zasilacz, nóżka
Materiał montażowy dołączony	■
Oprogramowanie	
RiWatchIT Video Edition	Szczegółowe informacje, patrz strona 1155.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.



Powersplitter

do Rittal IP-Cam typ 1

Za pomocą tego adaptera możliwe jest zasilanie prądem Rittal IP-Cam typ 1 poprzez kabel sieciowy (Power over Ethernet, PoE). Dzięki temu nie jest potrzebny oddzielny zasilacz lub przyłącze prądowe w miejscu ustawienia. Zasilanie prądem kamer (5 V D ok. 3 W) może być zapewnione przez już występujące switchy sieciowe obsługujące PoE.

Opcjonalnie do kabla sieciowego Cat 5 poprzez zewnętrzne zasilanie (Midspan) może być doprowadzana wymagane napięcie robocze.

	Nr kat. DK
Powersplitter	7555.310

Termin dostawy na zapytanie.



Zasilanie prądem

dla komponentów sieciowych Power over Ethernet (PoE) (zasilanie zewnętrzne)

Gdy zastosowane otoczenie sieciowe nie jest przystosowane do komponentów PoE, możliwe jest poprzez Single-Port Midspan zapewnienie zasilania napięciem dla kamery sieciowej obsługującej funkcje PoE poprzez istniejący kabel sieciowy.

Dzięki temu można zrezygnować z dostarczonego zewnętrznego zasilacza.

Dane techniczne:

PoE zgodnie z IEEE 802.3af
Moc: 15,4 W/port

Dostawa na zapytanie.
(Wielokanałowy Midspan na zapytanie)



Rack, Power, Cooling, Security, Monitoring & Remote Management – rozwiązania dla Państwa bezpieczeństwa.

Pięć modułów infrastruktury dla optymalnej wydajności IT.

Zintegrowane całościowe rozwiązanie Rittal z serwisem dla maksymalnego bezpieczeństwa.



Rack

Jako czołowy światowy producent szaf serwerowych i sieciowych firma Rittal oferuje szeroką paletę z optymalnym programem akcesoriów.

W ten sposób tworzą Państwo idealne warunki do indywidualnej rozbudowy Państwa infrastruktury IT. Zalety: więcej wolnej przestrzeni, więcej elastyczności, więcej bezpieczeństwa.



Power

Ten element infrastruktury zapewnia stałe i bezkłóciowe zasilanie.

Obejmuje rozdzielanie energii w szafie i Data Center za pomocą koncepcji Rittal Power System Modul PSM oraz zabezpieczenie energii poprzez modułową koncepcję modułu mocy UPS Power Modular Concept PMC 200.



Cooling

Koncepcje klimatyzacyjne Rittal minimalizują koszty inwestycyjne, a maksymalizują bezpieczeństwo.

Dzięki możliwości skalowania koncepcji klimatyzacyjnych takich jak Liquid Cooling Package lub bezpośredniemu chłodzeniu CPU możliwe jest neutralne pod względem temperatury rozszerzanie centrów obliczeniowych, które nie powoduje zmian przestrzennych.



Security

Fizyczne bezpieczeństwo jest jednym z podstawowych elementów najwyższej dostępności całej infrastruktury IT.

Czujniki temperatury, dymu i wstrząsów, jak również najnowocześniejsze rozwiązania kontroli dostępu i ochrony przeciwpożarowej niezawodnie chronią przed oddziaływaniami z zewnątrz.



Monitoring & Remote Management

Prosta obsługa i idealna przejrzystość: moduł monitoring & zdalne zarządzanie obniża koszty konserwacji i eksploatacji oraz zwiększa dyspozycyjność.

Dzięki temu np. rozległe zadania kontrolne, pomiarowe i sterownicze poprzez moduł CMC (Computer Multi Control) redukują ryzyko awarii do minimum i umożliwiają działania prewencyjne.



Serwis

Mamy sposób na awarie: maksymalne bezpieczeństwo eksploatacji, wysoka dostępność i wydajność dzięki indywidualnemu doradztwu, kompletnej architekturze systemowej i obsłudze serwisowi. Jednym zdaniem: Rittal Modular Services. Możecie nam Państwo zaufać.

Rozwiązania na wymiar dzięki modułowej technice systemowej

Efektywna infrastruktura IT

Serwery blade z wysoką mocą obliczeniową posiadają duże zapotrzebowanie na energię, co skutkuje wysokimi stratami mocy. Dlatego tak wzrastają wymagania odnośnie chłodzenia w infrastrukturze IT. Na przykład wymagane są energooszczędne systemy UPS i systemy chłodnicze, charakteryzujące się niskim poborem prądu i małymi stratami mocy.

Czy możliwe jest przy absolutnej dostępności i bezpieczeństwie utrzymać tak zwany Total Cost of Ownership (TCO), a więc sumę kosztów zakupu i eksploatacji, na możliwie najniższym poziomie.

Niemożliwe? Wcale nie. Centralną rolę odgrywa tu koncepcja Rittal „pay-as-you-grow“. Użytkownik stosuje dokładnie to rozwiązanie infrastruktury IT, które jest najefektywniejsze. Zalety dla użytkownika: bez nadmiernych rozmiarów, bez niepotrzebnych kosztów mocowań i w razie potrzeby łatwa rozbudowa podczas pracy instalacji.

Poprzez RimatriX5 firma Rittal oferuje całościowe rozwiązania infrastruktury IT. Obszerne usługi serwisowe pozwalają na indywidualne łączenia modułów Rack, Power, Cooling, Security, Monitoring & Remote Management.

Zasadniczo moduły RimatriX5 zintegrowane są z systemem – wszystkie obszary dopasowane są do siebie w sposób optymalny, w celu zagwarantowania maksymalnej efektywności, optymalnego wykorzystania przestrzeni oraz osiągnięcia najniższych kosztów serwisu.

Jako producent całościowych rozwiązań IT firma Rittal oferuje swoim klientom wszystko z jednej ręki.

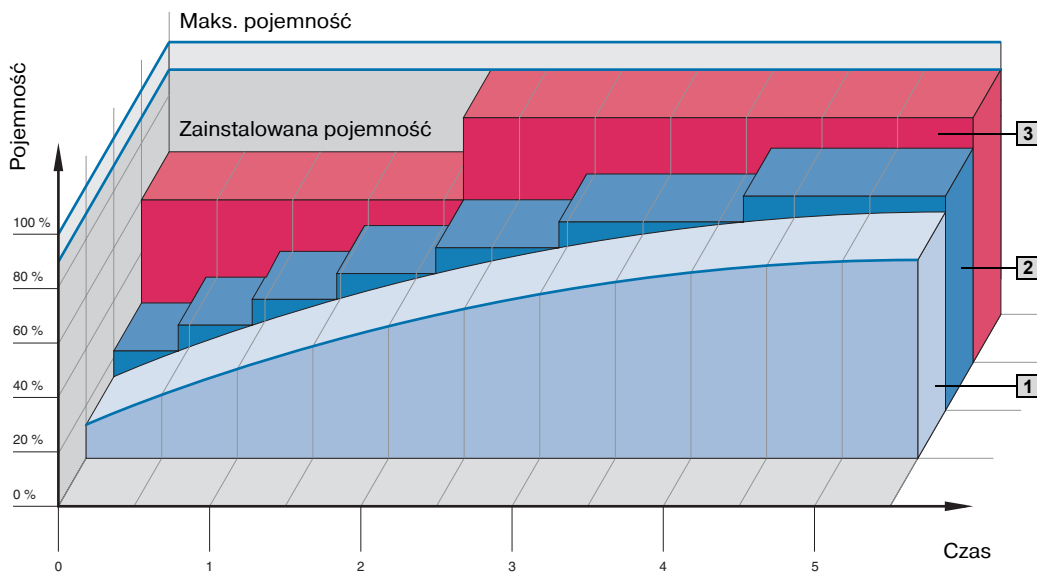
Dzięki temu konieczne bezpieczeństwo i dostępność realizowane są perfekcyjnie według zasady ekonomiczności.

Zalety RimatriX5:

- elastyczne skalowanie (Pay-as-you-grow)
- modułowa rozszerzalność
- wysoka efektywność energetyczna
- obszerne rozwiązania Security i Monitoring
- całościowa oferta
- globalna dostępność i globalny serwis

RimatriX5

5.8



Pay-as-you-grow

Koncepcja „pay-as-you-grow“ firmy Rittal: użytkownik stosuje tylko to rozwiązanie infrastruktury IT, które potrzebuje. Dopiero ze wzrostem wymagań rozbudowywana jest infrastruktura. Efektywność przez modułowość.

- 1 Aktualne zapotrzebowanie na moc
- 2 Skalowalne i stopniowe dopasowanie pojemności za pomocą RimatriX5
- 3 Zainstalowana nadmierna pojemność bez RimatriX5

Przegląd wszystkich kosztów dzięki RimatriX5

Rozważania na temat ekonomiczności należy przeprowadzać całościowo – od tworzenia poprzez eksploatację aż po konserwację. Dlatego firma Rittal we wszystkich etapach oferuje decydujące redukcje kosztów:

- **Mniejsze koszty inwestycji** przy jednoczesnym bezpieczeństwie inwestycji przez możliwie najwyższą elastyczność.
- **Mniejsze koszty eksploatacji** przez energooszczędne systemy chłodzenia i zasilania prądem oraz **ekonomiczne dopasowanie do potrzeb**
- **Zredukowane czasy awarii** i tym samym niższe koszty dzięki wysokiej dyspozycyjności przy **zdalnej konserwacji i administracji**
- **Zredukowane nakłady na planowanie** dzięki modułowym komponentom z możliwością skalowania
- **Zminimalizowane koszty instalacji i rozszerzania** dzięki technologii Plug & Play oraz technicznym dostosowaniom podczas bieżącej eksploatacji

Infolinia RimatriX5 0 801 380 320

Porozmawiajcie Państwo z naszymi ekspertami od infrastruktury IT! Więcej informacji można uzyskać pod:

Tech Info: 0 801 380 320

Faks: (022) 724 08 52

email: rittal@rittal.pl

www.rimatrix5.pl

Rittal oferuje swoim klientom zintegrowane kompletne rozwiązanie dla wysokiej wydajności IT z obszernymi usługami serwisowymi i optymalną dostępnością.



RIMATRIX5

DRIVING IT-PERFORMANCE



Pakiety serwisowe Rittal – indywidualne dla optymalnej dostępności

	Basic	Comfort	Advanced	Full	Customized
Dostępność					
Godziny pracy	■	■			
24/7/365			■	■	
Czasy reakcji					
Kolejny dzień roboczy	■				
Kolejny dzień		■	■		
8 godziny				■	
Dostępność części zamiennych					
Standard	■	■			
24 godziny			■		
Indywidualna koncepcja				■	
Przeglądy					
1/rok	■				
2/rok		■	■		
Indywidualnie (min. 2/rok)				■	
Przedłużenie gwarancji					
Tak	■	■			
Tak			■	■	

Telecom/szafy rozdzielaczy/wózki urządzeniowe

Zalety



Od lat rosną wymagania nowoczesnej telekomunikacji i transmisji danych odnośnie szaf, obudów oraz akcesoriów – i nie widać tego końca. Spełnione muszą zostać najprzeróżniejsze normy.

Wykorzystanie także najmniejszej przestrzeni stanowi dla firmy Rittal zawsze największe wyzwanie.

Telecom/szafy rozdzielaczy/wózki urządzeniowe



Telecom



TC-Rack

Otwarty korpus ramy, który za pomocą elementów płaskich może być indywidualnie zabudowany. Zapewnione jest zachowanie normy ETS 300 119-3.



Małogabarytowy rozdzielacz FM

Idealnie nadaje się do budowy rozdzielni przejściowych, pośrednich i głównych. Klasa ochrony IP 55 pozwala na montaż w trudnym otoczeniu przemysłowym.

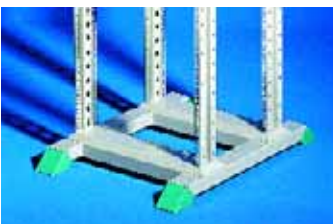


Modułowe szafki rozdzielające FM

Szafy ściennie i szeregowo Rittal – od małych rozdzielaczy poprzez rozdzielacze ściennie FM do szaf szeregowych o podwójnych drzwiach.



Rozdzielacz Data Rack



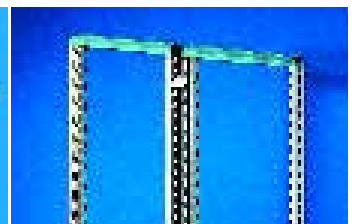
Druga płaszczyzna mocowania

Do mocowania komponentów sieci 482,6 mm (19") lub półek urządzeniowych, szyn ślizgowych i teleskopowych.



Płyta dachowa do wprowadzenia kabli

Do optymalnego wykorzystania Data Racks jako rozdzielaczy piętrowych lub stelaży do kabli.



Łączniki szeregowo

Do budowy szeregów stelaży rozdzielaczy lub prowadzenia kabli pomiędzy Data Racks.



Wózek urządzeniowy RiLab II



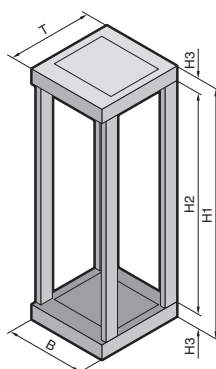
Lekkie **podwójne rolki kierujące**, połączone z oznaczoną kolorem osadzoną odbojnicą ścienną, 2 sztuki z blokadą.



Inteligentne prowadzenie kabli, zakryte w odpornym na skręcanie aluminiowym profilu pionowym. Opcjonalnie poziome kanały kablowe.



Szufła u góry otwarta, montaż powyżej szuflady podstawowej, prowadzony na rolkach samoczynny wysuw.

**Materiał:**

Rama dachowa/podłogowa:
blacha stalowa, 2 mm
Korpus podstawowy:
aluminium, naturalne

Powierzchnia zewn. trzna:

Rama dachowa/podłogowa:
malowana proszkowo RAL 7035

Zakres dostawy:

Korpus podstawowy:
4 aluminiowe dźwigary nośne,
przednie dźwigary są przygoto-
wane do drzwi, tylne dźwigary
są przygotowane do tylnej
ściany i mocowania dachu.

Rama dachowa/podłogowa:
do modułów blach dachowych
lub podłogowych.
Wyposażona seryjnie w blachę
pokrywającą (T = 300 mm) lub
przesuwne blachy pokrywające
(T = 600 mm),
4 nogi poziomujące.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy nr 43 33 027
Patent Europa nr 0 645 957
obowiązujący w FR, GB, IT, NL
Patent USA nr 5,513,759
Patent Japonia nr 233373/94

Uwaga:

W połączeniu z metrycznymi
szynami profilowymi (535 mm)
szafa Telecommunication
spełnia wymagania normy
ETS 300119-3.

Na zamówienie specjalne:

- szafa TC zmontowana z wszystkimi elementami konstrukcyjnymi
- dzielone drzwi frontowe
- wymiary specjalne

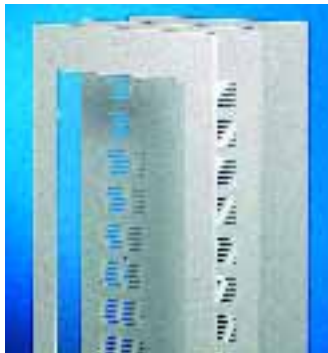
Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

Szerokość (B) mm ³⁾	Opak.	600	600	Strona
Wysokość (H1) mm ³⁾		2200	2200	
Głębokość (T) mm ³⁾		300	600	
Wysokość lub wymiar mocowania (H2) mm		2050 (46 U/82 SU)	2050 (46 U/82 SU)	
Wysokość ramy dachu/podłogi (H3) mm		75	75	
Nr kat. DK	1 szt.	7723.035	7726.035²⁾	
Drzwi				
Drzwi z blachy stalowej, zamykane od przodu	1 szt.	7720.035 ²⁾	7720.035 ²⁾	854
Drzwi z blachy stalowej, przednie ze szczelinami wentylacyjnymi	1 szt.	7722.035 ²⁾	7722.035 ²⁾	854
Drzwi z blachy stalowej, przednie z wkładką z bezpiecznego szkła	1 szt.	7725.035 ²⁾	7725.035 ²⁾	854
Ściana tylna/boczna				
Ściana tylna	1 szt.	7729.235 ²⁾	7729.235 ²⁾	854
Ściany boczne	2 szt.	7713.235	7716.235 ²⁾	854
Dach				
Rusztowe mocowanie od góry	1 kpl.	7719.000	7719.000	854
Pokrywa dachowa do prowadzenia kabli	1 szt.	- ¹⁾	7701.035 ²⁾	854
Pokrywa dachowa z otworami wentylacyjnymi	1 szt.	7702.035 ²⁾	7702.035 ²⁾	854
Aktywny zestaw wentylatorowy	1 szt.	7703.035 ²⁾	7703.035 ²⁾	854
Cokół				
Pokrywa cokołu do prowadzenia kabla	1 szt.	- ¹⁾	7701.035 ²⁾	854
Pokrywa cokołu ze szczelinami wentylacyjnymi	1 szt.	7702.035 ²⁾	7702.035 ²⁾	854
Aktywny zestaw wentylatorowy	1 szt.	7703.035 ²⁾	7703.035 ²⁾	854
Instalacja wewnętrzna				
Półka dla szyn profilowych 482,6 mm (19")	1 szt.	7119.250	7119.400	1021
Półka dla szyn metrycznych	1 szt.	7119.255	7119.455	1021
Szyny profilowe, 482,6 mm (19"), 46 U	2 szt.	7758.000	7758.000	855
Metryczne szyny profilowe (535 mm), 82 SU	2 szt.	7760.000 ²⁾	7760.000 ²⁾	855
Wsporniki wgłębne	6 szt.	7128.000 ²⁾	7129.000 ²⁾	855
Szyny prowadzące kable do wbudowania na szerokość szafy	4 szt.	7101.000 ²⁾	7101.000 ²⁾	855
Szyny prowadzące kable do wbudowania na głębokość szafy	4 szt.	7090.000 ²⁾	7107.000 ²⁾	855
Zestaw uziemienia	1 kpl.	7277.000	7277.000	1036

¹⁾ Wersje specjalne na zapytanie. ²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

³⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy.

Akcesoria do szaf TC Rittal



Drzwi

Do montażu z przodu, z zawiasami 180°, zamek dźwigniowy, wkładka dwupiórkowa (możliwość wymiany na system zamykania Ergoform-S).

Materiał:

Błacha stalowa

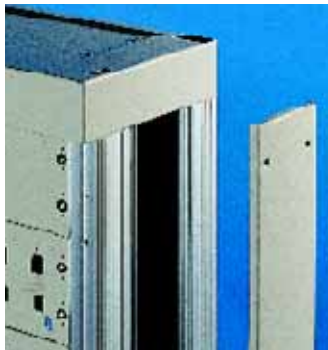
Kolor:

RAL 7035

Drzwi z blachy stalowej przód	Nr kat. DK
Zamknięte	7720.035 ¹⁾
Ze szczelinami wentylacyjnymi	7722.035 ¹⁾
Z wkładką z bezpiecznego szkła	7725.035 ¹⁾

System zamykania	Nr kat. SZ
Uchwyt Ergoform-S RAL 7035	2435.000
Zamek bębnowy nr 3524 E	2467.000

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.
Drzwi tylne na zamówienie specjalne.



Ściana tylna/boczna

Do odłączenia kompletnej jednostki szafy łącznie z materiałem mocującym.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Dla ścian bocznych DK 7713.235 i DK 7716.235 obowiązuje:

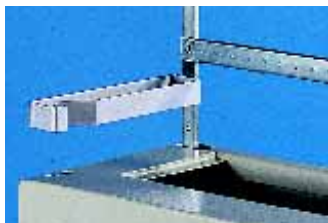
Patent Niemcy nr 43 33 025

Patent USA nr 5,584,406

	Do głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
Ściana boczna	300	2 szt.	7713.235
Ściana boczna	600	2 szt.	7716.235 ¹⁾

	Do szerokości szafy mm	Nr kat. DK
Ściana tylna	600	7729.235 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Rusztowe mocowanie od góry

Przestawiana bezstopniowo wysokość do mocowania pokrycia swobodnie stojących w pomieszczeniu szaf TC Rittal i do prowadzenia kabli. Maks. wysokość mocowania pionowych podpór: 550 mm.

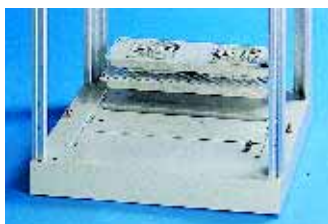
Materiał:

Stal, ocynkowana, chromianowana

Nr kat. DK	7719.000
------------	----------

Zakres dostawy:

2 pionowe wsporniki,
1 szyna poprzeczna,
2 wieszaki kierunkowe kabla
wraz z materiałem mocującym.



Pokrywa dachowa i cokołowa

Pokrywy mogą być montowane dowolnie w dachu lub cokole.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Pokrywa dachowa/cokołowa	Nr kat. DK
Do wprowadzenia kabli ¹⁾	7701.035
Ze szczelinami wentylacyjnymi	7702.035
Z aktywnym zestawem wentylatorów	7703.035

Termin dostawy na zapytanie.
¹⁾ Do szaf TC Rittal DK 7726.035.
Wersja specjalna do DK 7723.035 na zamówienie specjalne.



Szyny profilowe

w siatce U/SU i szyny profilowe z rowkiem T 482,6 mm (19")/metryczne (535 mm).

Szyny profilowe są po prostu skręcane z dźwigarami szafy, przy czym możliwa jest kombinacja pomiędzy szynami 482,6 mm (19") a szynami metrycznymi (535 mm). Także dostępna jest wersja z rowkiem T. Szyny profilowe posiadają regulację głębokości.

Zakres dostawy:

Szyny profilowe, łącznie z zestawem montażowym.

	Opak.	Nr kat. DK		
		Szyna profilowa siatka U	Szyna profilowa siatka SU	Szyna profilowa z rowkiem T
46 U	2 szt.	7758.000	–	7758.100
82 SU	2 szt.	–	7760.000 ¹⁾	7760.100

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Materiał:

Aluminium, naturalne



Akcesoria:

Nakrętki klatkowe M5/M6, nakrętki sprężyste, śruby mocujące M5/M6, patrz strona 1105.



Wsporniki wgłębne

Do bezstopniowego przestawiania metrycznych (535 mm) lub 482,6 mm (19") szyn profilowych w całej głębokości szafy lub do mocowania drugiego poziomu metrycznego lub poziomu 482,6 mm (19") z tyłu.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wsporniki wgłębne łącznie z zestawem montażowym.

Głębokość szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
300	6 szt.	7128.000
600	6 szt.	7129.000

Termin dostawy na zapytanie.



Szyny wsporcze do kabli

Do wbudowania w szerokość i głębokość szafy. Przesztywane bezstopniowo do prowadzenia kabli przy prowadzeniu tylnym lub bocznym.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Szyny wsporcze do kabli, łącznie z zestawem montażowym.

Szerokość szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
600	4 szt.	7101.000

Termin dostawy na zapytanie.

Głębokość szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
300	4 szt.	7090.000
600	4 szt.	7107.000

Termin dostawy na zapytanie.



Nakrętki zaczepowe

Do zmiennej rozbudowy wnętrza szaf TC. Dla bezstopniowego mocowania elementów należy po prostu zatrzaskać na jednej z dwóch nakrętek.

Patent Niemcy nr 195 24 648

Patent Europa nr 0 836 679

Patent Japonia nr 28 91 779

Patent USA nr 5,897,276

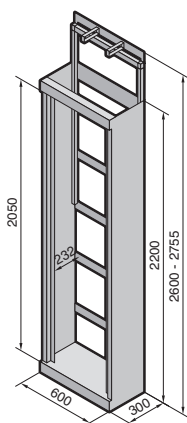
Opak.	Nr kat. FR
50 szt.	2102.500



Akcesoria:

Śruby mocujące M6, patrz strona 1105.

Szafa Indoor CS



Materiał:

Ściany boczne, rama dachu i podłogi:
blacha stalowa 2,0 mm
Szyny profilowe:
alumirowy profil wyciągany

Powierzchnia zewnętrzna:

Powlekany proszkowo
RAL 7035, struktura
Szyny profilowe:
alumirowe naturalne,
chromianowane

Zakres dostawy:

Śrubowany korpus,
składający się z
2 ścian bocznych,
ramy dachu i podłogi,
zaślepki cokołu z przodu,
2 szyn profilowych,
mocowania dachu,
4 nóżek poziomujących,
4 podpór tylnej ściany,
płaskiej części uziemionej.

Uwaga:

Ześrubowana szafa przyjmuje metryczne lub calowe zabudowania (wg PN-EN 907 lub PN-EN 297 i DIN 41 494). Szafa spełnia normę ETSI 300119-3.

Możliwość dostawy następujących modyfikacji szaf Indoor:

- indywidualne wymiary
- zamknięte drzwi frontowe
- wentylowane drzwi frontowe
- drzwi dzielone poziomo
- drzwi składane
- drzwi nachodzące na siebie
- moduły dachowe
- wycięcia w płaskich częściach
- rozbudowa wnętrza akcesoriami systemowymi

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Szerokość mm ¹⁾	Opak.	U	SU	600
Wysokość mm ¹⁾				2200
Głębokość mm ¹⁾				300
Szerokość w świetle mm				500
Wysokość w świetle mm				2050
Głębokość w świetle mm				232
Nr kat. CS z szynami profilowymi 482,6 mm (19")	1 szt.	46	–	9790.042²⁾
Nr kat. CS z szynami profilowymi metrycznymi	1 szt.	–	82	9790.043²⁾
Akcesoria				
Tylna ściana do skręcenia, blacha stalowa 2,0 mm	1 szt.			9790.003²⁾

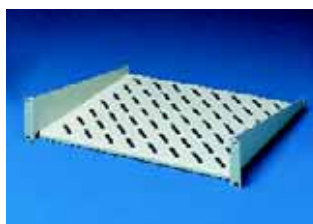
¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.



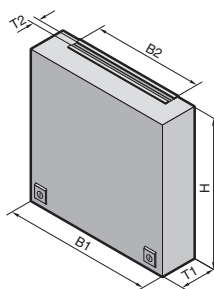
Energy-Box

dla rozdziału prądu stałego lub zmiennego.
Nr kat. patrz strona 1044.



Półka urządzenia

250 mm głębokości dla calowych lub metrycznych płaszczyzn mocowania.
Nr kat. patrz strona 1021.

**Materiał:**

Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Malowana proszkowo RAL 7035

Zakres dostawy:

Obudowa podzielona na dwie części

Część ścienna:
otwory mocujące do montażu ściennego, 2 listwy zaciskowe do prowadzenia kabli i zestaw szczotek do wprowadzania kabli, wieszaki kablowe.

Obudowa pokrywy:
urządzenie do zawieszania i dwa zamki dźwigienkowe z wkładką dwiupiórkową.

Ochrona prawna:

Patent Niemcy
nr 44 10 795

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

Szerokość (B1) mm ¹⁾	Opak.	300	500	500	900	Strona
Wysokość (H) mm ¹⁾		500	500	700	700	
Głębokość (T1) mm ¹⁾		120	120	120	120	
Szerokość prowadzenia kabli (B2) mm		195	395	395	795	
Głębokość prowadzenia kabli (T2) mm		29	29	29	29	
Nr kat. DK	1 szt.	7052.035²⁾	7053.035²⁾	7054.035²⁾	7055.035²⁾	
Maks. liczba wsporników lub korytek montażowych (LSA) obok siebie		1	2	2	4	
Maksymalna ilość par przy stosowaniu uchwytów montażowych (LSA)		100 DA	200 DA	400 DA	800 DA	
Wieszak kablowy, tworzywo sztuczne, 70 x 44 mm		2	3	3	5	
Akcesoria						
Uniwersalny kątownik montażowy FM, dł. = 275 mm, LSA-Plus itp.	1 kpl.	7031.100	7031.100	7031.100	7031.100	861
Systemy zamykania						
Pokrętło bez bezpiecznego zamknięcia	1 szt.	2572.000	2572.000	2572.000	2572.000	955
Pokrętło z bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E	1 szt.	2575.000	2575.000	2575.000	2575.000	955
Uchwyt z tworzywa sztucznego bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E	1 szt.	2576.000	2576.000	2576.000	2576.000	954
Uchwyt z tworzywa sztucznego	1 szt.	2533.000	2533.000	2533.000	2533.000	954

Seryjny zamek z wkładką z podwójną wlewką, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

¹⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy.

²⁾ Termin dostawy na zapytanie.

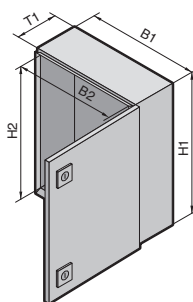


Uniwersalny kątownik montażowy FM
do przyłączenia listw LSA-Plus.
Nr kat. patrz strona 861.



Pokrętło
z odlewu cynkowego
z zamknięciem bezpiecznym.
Nr kat. patrz strona 955.

Rozdzielacze naścienne FM, modułowe



Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm
Drzwi: 2,0 mm

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55
według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa: basis Rittal AE z płytą kołnierkową na dole, zawiasy przemienne, wkładki dwupiórkowe (DK 7014.535 z 3-punktowym zamknięciem prętowym i zamkiem dwupiórkowym), szyna uziemiająca, szyna wsporcza do kabli, 2 szyny montażowe do uchwytu korytek systemowych FM, okrągłe drążki systemowe FM i listwy prowadzące kable FM. Szyna montażowa u góry, pozioma do mocowania kablo- wych wieszaków przelotowych.

Na zamówienie specjalne:

- Rozdzielacz naścienny FM z wyposażeniem seryjnym Rittal (listwy systemowe FM, drążki systemowe FM, listwy prowadzące kable FM itd.) rozbudowane zgodnie z życzeniami klientów.
- Wprowadzenie kabli listwami szczotkowymi góra/dół.

Atesty,

patrz strona 102.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

Szerokość (B1) mm ³	Opak.	600	760	800	800	Strona
Wysokość (H1) mm ³		600	760	1000	1200	
Głębokość (T1) mm ³		350	300	300	300	
Szerokość prześwitu (B2) mm		560	720	760	760	
Wysokość prześwitu (H2) mm		560	720	960	1160	
Nr kat. DK	1 szt.	7011.535¹⁾	7012.535¹⁾	7013.535¹⁾	7014.535¹⁾	
Maksymalna ilość par przy stosowaniu listew systemowych FM lub drążków okrągłych FM		340 DA	500 DA	990 DA	1170 DA	
Możliwość montażu listew systemowych FM okrągłych drążków systemowych FM		2 kpl.	2 kpl.	3 kpl.	3 kpl.	

Akcesoria

Uchwyty z tworzywa sztucznego z wkładką z bezpiecznym zamknięciem	1 szt.	2439.000	2439.000	2439.000	2439.000	954
Uchwyt Ergoform-S	1 szt.	-	-	-	2435.000	953
Listwy systemowe FM ²⁾	1 kpl.	7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	860
Okrągłe drążki systemowe FM	1 kpl.	7533.000 ¹⁾	7534.000 ¹⁾	7535.000 ¹⁾	7536.000 ¹⁾	861
Listwy prowadzące kable FM	1 kpl.	7233.000 ¹⁾	7234.000 ¹⁾	7235.000 ¹⁾	7236.000 ¹⁾	861
Płyty kołnierkowe w różnych wersjach	Wielkość	5	5	5	5	1048 – 1053
	Liczba	1	1	1	1	
Uchwyt mocowania naściennego 10 mm	1 szt.	2508.000	2508.000	2508.000	2508.000	975
Uchwyt mocowania naściennego 40 mm	1 szt.	2503.000	2503.000	2503.000	2503.000	975

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Można zamontować uniwersalny kątownik montażowy FM, standard VS, listwy DIN, listwę separacyjną 71 i system rozdzielacza serii 5000.

³⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy.



Uchwyt mocowania naściennego

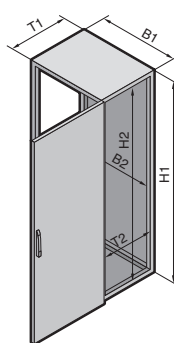
do odstępu od ściany 10 lub 40 mm.
Nr kat. patrz strona 975.



Opaska rzepowa

do łatwego mocowania wiązek kabli.
Nr kat. patrz strona 1066.

Szafy rozdzielaczy FM, modułowe

**Materiał:**

Blacha stalowa,
rusztowanie szafy, dach, tylna
ściana i blachy podłogi:
1,5 mm
Drzwi: 2 mm

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55
według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Stelaż szafy z drzwiami lub
2 drzwiami, bez bocznych ścian,
uchwyt Komfort z bezpiecznym
zamkiem, trójdzielna płyta
podłogi, tylna ściana i blacha
dachowa, 3 szyny montażowe
dla uchwytu listew systemo-
wych FM, okrągłe drążki syste-
mowe FM, listwy prowadzące
kable FM, 1 szyna montażowa
górna pozioma do uchwytu
kablowych wieszaków przeloto-
wych, szyna prowadząca kable,
szyna uziemiająca.

Na zamówienie specjalne:

- Szafy rozdzielaczy FM z wyposażeniem seryjnym Rittal (listwy systemowe FM, okrągłe drążki systemowe FM, listwy prowadzące kable FM itd.) rozbudowane zgodnie z życzeniami klientów.
- Szafy rozdzielaczy FM o wymiarach specjalnych.
- Szafy rozdzielaczy FM z płytą dachową do wprowadzania kabli.

Rysunek szczegółowy,
dostępny w Internecie.

Szerokość (B1) mm ³⁾	Opak.	600	800	1200	Strona
Wysokość (H1) mm ³⁾		2000	2000	2000	
Głębokość (T1) mm ³⁾		400	400	400	
Szerokość prześwitu (B2) mm		512	712	1112	
Wysokość prześwitu (H2) mm		1912	1912	1912	
Głębokość prześwitu (T2) mm		312	312	312	
Nr kat. DK	1 szt.	7834.060¹⁾	7834.080¹⁾	7834.120¹⁾	
Maksymalna ilość par przy stosowaniu listew systemowych FM lub drążków okrągłych FM		1300 DA	1950 DA	3250 DA	
Możliwość montażu listew systemowych FM okrągłych drążków systemowych FM		2 kpl.	3 kpl.	5 kpl.	

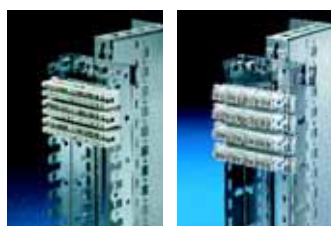
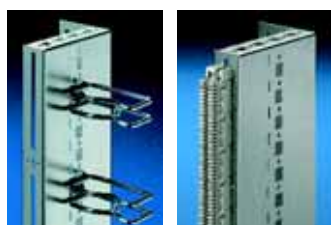
Akcesoria					
Listwy systemowe FM ²⁾	1 kpl.	7038.500	7038.500	7038.500	860
Okrągłe drążki systemowe FM	1 kpl.	7538.000	7538.000	7538.000	861
Listwy prowadzące kable FM	1 kpl.	7238.000	7238.000	7238.000	861
Kablowy wieszak przelotowy Wymiar zewnętrzny	125 x 85 mm	10 szt.	7111.900	7111.900	1069
	125 x 65 mm	10 szt.	7111.000	7111.000	1069
	85 x 43 mm	10 szt.	7112.000	7112.000	1069
Ściany boczne	2 szt.	8104.235	8104.235	8104.235	917
Szybki łącznik szeregowy	6 szt.	8800.500	8800.500	8800.500	928
Blacha dachowa do wprowadzenia kabli	1 szt.	7826.645 ¹⁾	7826.845 ¹⁾	7826.245 ¹⁾	972
Wysokość 100 mm, elementy cokołu przód/tył	1 kpl.	8601.600	8601.800	8601.200	893
Wysokość 100 mm, elementy cokołu boczne 400 mm	1 kpl.	8601.040	8601.040	8601.040	893
Wysokość 200 mm, elementy cokołu przód/tył	1 kpl.	8602.600	8602.800	8602.200	893
Wysokość 200 mm, elementy cokołu boczne 400 mm	1 kpl.	8602.040	8602.040	8602.040	893

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Można zamontować uniwersalny kątownik montażowy FM, standard VS, listwę DIN, listwę separacyjną 71 i system rozdzielacza serii 5000.

³⁾ Wszystkie wymiary to wymiary nominalne. Wymiary absolutne, patrz rysunek szczegółowy.

Akcesoria do szaf rozdzielaczy FM, modułowe



Listwy systemowe FM

Do specyficznych zastosowań lub modułowej budowy rozdzielacza FM. Na listwach systemowych FM można zamontować następujące systemy przyłączeniowe:

- Listwy przyłączeniowe DIN wg DIN 47 614 kształt B, listwy lutownicze wg DIN 41 499, listwy przyłączeniowe LSA-Plus 1/20 według DIN 47 608 z wymiarem mocowania 170 mm, pionowe (przy 2 listwach systemowych FM możliwe jest mocowanie poziome).
- Wspornik montażowy lub korytka montażowe do techniki przyłączeniowej LSA.
- Listwa separacyjna 71.
- System rozdzielacza serii 5000 (Corning).

Listwa systemowa FM jest wyposażona z boku w siatkę wymiarową DIN (DIN 43 660). Tutaj można zamontować wieszaki kierunkowe do kabli z tworzywa sztucznego lub metalu. Alternatywnie można zastosować listwy prowadzące kable FM.

Wykonanie:

Wysokość wbudowania: 120 mm
Szerokość montażowa: 75 mm

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 listwa systemowa FM,
2 wieszak rozrządowy (105 x 70 mm),
wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

Uniwersalny kątownik montażowy FM
DK 7031.100,
patrz strona 861.
Wieszak rozrządowy (tworzywo sztuczne)
DK 7218.035, DK 7219.035,
patrz strona 1069.
Wieszak rozrządowy (metal) DK 7111.000,
DK 7111.900, DK 7112.000,
patrz strona 1069.
Listwy prowadzące kable FM,
patrz strona 861.

Możliwość wyposażenia dla listew separacyjnych DIN, LSA

Listwy systemowe FM	Nr kat. DK					
	7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	7038.500	7039.500
Długość mm	425	625	825	975	1625	1825
System przyłączeniowy	Maksymalne wyposażenie ²⁾ DA					
Listwa przyłączeniowa DIN	20	60	80	100	160	180
Listwa przyłączeniowa LSA	170	250	330	390	650	730
Listwa separacyjna 71	100	200	200	300	500	600

²⁾ Podstawowe wymiary mocowania:
– listwa przyłączeniowa DIN: 170 mm
– listwa przyłączeniowa LSA: 25 mm
– listwa separacyjna 71: 290 mm

Możliwość wyposażenia dla systemu rozdzielaczy seria 5000 (Corning)

Listwy systemowe FM	Nr kat. DK					
	7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	7038.500	7039.500
Długość mm	425	625	825	975	1625	1825
	Liczba bloków na jedną listwę systemową FM					
Blok 128 DA, dł. = 218 mm	1	1	1	2	3	3
Blok 100 DA, dł. = 152 mm	1	2	3	2	5	6
Blok 384 DA, dł. = 640 mm	–	–	–	–	1	1
Blok 600 DA, dł. = 925 mm	–	–	–	–	1	1
Blok 104 DA, dł. = 180 mm	2	3	4	5	8	9
Blok 128 DA, dł. = 218 mm	1	2	3	4	7	8
Blok 200 DA, dł. = 333 mm	1	1	2	2	4	5
Blok 1000 DA, dł. = 1690 mm	–	–	–	–	–	1

Możliwość wyposażenia dla uniwersalnego kątownika FM

Listwy systemowe FM	Nr kat. DK						
	7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	7038.500	7039.500	
Długość mm	425	625	825	975	1625	1825	
Maks. opak. w kątownikach montażowych	1	2	2	3	5	6	
Pionowy odstęp kątowny w mm	–	50	50	50	50	35	
System przyłączeniowy	Raster (odległość podziałowa) mm	Liczba listew na listwę systemową					
LSA-Plus	22,5	12	24	24	36	60	72
	25	11	22	22	33	55	66
Inne systemy przyłączeniowe	22,5	12	24	24	36	60	72
	17,5	15	30	30	45	75	90
	16	17	34	34	51	85	102

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria do szaf rozdzielaczy FM, modułowe



Okrągłe drążki systemowe FM

Do specyficznych zastosowań lub modułowej budowy rozdzielacza FM. Na okrągłych drążkach systemowych FM można zamontować moduły profilowe LSA-Plus 2/10. Średnica okrągłych drążków systemowych wynosi 12 mm a odstęp 95 mm. Okrągłe drążki systemowe mogą być uzupełnione listwami prowadzącymi kable FM, co umożliwi uchwycenie kabla.

Wykonanie:

Wysokość wbudowania: 120 mm
Szerokość montażowa: 110 mm

Materiał:

Stal okrągła, chromianowana

Zakres dostawy:

2 drążki okrągłe,
2 uchwyty drążków okrągłych i od 650 DA jeden dodatkowy uchwyt odległościowy drążków, wraz z zestawem montażowym.
Przy artykule 7538.000 i 7539.000 dodatkowo 2 wieszaki rozrządowe (105 x 70 mm).



LSA-Plus ¹⁾ moduły profilowe 2/10	Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
170 DA	425	1 kpl.	7533.000
250 DA	625	1 kpl.	7534.000
330 DA	825	1 kpl.	7535.000
390 DA	975	1 kpl.	7536.000
650 DA	1625	1 kpl.	7538.000
730 DA	1825	1 kpl.	7539.000

¹⁾ Dane wymiarów siatki listew LSA: 25 mm.



Listwy prowadzące kable FM

Do specyficznych zastosowań lub modułowej budowy rozdzielacza FM. Listwy prowadzenia kabli FM oferują możliwość rozrządu pomiędzy systemami przyłączenia. Listwy prowadzące kable FM uzupełniają listwy systemowe FM i okrągłe drążki systemowe FM, są przewidziane do prowadzenia kabli. Są montowane obok listew systemowych FM lub w okrągłych drążkach systemowych FM.

Wykonanie:

Wysokość wbudowania: 132 mm
Szerokość montażowa: 70 mm
Wieszak rozrządowy: 105 x 70 mm

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 szyna montażowa,
wieszaki rozrządowe,
wraz z zestawem montażowym.

Wieszak rozrządowy	Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
2	425	1 kpl.	7233.000 ¹⁾
3	625	1 kpl.	7234.000 ¹⁾
4	825	1 kpl.	7235.000 ¹⁾
5	975	1 kpl.	7236.000 ¹⁾
7	1625	1 kpl.	7238.000
8	1825	1 kpl.	7239.000

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Uniwersalny kątownik montażowy FM

Uniwersalne kątowniki montażowe dla listew LSA-Plus (8 lub 10 DA) oraz inne systemy przyłączeniowe składają się z 2 kątowników, które w zależności od pozycji w stosunku do siebie mogą być kombinowane z różnymi systemami. Kątowniki dają się do siebie przesuwają tak, że można stosować listwy o różnych długościach. Kątowniki montażowe mogą być montowane w małych rozdzielaczach FM lub na szynach systemowych FM.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

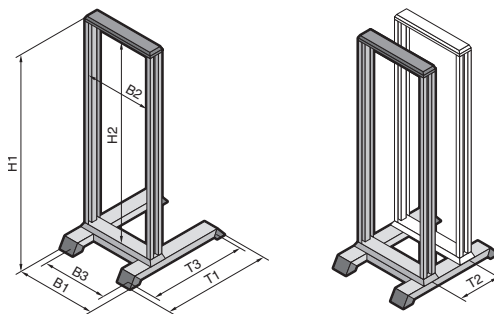
2 kątowniki montażowe, podstawy montażowe, wraz z zestawem montażowym.



Długość mm	System przyłączeniowy	LSA-Plus	Inne systemy przyłączeniowe	Opak.	Nr kat. DK
	Wymiar siatki mm	22,5	17,5		
275	Liczba listew	12	15	1 kpl.	7031.100

Szafy rozdzielaczy

Rittal Data Rack



Zakres dostawy:

1 sztywna rama profilowa spawana z blachy stalowej o grubości 2 mm z otworowaniem 482,6 mm (19"), lakierowana, w kolorze RAL 7035, zaślepka w kolorze RAL 5018, 1 stabilny cokół z blachy stalowej zaginanej, ze stopkami

z cynkowych odlewów ciśnieniowych (RAL 5018), z możliwością mocowania do podłoża, włącznie z elementami montażowymi.
Alternatywnie można montować nóżki poziomujące (DK 7493.000) lub kółka (DK 7495.000).

Na zamówienie specjalne:

- wykonanie metryczne (535 mm)
- ściany boczne
- Wykonanie specjalne oraz wymiary specjalne

Obciążalność:

Maks. 150 kg/płaszczyznę

Ochrona prawna:

Niemiecki wzór zastrzeżony M 9201859
Patent Niemcy nr 4207282

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.

U	Opak.	31	36	40	45	Strona
Szerokość (B1) mm		550	550	550	550	
Wysokość (H1) mm		1499,5	1721,8	1899,5	2121,8	
Głębokość (T1) mm		750	750	750	750	
Szerokość prześwitu (B2) mm		450	450	450	450	
Wysokość prześwitu (H2) mm		1381,5	1603,8	1781,5	2003,8	
Odstęp od drugiej płaszczyzny mocowania (T2) mm ¹⁾		min. 150 – maks. 350	min. 150 – maks. 350	min. 150 – maks. 350	min. 150 – maks. 350	
Maks. łączna głębokość z dwiema płaszczyznami 19"		T2 + 79,4	T2 + 79,4	T2 + 79,4	T2 + 79,4	
Wymiar montażowy nóżek poziomujących i rolek	B3	475	475	475	475	
	T3	680	680	680	680	
U x 44,45 mm =		1377,95	1600,2	1778	2000,25	
Nr kat. DK		7391.000	7396.000	7400.000	7445.000	

Akcesoria

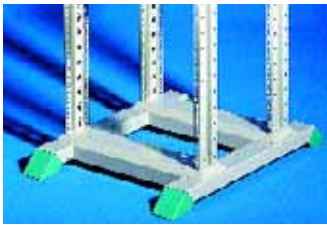
Dруга płaszczyzna mocowania ¹⁾	1 szt.	7296.000	7297.000	7298.000	7299.000	863
Łączniki szeregowe	3 szt.	7494.000	7494.000	7494.000	7494.000	863
Nóżki poziomujące	4 szt.	7493.000	7493.000	7493.000	7493.000	906
Kablowy kanał rozrządowy	1 szt.	7827.333	7827.338	7827.342	7827.347	1072
Szyny profilowe C 482,6 mm (19")	6 szt.	7016.100	7016.100	7016.100	7016.100	1078
Szyny wsporcze do kabli, 482,6 mm (19")	6 szt.	7016.110	7016.110	7016.110	7016.110	1078
Wspornik prowadzenia kabli T = 250 mm	6 szt.	7016.120	7016.120	7016.120	7016.120	1078
Roleki sparowane	4 szt.	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	907
Wsporniki wgłębne	2 szt.	7401.000	7401.000	7401.000	7401.000	863
Półka urządzeniowa 2 U dla jednej płaszczyzny T = 250 mm	1 szt.	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	1021
Półka urządzeniowa 2 U dla jednej płaszczyzny T = 400 mm	1 szt.	7119.400	7119.400	7119.400	7119.400	1021
Półka urządzeniowa 2 U dla jednej płaszczyzny T = 300 mm ³⁾	1 szt.	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	1019
Szuflada 2 U dla jednej płaszczyzny	1 szt.	7281.035	7281.035	7281.035	7281.035	1144
Półka urządzeniowa T = 300 mm ^{2) 3)}	1 szt.	7143.035	7143.035	7143.035	7143.035	1017
Półka urządzeniowa T = 400 mm ^{2) 3)}	1 szt.	7144.035	7144.035	7144.035	7144.035	1017
Półka urządzeniowa T = 500 mm ^{2) 3)}	1 szt.	7145.035	7145.035	7145.035	7145.035	1017
Szyna ślizgowa T maks. < 190 mm	10 szt.	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1085
Szyna ślizgowa T maks. > 190 mm	10 szt.	1963.200	1963.200	1963.200	1963.200	1085
Szyna ślizgowa dla dwóch płaszczyzn ^{1) 2) 4)}	2 szt.	7402.000	7402.000	7402.000	7402.000	863

¹⁾ Druga płaszczyzna mocowania umieszczona w rastrze 50 mm.

²⁾ Do montażu niezbędna jest druga płaszczyzna mocowania.

³⁾ Montaż stały lub wysuwany, szyny teleskopowe – strona 1025.

⁴⁾ Odległość płaszczyzn (T2) 350 mm, kombinowane z półką urządzeniową \cong T = 500 mm.



Druga płaszczyzna mocowania

Do mocowania komponentów sieci 482,6 mm (19") lub pólek urządzeń, szyn ślizgowych i teleskopowych.

Płaszczyzna mocowania jest umieszczana w podziałce 50 mm.

Minimalny odstęp pomiędzy płaszczyznami 150 mm, maksymalny odstęp pomiędzy płaszczyznami 350 mm.

Materiał:

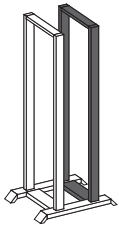
Blacha stalowa, 2 mm

Kolor:

RAL 7035

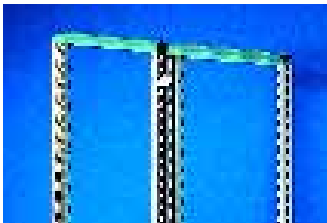
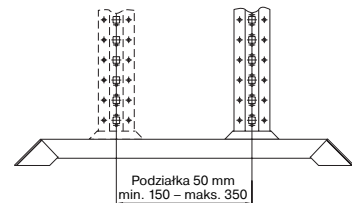
Zakres dostawy:

1 sztywna rama profilowa z akcesoriami montażowymi. Otworowanie profilowe przednie 482,6 mm (19"), średni odstęp pomiędzy otworami 465 mm, z tyłu 470 mm, dostosowany do mocowania paneli Patch i szyn prowadzących kable.



U	Nr kat. DK
31	7296.000
36	7297.000
40	7298.000
45	7299.000

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.



Łącznik szeregowy

Do budowy szeregów stelaży rozdzielaczy lub prowadzenia kabli pomiędzy Data Racks.

Dane techniczne:

Długość: 53 mm

Kolor:

RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
3 szt.	7494.000



Płyta dachowa z prowadzeniem kabli

Do optymalnego wykorzystania Data Racks jako rozdzielaczy piętrowych lub stelaży do kabli. Przesuwając płytę prowadzącą można indywidualnie kształtować poszczególne drogi kabli, dzięki czemu możliwe jest uporządkowane prowadzenie kabli w postaci infostrad także w obszarze dachu. Płytę dachową można zamocować na wszystkich stelażach typu Data Racks używając dwóch płaszczyzn mocowania i zachowując 350 mm odstęp pomiędzy płaszczyznami.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7411.000

Materiał:

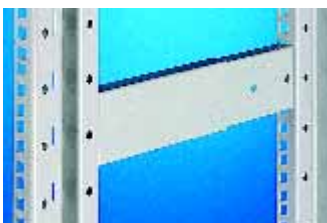
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Płyta dachowa włącznie z zestawem montażowym.



Wsporniki wgłębne

Do mocowania i stabilizowania dwóch płaszczyzn mocowania 482,6 mm (19") w szafie Data Rack. Wspornik wgłębny ma regulowaną długość, dzięki czemu można pomiędzy płaszczyznami mocowania ustawić odstęp 250, 300 i 350 mm.

Kolor:

Wspornik wgłębny	Opak.	Nr kat. DK
	2 szt.	7401.000



Szyny ślizgowe, przelotowe

do dwóch płaszczyzn mocowania 482,6 mm (19")
Przelotowe szyny ślizgowe służą jako podpora dla ciężkich modułów w Data Rack.

Wymiary mocowania szyn ślizgowych zostały tak dobrane, że można je łączyć z stalowymi półkami urządzeniowymi o głębokości 500 mm. Odstęp mocowania stalowych płaszczyzn 350 mm.

Wymaganie:

Druga płaszczyzna mocowania

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7402.000

Materiał:

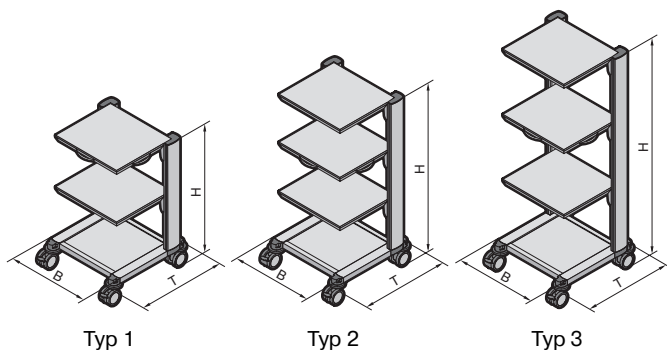
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

+ Akcesoria:

Półka urządzeniowa o głębokości 500 mm, DK 7145.035, patrz strona 1017.

Wózki urządzeniowe

Rittal RiLab II



Mobilny wózek urządzeniowy jest idealnym rozwiązaniem dla bezpiecznego umieszczenia wrażliwych urządzeń przy jednoczesnym zachowaniu miejscowej swobody montażu. Praktyczne akcesoria do rozbudowy sprawiają, że RiLab II można dowolnie zmieniać w zależności od najróżniejszych przypadków zastosowania zarówno w technice medycznej i sieciowej, jak i w otoczeniu biurowym i przemysłowym. Znajduje zastosowanie albo jako przejezdny stelaż laboratoryjny, jako uniwersalne miejsce

pomiaru, podpora komputera, wózek transportowy albo montażowy. Jego wszechstronne możliwości są prawie nieograniczone. Łatwa w utrzymaniu czystości powierzchnia jest odporna na zarysowania i uderzenia oraz działanie środków dezynfekujących. Seryjnie zakryte prowadzenie kabli w pionowych słupkach nośnych zapobiega powstawaniu pętani kabli. System prowadzenia w razie potrzeby może być rozszerzany poziomo. Praktycznym rozwiązaniem dla

techniki 482,6 mm (19") jest możliwość kombinacji wózka urządzeniowego Rittal z obudowami Rittal typu RiCase.

Obciążalność:
Stelaż podstawowy łącznie 225 kg, półka do odkładania maks. 50 kg/podłogę

Materiał:
Blacha stalowa, słupki nośne z aluminiowych profili wytłaczanych, powlekane proszkowo RAL 9002, odbojnice ściennie, uchwyty, zaślepki, RAL 5018

Zakres dostawy:
Stelaż podstawowy z kanałem kablowym w słupkach nośnych, podwójne rolki kierujące, 2 z blokadą, 1 półka z 3 uchwytami obsługowymi, w zależności od wyposażenia 1 lub 2 półki bez uchwytu, kompletnie zmontowane.

	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Strona	
Szerokość (B) mm	700	700	700		
Wysokość (H) mm	796	1076	1426		
Głębokość (T) mm	660	660	660		
Nr kat. DK	7602.100	7602.200	7602.300		
Akcesoria	Nośność				
1 podłoga półki, S x W x G: 630 x 35 x 480 mm	50 kg	7602.500 ¹⁾	7602.500 ¹⁾	7602.500 ¹⁾	865
1 podłoga półki, wysuwana, S x W x G: 630 x 35 x 480 mm	20 kg	7602.510 ¹⁾	7602.510 ¹⁾	7602.510 ¹⁾	865
1 podłoga półki, wysuwana, ze zintegrowaną podkładką pod mysz, S x W x G: 630 x 35 x 480 mm	20 kg	7602.512	7602.512	7602.512	865
1 uchwyt dla płaskich monitorów, pozycja środkowa	20 kg	7602.550 ¹⁾	7602.550 ¹⁾	7602.550 ¹⁾	867
1 uchwyt dla płaskich monitorów, pozycja boczna, z prawej strony	10 kg	7602.552 ¹⁾	7602.552 ¹⁾	7602.552 ¹⁾	867
1 uchwyt dla płaskich monitorów, pozycja boczna, z lewej strony	10 kg	7602.554 ¹⁾	7602.554 ¹⁾	7602.554 ¹⁾	867
1 szuflada podstawowa, S x W x G: 630 x 140 x 480 mm	10 kg	7602.540 ¹⁾	7602.540 ¹⁾	7602.540 ¹⁾	865
1 szuflada montowana	10 kg	7602.542 ¹⁾	7602.542 ¹⁾	7602.542 ¹⁾	866
1 zestaw adapterowy do montażu obudów Rittal RiCase, odchylany pionowo		7602.590 ¹⁾	7602.590 ¹⁾	7602.590 ¹⁾	867
1 listwa z 6 gniazdami, z przełącznikiem, 16 A, 250 V		7600.600	7600.600	7600.600	867
1 kanał kablowy		7602.530 ¹⁾	7602.530 ¹⁾	7602.530 ¹⁾	866
1 suwak wieszaka		7602.520 ¹⁾	7602.520 ¹⁾	7602.520 ¹⁾	866

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Lekkobieżne podwójne rolki kierujące, połączone z oznaczoną kolorem osadzoną odbojnicą ścienną, 2 sztuki z blokadą.



Inteligentne prowadzenie kabli, zakryte w odpornym na skręcanie aluminiowym profilu pionowym. Opcjonalnie poziome kanały kablowe.



Półka RiLab II

Płaska powierzchnia, możliwość pełnego wykorzystania do krawędzi, z zaokrąglonymi brzo-
gami, bez oznak łączenia, łatwa w utrzymaniu
czystości, gładka powierzchnia.

Nośność:

50 kg

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:

Odporna na uderzenia i zadrapania,
odporna na działanie środków dezynfekujących,
powlekana proszkowo RAL 9002

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DK
630 x 35 x 480	1 szt.	7602.500

Termin dostawy na zapytanie.



Półka RiLab II, wysuwana

Szyny prowadzące z łożyskami kulkowymi z blo-
kadą w obu położeniach krańcowych, duży maks.
wysuw 380 mm umożliwia ergonomiczną pracę,
z kolorowymi uchwytami.

Nośność:

20 kg

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:

Odporna na uderzenia i zadrapania,
odporna na działanie środków dezynfekujących,
powlekana proszkowo RAL 9002,
uchwyt RAL 5018

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DK	
		bez podkładki pod mysz	z podkładką pod mysz ¹⁾
630 x 35 x 480	1 szt.	7602.510	7602.512

Termin dostawy na zapytanie.

¹⁾ Podkładka pod mysz wyciągana na dole z boku.



Szuflada podstawowa RiLab II

Wykończenie u góry może być wykorzystywane
jako półka, prowadzony na rolkach samoczynny
wysuw, stabilne wyczepiane szuflady do łatwego
czyszczenia, z kolorowym uchwytem.

Nośność:

Półka 50 kg,
Szuflada 10 kg

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:

Odporna na uderzenia i zadrapania,
odporna na działanie środków dezynfekujących,
powlekana proszkowo RAL 9002,
uchwyt RAL 5018

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DK
630 x 140 x 480	1 szt.	7602.540

Termin dostawy na zapytanie.

Wózki urządzeniowe

Akcesoria do Rittal RiLab II



Szuflada montowana RiLab II

Szufla u góry otwarta, montaż powyżej szuflady podstawowej, prowadzony na rolkach samoczynny wysuw, stabilne wyczeplane szuflady do łatwego czyszczenia, z kolorowym uchwytem.

Nośność:

Szuflada maks. 10 kg

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

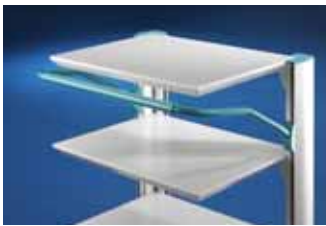
Odporna na uderzenia i zadrapania, odporna na działanie środków dezynfekujących, powlekana proszkowo RAL 9002, uchwyt RAL 5018

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

S x W x G mm	Opak.	Nr kat. DK
630 x 125 x 480	1 szt.	7602.542

Termin dostawy na zapytanie.



Rączka RiLab II

Idealne uzupełnienie do manewrowania ciężkimi wózkami urządzeniowymi, montaż na podwoziu przy przednim rowku T profilu pionowego, płynne pozycjonowanie na wysokości, obsługa z przodu lub z boku.

Powierzchnia zewnętrzna:

RAL 5018

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do podwozia o szer. mm	Opak.	Nr kat. DK
700	1 szt.	7602.520

Termin dostawy na zapytanie.



Kanał kablowy RiLab II

Do zakrytego poziomego prowadzenia kabla z tyłu, uzupełnienie pionowego prowadzenia kabla wewnątrz profilu nośnego, ściągana pokrywa dla swobodnego dostępu, zmienne wprowadzanie kabla przez uszczelnienie, wysokość montażowa 60 mm.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

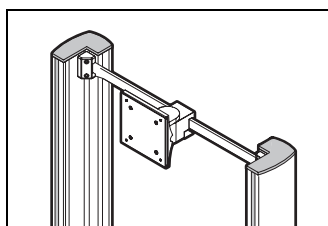
Odporna na uderzenia i zadrapania, odporna na działanie środków dezynfekujących, powlekana proszkowo RAL 9002

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do podwozia o szer. mm	Opak.	Nr kat. DK
700	1 szt.	7602.530

Termin dostawy na zapytanie.



Uchwyt do monitora płaskiego RiLab II

Uchwyt VESA 75/100 przy szynie nośnej, do montażu do podwozia pomiędzy słupkami nośnymi, uchwyt VESA obracany i przechylny, do przesuwania na szynie nośnej.

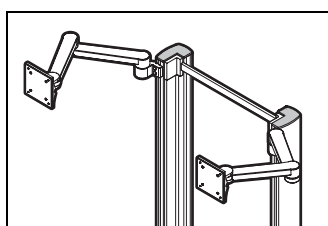
Występ:
110 mm od szyny nośnej

Nośność:
20 kg

Zakres dostawy:
Szyna nośna, uchwyt, wraz z zestawem montażowym.

Do podwozia o szer. mm	Opak.	Nr kat. DK
700	1 kpl.	7602.550

Termin dostawy na zapytanie.



Ramię nośne do monitora płaskiego RiLab II

Ramię nośne 2 x 305 mm z uchwytem VESA 75/100, do montażu bocznego do słupka nośnego podwozia, płynne pozycjonowanie na wysokość. Uchwyt ekranu obrotowy, wychylny i przechylny.

Występ:
Maks. 575 mm

Nośność:
Maks. 10 kg

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Do nadwozia z boku	Opak.	Nr kat. DK
po prawej	1 szt.	7602.552
po lewej	1 szt.	7602.554

Termin dostawy na zapytanie.



Listwa z 6 gniazdami, z przełącznikiem

Możliwość montażu z tyłu na dole przy podwoziu lub do rowka T słupka nośnego.

Dane techniczne:
Listwa z 6 gniazdami, z przełącznikiem, kabel przyłączeniowy o dł. 3 m, wyprodukowany zgodnie z CEI 884-1, atestowany zgodnie z przepisami branżowymi VDE

Materiał:
Profil aluminiowy z pokrywą z poliwęglanu, samogasnący zgodnie z UL 94-V0.

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7600.600



Zestaw adapterowy Do obudowy Rittal RiCase o szerokości 600 mm

Zestaw adapterowy umożliwia montaż obudów typu RiCase B = 600 mm do stelaża podstawowego RiLab II. W ten sposób uzyskuje się idealną synergię pomiędzy uniwersalnością wózka urządzeniowego oraz wielostronnymi możliwościami rozbudowy obudów RiCase. Kąt nachylenia do przodu można blokować w zakresie $\pm 15^\circ$ w pięciu stopniach.

Nośność:
50 kg

Materiał:
Blacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:
RAL 9002

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Do podwozia o szer. (B) mm	Opak.	Nr kat. DK
700	1 kpl.	7602.590

Termin dostawy na zapytanie.

Interaktywne systemy terminali

Seryjnie do zastosowania przez Plug & Play



W każdym interaktywnym systemie terminali (ITS) umiejętnie łączymy najwyższą jakość i efektywność kosztów. Czy to produkt standardowy czy zaprojektowany specjalnie dla Państwa, zawsze otrzymujecie Państwo swój żądany terminal, niezależnie od zamawianej ilości. Rittal oferuje rozwiązania idealnie dopasowane do Państwa potrzeb.



ITS Arc-Line II
Nowoczesna komunikacja i technika w solidnej obudowie.



ITS Opti-Line II
Wieczna elegancja w kombinacji stali nierdzewnej i aluminium.



ITS Opti-Desk
Eleganckie stanowisko do pracy na stojąco dla otoczenia biurowego z ogromną płytą roboczą.



ITS Opti-Wall
Ten kiosk naścienny został zaprojektowany dla wnętrza administracyjnego.



ITS Alpha-Line
Ten terminal poprzez swój kształt zapewnia dynamikę i elegancję.



ITS Out-Line Wall
Out-Line Wall został zaprojektowany dla obszaru zewnętrznego (Semi-Outdoor).



ITS Out-Line Pro
Ten aluminiowy terminal został zaprojektowany w oparciu o doświadczenie w tworzeniu systemów dla obszaru Outdoor.

Interaktywne systemy terminali

Platforma dla rozwiązań specyficznych dla klientów



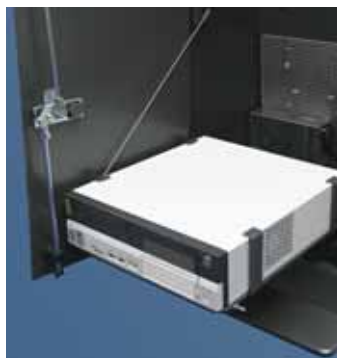
ITS Multi-Line

Bez rury ze stali nierdzewnej, ale z „rozmachem” serii Opti. Elegancko zintegrowana obudowa oferuje wiele miejsca dla Państwa indywidualnego wyposażenia.



ITS Opti-Line L

Model z dużą obudową techniczną z popularnej rodziny Opti-Line.



Genialne – pokrywa na komputer

Zainstalować, zablokować, podnieść – w prosty i oszczędzający miejsce sposób komputer zyskuje swoje miejsce.



Optymalny dostęp

Dwie pary drzwi, nieograniczony dostęp dla serwisu – to oferuje tylna strona Multi-Line.



Ekran dotykowy TFT lub klawiatura

Lub to i to – zgodnie z Państwa potrzebami.



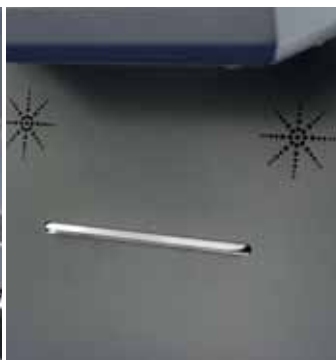
Elastyczna rozbudowa

Opti-Line L i Multi-Line: dowolnie doposażana płyta montażowa jako punkt węzłowy lub wyposażenie terminalu.



Modułowa różnorodność

Pole modułowe Multi-Line oferuje różnorodne możliwości zastosowania różnych modułów funkcyjnych.



Elegancka integracja

Ochrona na klawiaturę: głośniki i drukarka.

Możliwa rozbudowa o

- Wyświetlacz
- Ekran dotykowy
- Klawiaturę
- Głośnik
- Systemy PC
- WLAN
- Drukarki
- Telefon/mikrofon
- Skaner kodów kreskowych
- Czytnik kart
- PinPad
- Webcam
- Kontroler monet
- Klimatyzację
- itd.



Obudowy Rittal Outdoor, podzespoły klimatyzacyjne Outdoor wytrzymują duże obciążenia wywołane czynnikami atmosferycznymi.

Od podstawowych wymagań jak wilgotność powietrza, wahania temperatur i promieniowanie słoneczne poprzez **ekstremalne warunki** – odporność na wodę morską lub trzęsienia ziemi do ochrony przed wandalami – Rittal oferuje najlepsze rozwiązania.

Obudowy zewnętrzne

Obudowy Outdoor CS **od strony 872**

Zalety872

Obudowy modułowe CS **od strony 874**

Obudowy modułowe CS874

Warianty rozbudowy, szerokość 600 mm875

Warianty rozbudowy, szerokość 800/1200 mm876

Toptec CR **od strony 877**

Obudowy Basic CS **od strony 878**

jednodrzwiowe, szerokość 600 mm878

jednodrzwiowe, szerokość 800 mm879

dwudrzwiowe, szerokość 1200 mm880

Obudowy naścienne CS **od strony 881**

Klimatyzacja Outdoor **od strony 882**

Zalety882

Chłodziarki do obudów modułowych CS **od strony 883**

Wymienniki ciepła do obudów modułowych CS **od strony 884**

Urządzenia klimatyzacyjne do Toptec CR **od strony 886**

Geotermiczny wymiennik ciepła, Terravent **od strony 887**

Ogniwo paliwowe CS **od strony 888**

Zalety888

Ogniwo paliwowe 3 i 5 kW889

Obudowy Outdoor CS

Zalety



Do wszelkich wymagań na zewnątrz firma Rittal oferuje obudowy Outdoor:

jedno- lub dwusłenne obudowy z aluminium lub z pokrytej warstwą blachy stalowej oraz obszerny program akcesoriów. Z perfekcyjną klimatyzacją o stałej temperaturze wewnątrz dzięki urządzeniom chłodzącym, wymiennikom ciepła i grzałkom.

Obudowa modułowa CS



Ochrona przed wandalami – te konstrukcje chronią Państwa sprzęt przed nieupoważnionym dostępem: **Brak osadzenia dla narzędzi podnoszących**, podwójna ściana zakrywa bezszwowo zawiasami drzwiowymi.

Dach z zawiasami **przykręcony jest do korpusu obudowy**.

Zaślepka cokołu zabezpieczona jest śrubami zabezpieczającymi.



Akumulatory zasilania awaryjnego są umieszczone w **wysuwanej szufladzie** cokołu akumulatorowego.

Wysoka stabilność poprzez **dziesięciokrotne profilowanie** korpusu obudowy.

Akcesoria Rittal umożliwiają szybką i **uniwersalną zabudowę wewnętrzną**.

Obudowy ścienne CS



Charakterystyczna jest **koncepcja obudowy w obudowie** ze sklepioną pokrywą ozdobną.

Bezpieczne zamknięcie w pokrywie ozdobnej i drzwiach obudowy wewnętrznej.

Otwory wentylacyjne po bokach i tylnej ścianie.



Toptec CR



Funkcjonalna stylistyka
Bez dodatkowego występu dachowego – połączenie obudowy przez wycięcia lub ustawienie w rzędzie kompletnej obudowy.

Platforma obudowy TS 8
Profile pionowe TS 8 i otwory systemowe stanowią klucz do obszernego programu akcesoriów do zastosowań IT oraz IE.

Moduły klimatyzacyjne
Klimatyzacja – takie same wycięcia drzwi dla urządzeń chłodniczych i wymienników powietrze/powietrze oferują różnorodność przy wyborze komponentów klimatyzacji.



Drzwi o podwójnych ścianach
Efekt komina – podwójna ściana redukuje wpływ promieni słonecznych i zapobiega powstawaniu kondensatu.

Multifunkcyjny dach przeciwdeszczowy
zabezpiecza ścianę boczną przed demontażem, wentylacja zapobiega powstawaniu kondensatu, a nachylenie dachu zapewnia odpływ wody deszczowej.

Zamykanie
Drzwi z przodu i z tyłu posiadają uchwyt z dźwignią z bezpiecznym zamknięciem.



Obudowy Basic CS



Uchwyty transportowe,
zakryte dachem przeciwdeszczowym, jednostka gotowa do transportu.

Otworowanie wentylacyjne
okołobieżne w wyposażonym w zawiasy dachu przeciwdeszczowym – występ dachowy z wszystkich stron 25 mm.

Szerokość 1200 mm:
z demontowanym profilem środkowym i dwoma drzwiami z zamkami lub bez mostka środkowego z zachodzącymi na siebie drzwiami.

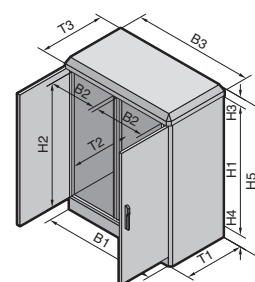
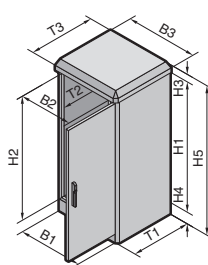


Otwarta rama podłogowa może być przykryta **blachami podłogi**.

Indywidualna rozbudowa poprzez **obszerny system akcesoriów**.

Perforacja systemowa 25 mm do montażu szyn profilowych 19", płyt montażowych lub płyt do montażu częściowego.

Obudowy modułowe CS



Dane techniczne:

Moduł bazy:
u góry i z boku zamknięte,
podstawa zamknięta 4 płytami
kołnierzowymi (szerokość
600 mm z 2 płytami kołnierzo-
wymi).

Ściana tylna podwójna
śrubowana od wewnątrz.
Drzwi o podwójnych ściankach
z uchwytem Ergoform-Padlock
z 3-punktowym ryglowaniem,
uszczelnienie piankowe.
Siłownik do blokady drzwi.
Podwójna ściana boczna nad
obudową i cokół,
śrubowana od wewnątrz,
śruby niewidoczne od zewnątrz.

Dach przeciwdeszczowy, wysoki
75 mm, rozkładany, wystający
z wszystkich stron 25 mm.
Cokół, wysoki 100.

Materiał:
Obudowa, dach i ściana
boczna:
2,0 mm aluminium, AIMg3
Cokół:
3,0 mm aluminium, AIMg3

Kolor:
RAL 7035

Klasa ochrony:
IP 55 wg PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 3R.

Zakres dostawy:
Kompletnie zmontowana obu-
dowa o podwójnych ściankach,
składająca się z modułu bazo-
wego, dachu, ścian bocznych
i cokołu.

Uwaga:
Obudowa modułowa z urzą-
dzeniami klimatyzacyjnymi,
jako kombinacja szeregową,
z bocznymi drzwiami lub
drzwiami tylnymi na zapytanie.

Ochrona prawna:

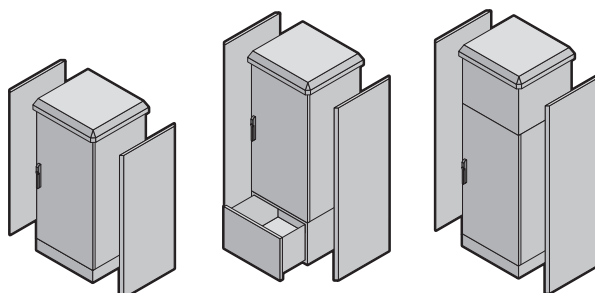
Patent Niemcy
nr 196 09 699 i 196 09 704
Patent Europa
nr 0 886 899 i 0 886 900
obowiązuje w FR, IT, GB, SE
Patent USA nr 6,109,053
i 5,971,511
Patent Korea Płd.
nr 0 334 548 i 0 325 930
Patent Japonia nr 3 401 015

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1298 – 1299.

Szerokość (B1) mm	Opak.	600	800	800	1200	Strona
Wysokość (H1) mm		1200	1200	1600	1200	
Głębokość (T1) mm		600	500	600	600	
Szerokość prześwitu (B2) mm		512	712	712	512	
Wysokość prześwitu (H2) mm		1112	1112	1512	1112	
Głębokość prześwitu (T2) mm		554	454	554	554	
Szerokość dachu przeciwdeszczowego (B3) mm		700	900	900	1300	
Wysokość dachu przeciwdeszczowego (H3) mm		75	75	75	75	
Głębokość dachu przeciwdeszczowego (T3) mm		650	550	650	650	
Wysokość cokołu (H4) mm		100	100	100	100	
Wysokość łączna (H5) mm		1375	1375	1775	1375	
Nr kat. CS	1 szt.	9751.125	9751.145	9751.165	9752.125	
Akcesoria						
Cokół betonowy	1 szt.	9765.083	9765.084	9765.085	9765.087	900
Płyta montażowa	1 szt.	9765.092	9765.095	9765.096	9765.191	987
Szyny profilowe, stalowe	2 szt.	7688.000	7688.000	7690.000	7688.000	1093
Zestaw do zabudowy, stalowy	2 szt.	7696.000	7698.000	7698.000	7696.000	1093
Szyny profilowe, metryczne (rowek T)	2 szt.	-	7000.240	7000.330	-	1093
Zestaw do zabudowy, metryczny	2 szt.	-	7000.100	7000.100	-	1093
Płyta kołnierzowa	Wielkość	4	4	4	4	od 1048
	Liczba	2	4	4	4	
Szyny nośne	4 szt.	4396.000	4395.000	4396.000	4396.000	1001
Ogrzewanie 800 W	1 szt.	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	709
Termostat	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715
Oprawa oświetlenia szaf 48 V DC	1 szt.	9765.150	9765.150	9765.150	9765.150	1029

Obudowy modułowe CS

Warianty rozbudowy, szerokość 600 mm



Materiał:

Obudowa, dach i ściana boczna:
2,0 mm aluminium, AIMg3
Cokół, cokół akumulatorowy:
3,0 mm aluminium, AIMg3

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 wg PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 3R.




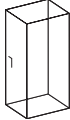
Inne urządzenia klimatyzacyjne,

od strony 883.

Uwaga:

Prosimy uwzględnić minimalne wymiary obudowy podczas wyboru.

Obudowy są produkowane z pojedynczych modułów. Termin dostawy na zapytanie.

					
Szerokość (B) mm	600	600	600	600	Strona
Wysokość (H) mm	800	1000	1200	1600	
Głębokość (T) mm	600	500	600	600	
Nr kat. CS	9751.015	9751.075	9751.025	9751.035	
Cokół					
Cokół standardowy 100 mm	9755.015	9755.065	9755.015	9755.015	
Cokół akumulatorowy 350 mm	9754.025	9754.015	9754.025	9754.025	
Klimatyzacja do zabudowy dachowej					
Chłodziarka	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	883
Wymiennik ciepła	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	884
Ramy montażowe dla wymiennika ciepła lub urządzenia chłodzącego	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	
Pokrywa klimatyzacji	9756.015	9756.065	9756.015	9756.015	
Klimatyzacja do zabudowy naściennej					
Chłodziarka	-	-	9761.012	9761.012	883
Wymiennik ciepła	-	-	9763.012	9763.012	884
Dach					
Dach standardowy	9757.015	9757.065	9757.015	9757.015	
Dach do klimatyzacji dobudowywanej do ściany	-	-	9758.015	9758.015	
Ściana boczna					
Ściana boczna do cokołu 100 mm	9753.015	9753.175	9753.035	9753.045	
Ściana boczna do cokołu 350 mm	9753.055	9753.195	9753.075	9753.085	
Ściana boczna do cokołu 100 mm i klimatyzacji do zabudowy dachowej	9753.095	9753.185	9753.115	9753.125	
Ściana boczna do cokołu 350 mm i klimatyzacji do zabudowy dachowej	9753.135	9753.205	9753.155	9753.165	

Przykład zamówienia:

Obudowa 600 x 800 x 600 mm z aluminium AIMg3 z cokołem standardowym i urządzeniem chłodzącym do zabudowy dachowej.

Wymagane są:

Obudowa:

Obudowa podstawowa 600 x 800 x 600 mm

CS 9751.015

Cokół:

Cokół standardowy 100 mm

CS 9755.015

Klimatyzacja do zabudowy dachowej:

Chłodziarka do zabudowy dachowej

CS 9762.012

Ramy montażowe

CS 9765.051

Pokrywa klimatyzacji

CS 9756.015

Dach:

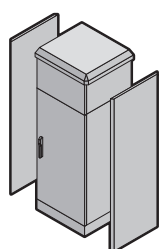
Dach standardowy

CS 9757.015

Ściana boczna:

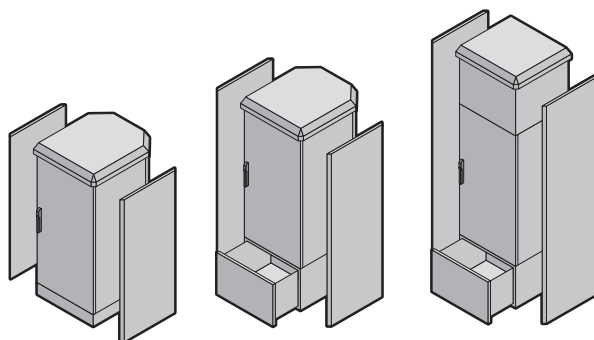
Ściana boczna do cokołu 100 mm i klimatyzacji do zabudowy dachowej

CS 9753.095



Obudowy modułowe CS

Warianty rozbudowy, szerokość 800/1200 mm



Materiał:

Obudowa, dach i ściana boczna:
2,0 mm aluminium, AIMg3
Cokół, cokół akumulatorowy:
3,0 mm aluminium, AIMg3

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 wg PN-EN 60 529/
09.2000, spełnione NEMA 3R.

Inne urządzenia klimatyzacyjne,

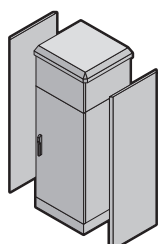
od strony 883.

Uwaga:

Prosimy uwzględnić minimalne wymiary obudowy podczas wyboru.

Obudowy są produkowane z pojedynczych modułów.
Termin dostawy na zapytanie.

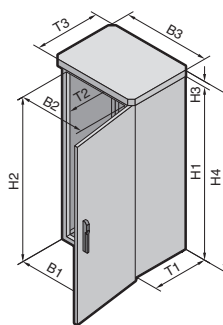
Szerokość (B) mm	800	800	800	800	1200	1200	Strona
Wysokość (H) mm	1000	1200	1200	1600	1200	1200	
Głębokość (T) mm	500	500	600	600	500	600	
Nr kat. CS	9751.085	9751.045	9751.055	9751.065	9752.015	9752.025	
Cokół							
Cokół standardowy 100 mm	9755.025	9755.025	9755.035	9755.035	9755.045	9755.055	
Cokół akumulatorowy 350 mm	9754.035	9754.035	9754.045	9754.045	2 x 9754.015	2 x 9754.025	
Klimatyzacja do zabudowy dachowej							
Chłodziarka	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	883
Wymiennik ciepła	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	884
Ramy montażowe dla wymiennika ciepła lub urządzenia chłodzącego	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	
Pokrywa klimatyzacji	9756.025	9756.025	9756.035	9756.035	9756.045	9756.055	
Klimatyzacja do zabudowy naściennej							
Chłodziarka	-	9761.032	9761.032	9761.032	9761.012	9761.012	883
Wymiennik ciepła	-	9763.012	9763.012	9763.012	9763.012	9763.012	884
Dach							
Dach standardowy	9757.025	9757.025	9757.035	9757.035	9757.045	9757.055	
Dach do klimatyzacji dobudowywanej do ściany	-	9758.025	9758.035	9758.035	9758.045	9758.055	
Ściana boczna							
Ściana boczna do cokołu 100 mm	9753.175	9753.025	9753.035	9753.045	9753.025	9753.035	
Ściana boczna do cokołu 350 mm	9753.195	9753.065	9753.075	9753.085	9753.065	9753.075	
Ściana boczna do cokołu 100 mm i klimatyzacji do zabudowy dachowej	9753.185	9753.105	9753.115	9753.125	9753.105	9753.115	
Ściana boczna do cokołu 350 mm i klimatyzacji do zabudowy dachowej	9753.205	9753.145	9753.155	9753.165	9753.145	9753.155	



Przykład zamówienia: Obudowa 800 x 1200 x 500 mm z aluminium AIMg3 z cokołem standardowym i urządzeniem chłodzącym do zabudowy dachowej.

Wymagane są:

Obudowa:	Obudowa podstawowa 800 x 1200 x 500 mm	CS 9751.045
Cokół:	Cokół standardowy 100 mm	CS 9755.025
Klimatyzacja do zabudowy dachowej:	Chłodziarka do zabudowy dachowej	CS 9762.012
	Ramy montażowe	CS 9765.051
	Pokrywa klimatyzacji	CS 9756.025
Dach:	Dach standardowy	CS 9757.025
Ściana boczna:	Ściana boczna do cokołu 100 mm i klimatyzacji do zabudowy dachowej	CS 9753.105



Materiał:

Rama obudowy:
Stal nierdzewna 1.4301
(AISI 304)
Dach przeciwdeszczowy:
2,0 mm aluminium, AlMg3
Drzwi, ściany boczne, zaślepki
cokołów:
blacha stalowa, cynkowana
ogniowo

Powierzchnia zewn ́trzna:

Fosfatyzowane cynkowo,
powlekane proszkowo
w RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa zewn ́trzna Outdoor
o podwójnych ścianach komple-
tnie zmontowana.
Spawany korpus obudowy,
składający się z profili piono-
wych bazy TS 8, dachu
i z wbudowanego zespołu
podłogi/cokołu.
Dach zewn ́trzny, drzwi przed-
nie i tylne, ściany boczne lewe
i prawe mocowane do ramy
obudowy, podwójne do
wewn ́trz.
Drzwi na zewn ́trz podwójne
o 25 mm i wentylowane,
z prawej strony na zawiasach,
z uchwytem z dźwignią wahlkową
dla wkładki cylindrycznej.
Ustalacz do drzwi dla kąta
otwarcia drzwi 90°, 115° lub 135°.
Z przodu i z tyłu wystający dach,
wentylowany.

Zewn ́trzna ściana boczna

skręcona od środka, połączona
z wewn ́trzną ścianą. Comple-
tnie wyjmowana na zewn ́trz,
dzięki czemu uzyskuje się pełną
dostępność z boku. Wbudo-
wany cokół wraz z dwoma przy-
kręconymi płytami kołnierzo-
wymi do wprowadzania kabla.
Czołowe i tylne osłony cokołu,
które są skręcone śrubami
z ramą obudowy. W celu uzys-
kania dostępu do otworów
mocowania cokołu betono-
wego lub fundamentu muszą
zostać zdemontowane.
Jest to ochrona przed demon-
tażem dachu, ścian bocznych i
osłony cokołu.

Uwaga:

Zewn ́trzny poziom mocowania
profilów pionowych TS 8 wyko-
rzystywany jest w głębokości
szafy tylko w ograniczonym
zakresie, ponieważ ściana
boczna wystaje do tego po-
ziomu.



Rittal Service:

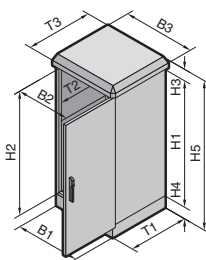
Toptec CR, szerokość 800 mm,
ze zintegrowanym urządzeniem
chłodzącym lub wymiennikiem
ciepła powietrze/powietrze,
dane dotyczące wydajności,
patrz strona 886.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1300.

	Opak.	610	810	610	810	Strona
Szerokość (B1) mm						
Wysokość (H1) mm		1200	1200	1600	1600	
Głębokość (T1) mm		653	653	653	653	
Szerokość prześwitu (B2) mm		512	712	512	712	
Wysokość prześwitu (H2) mm		1112	1112	1512	1512	
Głębokość prześwitu (T2) mm		512	512	512	512	
Szerokość dachu przeciwdeszczowego (B3) mm		610	810	610	810	
Wysokość dachu przeciwdeszczowego (H3) mm		40	40	40	40	
Głębokość dachu przeciwdeszczowego (T3) mm		700	700	700	700	
Wysokość łączna (H4) mm		1299	1299	1699	1699	
Nr kat. CS	1 szt.	9775.100	9775.200	9775.300	9775.400	
Akcesoria						
Cokół betonowy	1 szt.	9765.166	9765.186	9765.166	9765.186	900
Szyny profilowe, pełne wykończenie 482,6 mm (19")	2 szt.	7827.120	7827.120	7827.160	7827.160	1091
Zestaw do zabudowy szyn profilowych 482,6 mm (19")	4 szt.	8612.060	7794.580	8612.060	7794.580	1095, 1096
Zestaw mocujący CS do ramy dachowej i podłogowej	4 szt.	9765.155	9765.155	9765.155	9765.155	987
Płyta montażowa	1 szt.	9765.092	9765.095	9765.093	9765.096	987
Płyta kołnierzo- wa	Wielkość	4	4	4	4	od 1048
	Liczba	2	2	2	2	
Uchwyty transportowe	4 szt.	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	974
Wkładka cylindryczna	1 szt.	9785.040	9785.040	9785.040	9785.040	957

Obudowy Basic CS

jedno drzwiowe, szerokość 600 mm



Materiał:

Obudowa, dach i drzwi:
2,0 mm aluminium, AlMg3
Cokół:
3,0 mm aluminium, AlMg3

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 wg PN-EN 60 529/
09.2000 w połączeniu
z oferoanymi w akcesoriach
blachami podłogi.

Zakres dostawy:

Jednościenna obudowa
zamknięta dookoła,
z otwartą podłogą,
ryglowanie 3-punktowe poprzez
Ergoform-Padlock i cylinder
zabezpieczający,
cokół, dach przeciwdeszczowy.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1301.

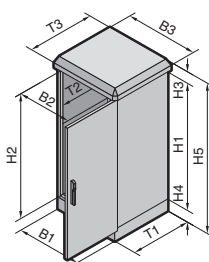
Uwaga:

Podczas montażu płyty monta-
żowej w maksymalnie tylnej
pozycji niezbędne są szyny
montażowe w wysokości
obudowy,
patrz strona 998.

	Opak.	600	600	600	600	Strona
Szerokość (B1) mm		600	600	600	600	
Wysokość (H1) mm		800	1200	1400	1200	
Głębokość (T1) mm		400	400	400	500	
Szerokość prześwitu (B2) mm		512	512	512	512	
Wysokość prześwitu (H2) mm		712	1112	1312	1112	
Głębokość prześwitu (T2) mm		349	349	349	449	
Szerokość dachu przeciwdeszczowego (B3) mm		650	650	650	650	
Wysokość dachu przeciwdeszczowego (H3) mm		75	75	75	75	
Głębokość dachu przeciwdeszczowego (T3) mm		450	450	450	550	
Wysokość cokołu (H4) mm		100	100	100	100	
Wysokość łączna (H5) mm		975	1375	1575	1375	
Nr kat. CS	1 szt.	9783.040	9783.050	9783.060	9783.030	
Akcesoria						
Cokół betonowy	1 szt.	9765.182	9765.182	9765.182	9765.082	900
Błacha podłogi, jednoczęściowa	1 kpl.	9785.017	9785.017	9785.017	9785.020	913
Błacha podłogi, dzielona	1 kpl.	9785.011	9785.011	9785.011	9785.014	913
Błacha wprowadzania kabli	2 szt.	4320.700	4320.700	4320.700	4320.700	1045
Płyta montażowa	1 szt.	9765.090	9765.092	9765.098	9765.092	987
Szyny profilowe 19", pełna rozbudowa	2 szt.	7685.000	7688.000	7689.000	7688.000	1093
Zestaw montażowy do szyn profilowych	2 szt.	7696.000	7696.000	7696.000	7696.000	1093
Ogrzewanie 800 W	1 szt.	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	709
Termostat	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715

Obudowy Basic CS

jednodrzwiowe, szerokość 800 mm



Materiał:

Obudowa, dach i drzwi:
2,0 mm aluminium, AlMg3
Cokół:
3,0 mm aluminium, AlMg3

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 wg PN-EN 60 529/
09.2000 w połączeniu
z oferowanymi w akcesoriach
blachami podłogi.

Zakres dostawy:

Jednościenne obudowa
zamknięta dookoła,
z otwartą podłogą,
ryglowanie 3-punktowe poprzez
Ergoform-Padlock i cylinder
zabezpieczający,
cokół, dach przeciwdeszczowy.

Rysunek szczegółowy,

patrz strona 1301.

Uwaga:

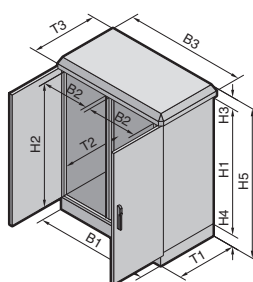
Podczas montażu płyty monta-
żowej w maksymalnie tylnej
pozycji niezbędne są szyny
montażowe w wysokości
obudowy,
patrz strona 998.

	Opak.	800	800	800	800	Strona
Szerokość (B1) mm		800	800	800	800	
Wysokość (H1) mm		800	1200	1400	1200	
Głębokość (T1) mm		400	400	400	500	
Szerokość prześwitu (B2) mm		712	712	712	712	
Wysokość prześwitu (H2) mm		712	1112	1312	1112	
Głębokość prześwitu (T2) mm		349	349	349	449	
Szerokość dachu przeciwdeszczowego (B3) mm		850	850	850	850	
Wysokość dachu przeciwdeszczowego (H3) mm		75	75	75	75	
Głębokość dachu przeciwdeszczowego (T3) mm		450	450	450	550	
Wysokość cokołu (H4) mm		100	100	100	100	
Wysokość łączna (H5) mm		975	1375	1575	1375	
Nr kat. CS	1 szt.	9783.010	9783.020	9783.120	9783.110	
Akcesoria						
Cokół betonowy	1 szt.	9765.088	9765.088	9765.088	9765.084	900
Błacha podłogi, jednoczęściowa	1 kpl.	9785.018	9785.018	9785.018	9785.019	913
Błacha podłogi, dzielona	1 kpl.	9785.012	9785.012	9785.012	9785.013	913
Błacha wprowadzania kabli	2 szt.	4321.700	4321.700	4321.700	4321.700	1045
Płyta montażowa	1 szt.	9765.097	9765.095	9765.099	9765.095	987
Szyny profilowe 19", pełna rozbudowa	2 szt.	7685.000	7688.000	7689.000	7688.000	1093
Zestaw montażowy do szyn profilowych	2 szt.	7698.000	7698.000	7698.000	7698.000	1093
Ogrzewanie 800 W	1 szt.	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	709
Termostat	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715

Cokół betonowy strona 900 **Ogrzewanie** strona 709 **Uziemianie** strona 1034

Obudowy Basic CS

dwudrzwiowe, szerokość 1200 mm



Materiał:

Obudowa, dach i drzwi:
2,0 mm aluminium, AlMg3
Cokół:
3,0 mm aluminium, AlMg3

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 wg PN-EN 60 529/
09.2000 w połączeniu
z oferowanymi w akcesoriach
blachami podłogi.

Zakres dostawy:

Jednościenna obudowa zamknięta dookoła, z otwartą podłogą, ryglowanie 3-punktowe poprzez Ergoform-Padlock i cylinder zabezpieczający, wersja bez poprzeczki Środkowej: nachodzące na siebie drzwi z zamkiem zawiasowane z prawej strony. Wersja z poprzeczką środkową: 2 drzwi z zamkiem, cokół, dach przeciwdeszczowy, demontowana poprzeczka środkowa.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1301.

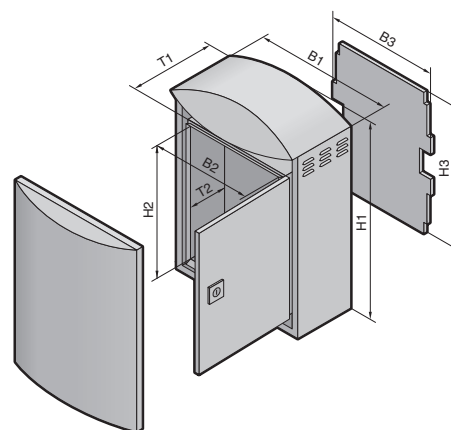
Uwaga:

Podczas montażu płyty montażowej w maksymalnie tylnej pozycji niezbędne są szyny montażowe w wysokości obudowy, patrz strona 998.

	Opak.	1200	1200	1200	1200	Strona
Szerokość (B1) mm						
Wysokość (H1) mm		800	1200	1200	1400	
Głębokość (T1) mm		400	400	500	400	
Szerokość prześwitu (B2) mm		512	512	512	512	
Wysokość prześwitu (H2) mm		712	1112	1112	1312	
Głębokość prześwitu (T2) mm		349	349	449	349	
Szerokość dachu przeciwdeszczowego (B3) mm		1250	1250	1250	1250	
Wysokość dachu przeciwdeszczowego (H3) mm		75	75	75	75	
Głębokość dachu przeciwdeszczowego (T3) mm		450	450	550	450	
Wysokość cokołu (H4) mm		100	100	100	100	
Wysokość łączna (H5) mm		975	1375	1375	1575	
Nr kat. CS bez poprzeczki środkowej	1 szt.	9784.110	9784.120	9784.140	9784.130	
Nr kat. CS z poprzeczką środkową	1 szt.	9784.010¹⁾	9784.020	9784.040	9784.030	

Akcesoria						
Cokół betonowy	1 szt.	9765.089	9765.089	9765.086	9765.089	900
Blacha podłogi, jednoczęściowa	1 kpl.	2 x 9785.017	2 x 9785.017	2 x 9785.020	2 x 9785.017	913
Blacha podłogi, dzielona	1 kpl.	2 x 9785.011	2 x 9785.011	2 x 9785.014	2 x 9785.011	913
Blacha wprowadzania kabli	2 szt.	4320.700	4320.700	4320.700	4320.700	1045
Płyta montażowa dla połowy obudowy	1 szt.	9765.090	9765.092	9765.092	9765.098	987
Płyta montażowa	1 szt.	9765.190	9765.191	9765.191	9765.192	987
Szyny profilowe 19" dla połowy obudowy	2 szt.	7685.000	7688.000	7688.000	7689.000	1093
Zestaw montażowy do szyn profilowych	2 szt.	7696.000	7696.000	7696.000	7696.000	1093
Ogrzewanie 800 W	1 szt.	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	709
Termostat	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Materiał:

Aluminium AIMg3
Obudowa:
zewnątrz: 2,0 mm
wewnątrz: 1,5 mm/2,0 mm
Drzwi: 2,0 mm
Płyta montażowa/
rama obrotowa:
2,0 mm chromianowana

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/
09.2000

Zakres dostawy:

Obudowa wewnętrzna
z drzwiami,
alumiuniowa płyta montażowa
lub rama obrotowa,
bezpieczne zamknięcie
(CS 9791.045 i CS 9791.145
z 2 bezpiecznymi zam-
knięciami),
piankowe uszczelnienia drzwi,
płyta kołnierзова dolna,
kątownik montażowy regulatora
temperatury,
obudowa zewnętrzna ze zinte-
growaną wentylacją,
pokrywa ozdobna z zamkiem
zabezpieczającym, szyny profi-
lowe C na tylnej ścianie.

Ochrona prawna obudów ściennych z płytą mon- tażową:

Niemiecki wzór zastrzeżony
nr 97 08 625
UK Registered Design
No. 2 072 965
IR-Reg. Design nr DM/044 110
obowiązuje w ES, FR, IT,
Indonezja
Patent USA nr 6,024,236
Patent Europa nr 0 902 514 obo-
wiązuje w FI, GB, SE
Patent Japonia nr 3 189 210

- 1 Obudowa ścienna
z płytą montażową
- 2 Rama obrotowa 19°



Rittal Service:

**Kompletna rozbudowa
wnętrza** obudowy ściennej od
poziomu integracji 4 według
specyfikacji Klienta.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1302.

Szerokość (B1) mm	Opak.	370/300	420/350	530/460	630/580	630/580	Strona
Wysokość (H1) mm		522,5/400	560,5/440	700/565	780/580	780/580	
Głębokość (T1) mm		210/170	210/170	265/220	380/333	380/333	
Szerokość prześwitu (B2) mm		280	330	440	560	560	
Wysokość prześwitu (H2) mm		380	420	545	560	560	
Głębokość prześwitu (T2) mm		145	145	195	308	240 ²⁾	
Szerokość płyt montażowych (B3) mm		270	320	430	550	-	
Wysokość płyt montażowych (H3) mm		380	410	535	550	-	
Nr kat. CS	1 szt.	9791.015	9791.025	9791.035	9791.045	9791.145¹⁾	

Akcesoria

Mocowanie do ściany	4 szt.	9765.120	9765.120	9765.120	9765.120	9765.120	976
Mocowanie masztowe	1 kpl.	9765.125	9765.125	9765.125	9765.125	9765.125	976
Ogrzewanie, 30 W	1 szt.	3115.000	3115.000	3115.000	3115.000	3115.000	709
Termostat	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715

¹⁾ Z 5 ramami obrotowymi U w miejsce płyty montażowej.

²⁾ Maks. głębokość wbudowania w poziomie 19°.

Klimatyzacja Outdoor CS

Zalety



Rittal Communication Systems oferuje od sprawdzonych w warunkach pogodowych rozwiązań obudowy poprzez wielorakie komponenty klimatyczne do kompletnego zarządzania systemem – wszystko, co chroni Państwa sprzęt elektroniczny.

O stałą temperaturę wnętrza dbają specjalnie rozwijane do zastosowań zewnętrznych urządzenia chłodzące, wymienniki ciepła, wentylatory i ogrzewania.

Utrzymana zostaje klasa ochrony IP 55 dla całego systemu przy zastosowaniu wymienników ciepła Outdoor i urządzeń chłodzących.

Elastyczna klimatyzacja



Moduły klimatyzacyjne o różnych stopniach mocy mogą być umieszczane na drzwiach, ścianach tylnych lub na dachu obudowy modułowej.



Możliwość zastosowań w zakresie temperaturowym od -33°C do $+55^{\circ}\text{C}$ (z chłodziarką) lub $+65^{\circ}\text{C}$ (z wymiennikiem ciepła).



Wiele urządzeń posiada zintegrowane ogrzewanie. W systemie szybkiego montażu **grzejniki** można zamontować w obudowie na **szynach za-trzaskowych**.



Kompletne podwojenie o 25 mm dba o wymianę ciepła i minimalizuje wpływ promieniowania słonecznego.



Koncepcja aktywnej klimatyzacji ze stałymi wymiarami wykrojów i ramą uchwyty do przestawianego głębokościowo ustawienia klimatyzatora.



W zależności od założeń występujących w miejscu ustawienia, możliwe jest zastosowanie wymiennika ciepła lub klimatyzatora.

Klimatyzacja Outdoor CS

Chłodziarki do obudów modułowych CS



Typ 1 do montażu dachowego
Seryjnie z mikrokontrolerem i ogrzewaniem 400 W.

Rama montażowa:
wymagana CS 9765.051.

Typ 2 do zabudowy drzwiowej
Seryjnie z mikrokontrolerem i ogrzewaniem 400 W.

Typ 3 do zabudowy ściennej
Seryjnie z mikrokontrolerem i ogrzewaniem 400 W.

Możliwa jest alternatywna zabudowa na tylnej ścianie lub ścianach bocznych. Rysunek pokazuje urządzenie chłodzące łącznie z pokrywą ozdobną (nie jest objęta dostawą).

Typ 4 do zabudowy uniwersalnej

Seryjnie z mikrokontrolerem i ogrzewaniem 800 W.

Możliwość montażu:

- w drzwiach lub tylnej ścianie
- w ścianie bocznej

Atesty,
patrz strona 104.

Nr kat. CS	9762.012	9768.100	9761.012	9761.032	9761.042	9768.150	Strona
Instalacja wewnętrzna	Typ 1 Montaż dachowy	Typ 2 Zabudowa na drzwiach	Typ 3 Zabudowa ścienna			Typ 4 Uniwersalny	
Napięcie znamionowe robocze	AC 230 V, 50/60 Hz						
Wymiary urządzenia mm	S	535	430	515	695	776	400
	W	390	1070	1170	1132	1100	1050
	G	400	210	151,5	151,5	250	310
Minimalne wymiary obudowy mm	S x W/G x W	–	600 x 1200	600 x 1200	800 x 1200	800 x 1200	600 x 1200
	S x G	600 x 500	–	–	–	–	–
Wydajność chłodnicza PN-EN 814	L35 L35	900 W	900 W	900 W	1400 W	2500 W	1500 W
	L35 L50	750 W	650 W	750 W	1050 W	2000 W	1250 W
Grzałka	400 W	400 W	400 W	400 W	400 W	800 W	
Prąd znamionowy maks.	4,0 A	4,0 A	3,5 A	5,5 A	10,0 A	5,8 A	
Maks. prąd rozruchowy	10,7 A	11,6 A	10,8 A	15,5 A	32,0 A	19,0 A	
Moc znamionowa	L35 L35	460 W	470 W	450 W	900 W	1450 W	940 W
	L35 L50	520 W	530 W	520 W	1000 W	1650 W	1045 W
Środek chłodzący	R134a						
p. maks.	26 bar	28 bar	24 bar	24 bar	28 bar	28 bar	
Zakres temperatury	–33°C do +55°C						
Wydajność wentylatorów – swobodna	Wentyl. obwodu wewnętrznego	570 m³/h	580 m³/h	880 m³/h	850 m³/h	1450 m³/h	850 m³/h
	Wentyl. obwodu zewnętrznego	570 m³/h	430 m³/h	880 m³/h	880 m³/h	1450 m³/h	680 m³/h
Regulacja temperatury	Mikrokontroler ¹⁾						
Rodzaj przyłącza	Tablica wtykowa						
Ciężar	29 kg	31 kg	45 kg	48 kg	52 kg	40 kg	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000	IP 55 (obwód wewnętrzny do obwodu zewnętrznego)						
Materiał (obudowa)	Aluminium		Blacha stalowa		Aluminium		
Powierzchnia	Lakierowana, RAL 7035						
Zaświadczenie o zgodności CE	■	■	■	■	■	■	
UL/CUL	–	–	■	■	–	–	
Akcesoria							
Zestaw przyłączeniowy kablowy	9765.105	9765.105	9765.105	9765.105	9765.105	9765.105	717
Ramy montażowe	9765.051	–	–	–	–	–	–

¹⁾ Urządzenia dysponują sterowaniem regulującym temperaturę podzespołów (obwód wewnętrzny/zewnętrzny, ogrzewanie). Setpoints są nastawione na stałe. Modyfikacje możliwe po uzgodnieniu.

Termin dostawy na zapytanie.

Produkcja urządzeń chłodniczych dla obudów modułowych odbywa się na podstawie zleceń. Urządzenia są montowane i dostarczane podłączone do obudowy modułowej. Dostosowania do innych platform obudowy możliwe na zapytanie.

Obudowy modułowe CS strona 874 **Adapter testowy** strona 717 **Ogrzewanie** strona 709

Klimatyzacja Outdoor CS

Wymienniki ciepła do obudów modułowych CS



Ochrona prawna dla typu 1 i 2:

Patent Niemcy
nr 196 09 796
Patent USA nr 6,092,384
Patent Europa nr 0 913 015
obowiązuje w FR, GB, IT, SE
Patent Japonia nr 32 79 576
Patent Korea Płd. nr 0 337 973

Typ 1 do montażu dachowego

Bez mikrokontrolera,
bez ogrzewania.

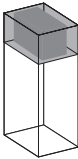
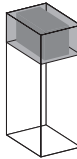

Typ 2 do montażu dachowego

Seryjnie z mikrokontrolerem
i ogrzewaniem.

Rama montażowa:
wymagana CS 9765.051.

Typ 3 do zabudowy ściennej

Seryjnie z mikrokontrolerem
i ogrzewaniem. Do dobudowa-
nia do boków lub tylnej ściany.
Rysunek pokazuje wymiennik
ciepła łącznie z pokrywą
ozdobną (nie jest objęta do-
stawą).

					
Nr kat. CS		9764.040	9764.012	9763.012	Strona
Instalacja wewnętrzna		Typ 1 Montaż dachowy	Typ 2 Montaż dachowy	Typ 3 Zabudowa ścienna	
Napięcie znamionowe robocze	DC (wentylator/mikrokontroler)	48 V			
	AC (ogrzewanie)	–	230 V, 50/60 Hz		
Wymiary urządzenia mm	S	470	535	515	
	W	158	390	1170	
	G	380	400	151,5	
Minimalne wymiary obudowy mm	S x W/G x W	–	–	600 x 1200	
	S x G	600 x 500	600 x 500	–	
Specjalna moc cieplna		30 W/K	60 W/K	60 W/K	
Grzałka		–	400 W	400 W	
Prąd pomiarowy maks.	DC (wentylator/mikrokontroler)	1,3 A	3,1 A	3,2 A	
	AC (ogrzewanie)	–	1,9 A	1,9 A	
Zakres temperatury		–33°C do +65°C			
Wydajność wentylatorów – swobodna	Wentylator obrotu wewnętrzny/zewnętrzny	345 m ³ /h	830 m ³ /h	830 m ³ /h	
Regulacja temperatury		bez ¹⁾	Mikrokontroler ²⁾		
Rodzaj przyłącza		Tablica wtykowa			
Ciężar		7 kg	17 kg	31 kg	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000		IP 55 (obwód wewnętrzny do obrotu zewnętrznego)			
Materiał (obudowa)		Aluminium		Błacha stalowa	
Powierzchnia		Lakierowana, RAL 7035			
Zaświadczenie o zgodności CE		■	■	■	
UL/CUL		–	■	■	
Akcesoria					
Zestaw przyłączeniowy kablowy		9765.110	9765.110	9765.110	717
Termostat		3110.000	–	–	715
Ramy montażowe		–	9765.051	–	–

¹⁾ Możliwa regulacja temperatury przez Klienta (SK 3110.000).

²⁾ Urządzenia dysponują sterowaniem regulującym temperaturę podzespołów (obwód wewnętrzny/zewnętrzny, ogrzewanie). Setpoints są nastawione na stałe. Modyfikacje możliwe po uzgodnieniu.

Termin dostawy na zapytanie.

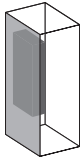
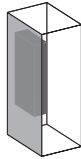
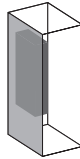
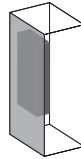
Produkcja wymienników ciepła dla obudów modułowych odbywa się na podstawie zleceń. Urządzenia są montowane i dostarczane podłączone do obudowy modułowej. Dostosowania do innych platform obudowy możliwe na zapytanie.

Wymienniki ciepła do obudów modułowych CS



Typ 4 do zabudowy drzwiowej
Seryjnie z mikrokontrolerem
i ogrzewaniem 400 W.

Typ 5 do zabudowy drzwiowej
Seryjnie z mikrokontrolerem,
bez ogrzewania.

						
Nr kat. CS		9768.032	9768.012	9768.042	9768.062	Strona
Instalacja wewnętrzna		Typ 4 Zabudowa na drzwiach		Typ 5 Zabudowa na drzwiach		
Napięcie znamionowe robocze	DC (wentylator/ mikrokontroler)	48 V				
	AC (ogrzewanie)	230 V, 50/60 Hz		–		
Wymiary urządzenia mm	S	480	510	445	575	
	W	1005	1005	1050	1050	
	G	110	150	150	195	
Minimalne wymiary obudowy mm	S	600	650	650	800	
	W	1200	1200	1300	1300	
Specjalna moc cieplna		40 W/K	60 W/K	85 W/K	120 W/K	
Grzałka		400 W		–		
Prąd pomiarowy maks.	DC (wentylator/ mikrokontroler)	2,0 A	3,2 A	6,4 A	7,9 A	
	AC (ogrzewanie)	1,9 A	–			
Zakres temperatury		–33°C do +65°C				
Wydajność wentylatorów – swobodna	Wentylator obrotu wewnętrznego/ zewnętrznego	515 m ³ /h	530 m ³ /h	1020 m ³ /h		
Regulacja temperatury		Mikrokontroler ¹⁾				
Rodzaj przyłącza		Tablica wtykowa			Wtyczka Sub D 13W3 ²⁾	
Ciężar		13 kg	15 kg	28 kg	32 kg	
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000		IP 55 (obwód wewnętrzny do obrotu zewnętrznego)				
Materiał (obudowa)		Aluminium				
Powierzchnia		Lakierowana, RAL 7035				
Zaświadczenie o zgodności CE		■	■	■	■	
UL/CUL		■	■	■	■	
Akcesoria						
Zestaw przyłączeniowy kablowy		9765.110	9765.110	9765.115	–	717

¹⁾ Urządzenia dysponują sterowaniem regulującym temperaturę podzespołów (obwód wewnętrzny/zewnętrzny, ogrzewanie).

Setpoints są nastawione na stałe. Modyfikacje możliwe po uzgodnieniu.

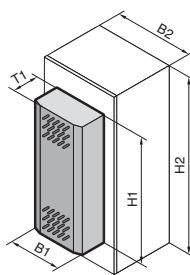
²⁾ Specjalny kabel przyłączeniowy nie jest objęty dostawą.

Termin dostawy na zapytanie.

Produkcja wymienników ciepła dla obudów modułowych odbywa się na podstawie zleceń. Urządzenia są montowane i dostarczane podłączone do obudowy modułowej. Dostosowania do innych platform obudowy możliwe na zapytanie.

Klimatyzacja Outdoor CS

Urządzenia klimatyzacyjne do Toptec CR



B = Szerokość
H = Wysokość
T = Głębokość

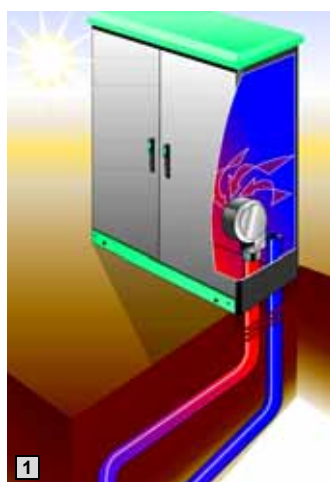
1 Wymiennik ciepła/
urządzenie chłodnicze
Trzy pozycje montażu
do zabudowy, zabudowy
częściowej, dobudowania,
do tego wybór pomiędzy
chłodzeniem poprzez drzwi
frontowe lub tylne.

2 Wymiennik ciepła/
urządzenie chłodnicze,
zamontowany w Toptec CR.

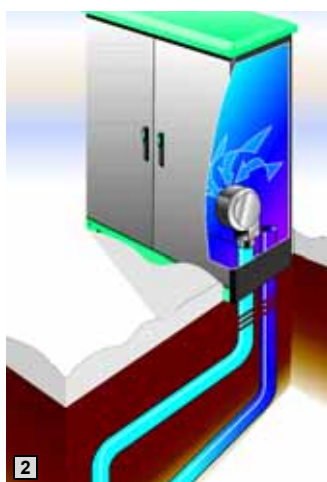
Nr kat. CS	Wymiennik ciepła		Chłodziarki		Strona
	9776.100	9776.150	9776.500	9776.550	
Instalacja wewnętrzna	uniwersalny		uniwersalny		
Znamionowe napięcie eksploatacyjne	DC	48 V		-	
	AC	-		230 V, 50/60 Hz	
Wymiary urządzenia mm	B1	500	500	500	500
	H1	1000	1000	1000	1000
	T1	150	200	150	260
Minimalne wymiary obudowy mm	B x H	800 x 1200		800 x 1200	
Specjalna moc cieplna		85 W/K	105 W/K	-	-
Wydajność chłodnicza PN-EN 814	L35 L35 L35 L50	-	-	1000 W/1180 W 650 W/700 W	1600 W/1750 W 1200 W/1250 W
Grzałka		-	-	400 W	
Prąd pomiarowy maks.	DC	4,2 A	4,5 A	-	-
	AC	-		5,0 A/5,0 A	6,0 A/6,8 A
Maks. prąd rozruchowy		-		24,0 A/22,0 A	34,0 A/32,0 A
Moc znamionowa	L35 L35 L35 L50	-		640 W/760 W 780 W/920 W	960 W/1170 W 1125 W/1310 W
Środek chłodzący		-		R134a	
p. maks.		-		28 bar	28 bar
Zakres temperatury		-33°C do +65°C		-33°C do +55°C	
Wydajność wentylatorów - swobodna	Wentylator obwodu wewnętrznego/ zewnętrznego	530 m³/h	1130 m³/h	600/625 m³/h 600/625 m³/h	880/950 m³/h 1000/1090 m³/h
Regulacja temperatury		Mikrokontroler ¹⁾	Mikrokontroler ²⁾		
Rodzaj przyłącza		Tablica wtykowa	Listwa sprężynowa 9-biegunowa		
Ciężar		22 kg	30 kg	35 kg	45 kg
Klasa ochrony wg PN-EN 60 529/09.2000		IP 55 (obwód wewnętrzny do obwodu zewnętrznego)			
Materiał (obudowa)		Aluminium			
Powierzchnia		Lakierowana, RAL 7035			
Zaświadczenie o zgodności CE		■	■	■	■
Akcesoria					
Zestaw przyłączeniowy kablowy		9765.115	-	-	717

¹⁾ Urządzenia dysponują sterowaniem regulującym temperaturę podzespołów (obwód wewnętrzny/zewnętrzny, ogrzewanie).
Setpoints są nastawione na stałe. Modyfikacje możliwe po uzgodnieniu.

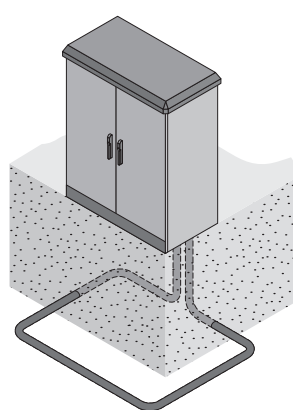
²⁾ Zmianianie ustawień wartości zadanych możliwe bezpośrednio na wyświetlaczu urządzenia.



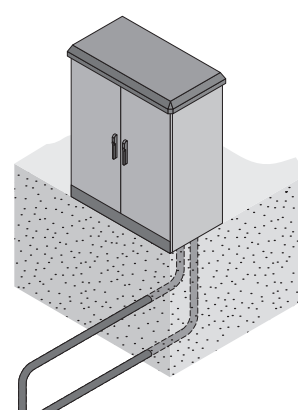
1



2



3



4

Rittal Terravent

Dzięki tej zadziwiająco prostej i skutecznej zasadzie klimatyzacji, jaką jest wykorzystanie efektu geotermicznego do grzania i chłodzenia, Rittal podkreśla swoje kompetencje we wszystkich obszarach obudów zewnętrznych. Wszędzie tam, gdzie przy instalacji obudowy zewnętrznej Outdoor są prowadzone prace ziemne, zasadne jest zastosowanie geotermicznego przenoszenia ciepła. Rzecz polega na tym, żeby wykorzystać do chłodzenia i ogrzewania obudów Outdoor, w przybliżeniu taką samą temperaturę, utrzymującą się wszędzie pod skorupą ziemską na pewnej określonej głębokości i to niezależnie od pory roku. Przy pomocy wentylatora promieniowego lub osiowego, ciepłe powietrze z obudowy zostaje wtłoczone do przygotowanej rury.

W systemie rurowym ułożonym pod ziemią, powietrze oziębia się tak silnie, że można je zastosować do chłodzenia szafy. Przy niskich temperaturach zewnętrznych, powietrze w systemie rurowym ogrzewa się, tak że osiąga się również działanie grzewcze. Punkty wejścia i wyjścia rur można rozmieszczać dowolnie, tak że skutecznie unika się tworzenia gniazd ciepła. W zależności od zastosowania, dołot i wylot powietrza może być umieszczony w cokole, w strefie dachu lub w dowolnym wybranym miejscu obudowy.

Zalety geotermicznego wymiennika ciepła

- Przy zamkniętym systemie wentylatorowym żadne powietrze z otoczenia nie przedostaje się do obudowy, a tym samym ani skroplona para wodna, ani inne szkodliwe agresywne składniki.
- Niewielkie zapotrzebowanie energii, ponieważ do wytworzenia strumienia powietrza wykorzystuje się jedynie wentylator promieniowy lub osiowy. Silniki wentylatorów są dostępne na różne napięcia robocze.
- Zmniejszenie emisji hałasu, ponieważ na obudowie nie są już zainstalowane żadne zewnętrzne komponenty do klimatyzacji.
- Minimalne nakłady prac serwisowych systemu wentylatorowego.
- Sterowanie, monitorowanie i komunikaty błędów są możliwe przez zespół CMC.

Niemiecki wzór użytkowy nr 210 22 322

Patent Niemcy nr 102 10 566

Patent USA nr 6,523,602

- 1 Przy pomocy wentylatora promieniowego lub osiowego, ciepłe powietrze z obudowy zostaje wtłoczone do przygotowanej rury. W systemie rurowym ułożonym pod ziemią, powietrze oziębia się tak silnie, że można je zastosować do chłodzenia szafy.
- 2 Przy niskich temperaturach zewnętrznych, powietrze w systemie rurowym ogrzewa się, tak że osiąga się również działanie grzewcze.
- 3 **Poziome rozmieszczenie systemu rurowego** Bardzo dobre efekty przy odprowadzeniu ciepła, ponieważ system rurowy jest rozmieszczony poziomo w jednej płaszczyźnie. Wtedy jest jednak wymagany większy wykop.
- 4 **Pionowe rozmieszczenie systemu rurowego** Wyjście i powrót do obudowy Outdoor systemu rurowego umieszcza się w jednym rowie. Efekty odprowadzenia ciepła są nieco mniejsze, o tym przeważa proste ułożenie w jednym rowie, w którym można również umieścić same doprowadzenia do obudowy.

Zakres wykonania Terravent

- Określenie maksymalnej wymaganej względnie maksymalnie możliwej mocy cieplnej.
- Obliczenie i dobranie wentylatora, średnic i długości rur, sposobu ułożenia rur.
- Określenie optymalnego wlotu i wylotu powietrza na obudowie.
- Dostawa wszystkich komponentów, montaż wstępny miejsc wejściowych systemu rurowego wentylatora w obudowie-Outdoor, ewentualnie izolacja obudowy.

Opak.	Nr kat. CS
1 kpl.	9767.500

Przykłady przebiegów temperatury, patrz strona 1303.

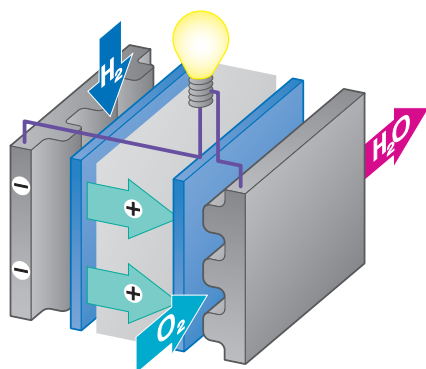
Ogniwo paliwowe CS

Zalety



W zastosowaniach o krytycznie wysokiej niezawodności należy dodatkowo zastosować zasilanie awaryjne. Od telefonii komórkowej poprzez telematykę i naprowadzające stacje pomiarowe do zasilania pierwotnego systemów terminali informacyjnych lub zastosowań w Open-Air-Events – ogniwo paliwowe jest nowoczesnym „dostawcą energii”. Dlatego firma Rittal dostarcza kompletne rozwiązanie z zaawansowanym Know-how w dziedzinie techniki obudów Outdoor, klimatyzacji i integracji systemowej.

Ogniwo paliwowe CS



Zasada działania ogniwa paliwowego

Ogniwa paliwowe przetwarzają energię chemiczną, która powstaje podczas reakcji wodoru (H_2) z tlenem (O_2), bezpośrednio w energię elektryczną i ciepło.

- Ogniwo paliwowe składa się w istocie z dwóch elektrod oddzielonych od siebie elektrolitem.
- Wodór jest rozdzielany na jednej z elektrod na dodatnio naładowane protony i ujemnie naładowane elektrony.
- Na elektrodzie tlenowej cząsteczki tlenu (O_2) dysocjują (rozdzielają się) i mogą przyjmować elektrony na elektrodzie.

- Jony H_2 wędrują przez elektrolit do elektrody dodatniej, gdzie reagują z jonami O_2 tworząc wodę.
- Obie elektrody są połączone ze sobą przez zewnętrzne obciążenie i w ten sposób płynie prąd elektryczny. Przepływ prądu jest powodowany bezpośrednią przemianą znaczącej cząsteczki energii elektrycznej wodoru i tlenu w energię elektryczną.

Pewne zasilanie awaryjne w obszarze zewnętrznym

Awaryjne źródło prądu może być zaopatrzone wodorem bezpośrednio na miejscu ustawienia.

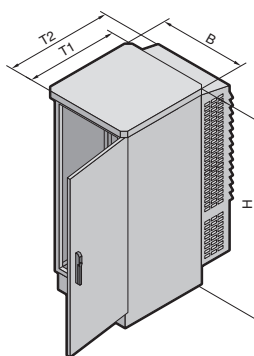
Wodór jest pozyskiwany do instalacji z filtrowanego powietrza otoczenia. Większa rozpiętość temperatur pracy ogniw paliwowych jest dużą zaletą w stosunku do zwykłych wyposażonych w baterie buforowe systemów Backup wymagających stałej temperatury wnętrza obudowy. Dzięki temu klimatyzacja jest wyraźnie wydajniejsza i korzystniejsza.

Inne plusy to:

- Swobodnie skalowane czasy autonomii poprzez dopasowanie ilości zmagazynowanego w miejscu ustawienia wodoru. Można ustalać indywidualne czasy Backup zależnie od potrzeb.
- Wyraźnie dłuższa żywotność niż baterii – łączna żywotność instalacji wynosi przy tym rodzaju eksploatacji ok. 10 lat.
- Niższe nakłady serwisowo – konserwacyjne.



B
6.3



Zastosowanie:

Awaryjne źródło prądu,
Outdoor np. stacje bazowe
telefonii komórkowej.

Materiał:

Rama obudowy:
stal nierdzewna 1.4301
(AISI 304)
Drzwi, ściany boczne,
pokrywa klimatyzacji, dach:
aluminium AlMg3, malowane
proszkowo w RAL 7035

Zakres dostawy:

Gotowy do podłączenia system
ogniw paliwowych łącznie
z klimatyzacją, bez zasilania
wodorem.

Na zamówienie specjalne:

- Możliwość kaskadowania do 3 systemów
- Różne napięcie wejściowe i wyjściowe
- Zastosowanie jako zasilanie pierwotne (bez trybu ciągłego 24 h)
- Technika reformowania, np. zasilanie metanolem zamiast wodorem
- Obudowa do butli ze sprężonym gazem
- Inne protokoły: S-Bus, Profibus, Modbus, MPI, EIB, LON, BacNet, GENIbus

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 1303.

Szerokość (B) mm	694	694
Wysokość (H) mm	1403	1403
Głębokość (T1) mm	675	675
Głębokość łączna (T2) mm	992	992
Ciężar (kg)	219	226
Nr kat. CS	9782.030	9782.050

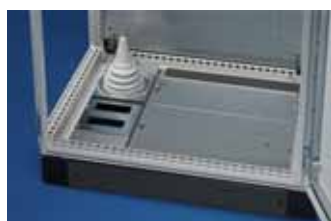
Ogniwo paliwowe		
Moc skalowana do	1000 – 3000 W	1000 – 5000 W
Napięcie wejściowe w trybie standby	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Napięcie na wyjściu	-48 V DC (-42 V DC do -55 V DC)	-48 V DC (-42 V DC do -55 V DC)
Zasilanie wodorem		
Typ gazu	Wodór, czystość przynajmniej 3.5 (99,95 %)	Wodór, czystość przynajmniej 3.5 (99,95 %)
Butle ze sprężonym gazem	np. butle 50 l wzgl. 10 l, 200 bar	np. butle 50 l wzgl. 10 l, 200 bar
Zużycie przy pełnym obciążeniu	45 slpm (standard litre per minute)	75 slpm (standard litre per minute)
Czas podtrzymania	Dowolnie skalowany poprzez baterie butlowe, 50 l, 200 bar wodoru daje ok. 10 kWh mocy elektrycznej, tzn. przy 3 kW pełnego obciążenia czasu autonomii 3,5 godzin	Dowolnie skalowany poprzez baterie butlowe, 50 l, 200 bar wodoru daje ok. 10 kWh mocy elektrycznej, tzn. przy 5 kW pełnego obciążenia czasu autonomii 2 godzin
Warunki otoczenia		
Zakres temperatury	-40°C do +50°C ¹⁾	-40°C do +50°C ¹⁾
Wzgl. wilgotność powietrza	0 % do 95 %, brak kondensatu	0 % do 95 %, brak kondensatu
Wysokość bezwzględna	0 do 1800 m	0 do 1800 m
Monitoring		
Interfejs	Ethernet-IP, RS-232	Ethernet-IP, RS-232

¹⁾ Od 43°C: 2,5 % redukcji mocy na stopień wzrostu temperatury.

Akcesoria systemowe

Podłogi

od strony **892**



Cokół TS.....	892
Cokół	901
Podłogi.....	906

Ściany

od strony **917**



Ściany boczne.....	917
Ściany działowe	921
Ściany działowe do płyt modułowych	922
Płyty modułowe.....	923

Technika łączenia szaf

od strony **926**



Do TS 8	926
Łączenie w miejscu ustawienia.....	927
Łączenie do transportu	930
Zabudowa szeregową	931
Szafy narożne TS 8	933

Drzwi/zamknięcia

od strony **934**



Warianty drzwi	934
Modułowe tworzenie frontu do TS 8	940
Okna wziernikowe/tablice obsługi	943
Systemy zamykania	947
Zawiasy	961
Drzwi, wewnętrzne.....	964

Mocowanie dachowe/naścienne

od strony **969**



Dach	969
Mocowanie naścienne	975

Instalacja wewnątrz

od strony 978



Płyty montażowe	978
Systemy szynowe	988
Elementy mocujące	1005
Połki urządzeń do mocowania ram	1013
Połki urządzeń do mocowania w ramach 19"	1017
Połki urządzeń do mocowania w perforacji systemowej 19"	1019
Zestawy montażowe do podłóg urządzeń	1023
Akcesoria do połek urządzeń	1025
Oświetlenie systemowe	1027
EMC	1031
Uziemienie	1034
Listwy zasilania	1038

Prowadzenie kabli

od strony 1045



Wprowadzenie kabli	1045
Płyty kołnierzone	1048
Dławiki kablowe	1054
Przeprowadzenie kabli	1057
Prowadzenie kabli	1059
Prowadzenie kabli 19"	1074

19" technika rozbudowy

od strony 1079



Ramy wychylne	1079
Szyny profilowe	1089
Zestawy montażowe do szyn profilowych	1095
Szyny ślizgowe	1097
Integracja serwerowa	1099
Rozbudowa całowa/metryczna	1100
Panele Patch do techniki miedzianej	1106
Panele Patch do techniki światłowodowej	1109
Szuflady światłowodowe	1111
Technika LSA	1114

Interfejs człowiek/maszyna

od strony 1115



Uchwyty, akcesoria zabudowy	1115
Elementy łączeniowe	1118
Zabudowa frontowa	1119
Akcesoria ogólne	1124
Oburęczny pulpit sterowania	1130
Monitory, klawiatury	1133
Szuflady do klawiatur	1142
Mysz, pad	1145
Wózek urządzeniowy	1147
Akcesoria drukarek	1148
Akcesoria interfejsów	1149

Kolumny sygnalizacyjne

od strony 1125



LED-Kompakt	1125
Modułowe	1126
Elementy montażowe	1128

Rittal Software Service

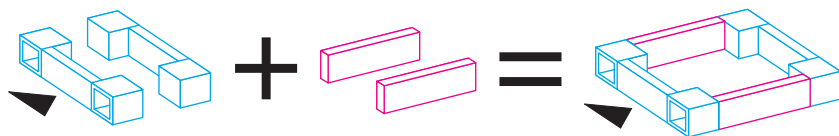
od strony 1152



Planowanie/projektowanie/dobór produktów	1152
--	------

Podłogi

Cokół TS



Nr kat. dla elementów cokołu z przodu i z tyłu.

Nr kat. dla elementów osłon z boku.

Kompletny cokół TS.

Modułowa różnorodność cokołów

Niezależnie od głębokości szafy: elementy cokołu przednie i tylne, czy montowane uprzednio z elementami narożnymi, są takie same dla wybranej szerokości. Jedynie boczne osłony są odpowiednie do głębokości szafy i żądanej konfiguracji cokołu. Budowa ułatwia prosty, zewnętrzny montaż, a wewnątrz cokołu oferuje wiele poziomów montażu kabli.

Wys. cokołu	Forma bazowa	Możliwości prowadzenia kabli			Stabilizacja połączonych cokołów	
100 mm						
200 mm						

Zalety

Mniej elementów, więcej możliwości, mniejsze koszty, składowania i montażu – oto zalety nowego modułowego systemu cokołu.

Następująca tabela przedstawia na trzech połączonych cokołach, o wysokości 200 mm, pięć z dużej liczby możliwych rozwiązań i potencjał oszczędności na osłonach bocznych w stosunku do dotychczasowego systemu cokołu o wysokości 200 mm, każda tylko z dwiema osłonami o wysokości 100 mm na stronę.

Przykłady aplikacji	Zakres zamówienia	Zalety funkcjonalne	Potencjał oszczędności zamiast 12 osłon 100 mm
	3 opak. elementy cokołu 1 opak. osłony cokołu o wysokości 200 mm	Przelotowy kanał rozdziału kabli	2 osłony 200 mm
	3 opak. elementy cokołu 1 opak. osłony cokołu o wys. 200 mm 1 opak. osłony cokołu o wys. 100 mm 1 opak. nakładki łączeniowe cokołu TS 8601.100 (opak. = 20 sztuk) Do tego rozwiązania wymagane są 4 sztuki.	Dodatkowa stabilizacja przy transporcie przez zamontowanie z obrotem o 90° bocznych osłon cokołu	2 osłony 200 mm 2 osłony 100 mm
	3 opak. elementy cokołu 2 opak. osłony cokołu o wysokości 200 mm	Wzajemne oddzielenie cokołów	4 osłony 200 mm
	3 opak. elementy cokołu 1 opak. osłony cokołu o wysokości 200 mm 1 opak. osłony cokołu o wysokości 100 mm	Dodatkowe połączenie cokołów	2 osłony 200 mm 2 osłony 100 mm
	Dalsze możliwości: <ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie kabli z boku przez zamontowanie jednej osłony cokołu 100 mm (wyżej lub niżej). Wprowadzenie kabli od tyłu przez zdemontowanie jednej lub kilku osłon elementów cokołu. Szyna wsporcza do kabli zamontowana na osłonie bocznej o wysokości 100 mm. 		

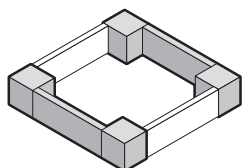


Elementy cokołu przednie i tylne

Blacha stalowa do TS, CM, TP, PC-TS, IW, FR(i), TE
Element cokołu składa się z jednej osłony i dwóch elementów narożnych. Przy elementach cokołu o wysokości 200 mm, osłona podzielona jest na dwie części do wprowadzania kabli.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana
Kłapy pokrywy tworzywo sztuczne
RAL 9005/7035

Zakres dostawy:
1 zestaw =
2 elementy cokołu, 4 pokrywy, 4 śruby i nakrętki kłatkowe M12 do montażu szafy.



+ Akcesoria:

Nakładki mocowania do podłoża SO 2817.000, patrz strona 896.
Mata filtra do wersji wentylowanych, patrz strona 898.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 894.

Patent Niemcy nr 198 60 408

Do szerokości szafy mm	Wersja	Kolor		Nr kat. TS	
		RAL 7022	RAL 7035	wys. 100 mm	wys. 200 mm
300	zamknięta	–	■	8601.905	8602.905
	zamknięta	■	–	8601.915	8602.915
400	zamknięta	■	–	8601.400	8602.400
500	zamknięta	■	–	8601.500	8602.500
600	zamknięta	■	–	8601.600	8602.600
	zamknięta	–	■	8601.605¹⁾	8602.605
	wentylowana	–	■	7825.601²⁾	–
800	wentylowane z osłoną ozdobną	–	■	7825.603	–
	zamknięta	■	–	8601.800	8602.800
	zamknięta	–	■	8601.805³⁾	8602.805
	wentylowana	–	■	7825.801⁴⁾	–
850	wentylowane z osłoną ozdobną	–	■	7825.803	–
	zamknięta	■	–	8601.850	8602.850
1000	zamknięta	■	–	8601.000	8602.000
1100	zamknięta	■	–	8601.300	8602.100
1200	zamknięta	■	–	8601.200	8602.200
1600	zamknięta	■	–	8601.920	8602.920

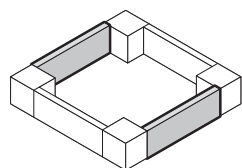
¹⁾ Wersja w RAL 9005: TS 8601.602
²⁾ Wersja w RAL 9005: DK 7825.605

³⁾ Wersja w RAL 9005: TS 8601.802
⁴⁾ Wersja w RAL 9005: DK 7825.805

Boczne osłony cokołu

Blacha stalowa do TS, CM, TP, PC-TS, IW, FR(i), TE
Montaż między elementami cokołu. Przy wysokości 200 mm można również zastosować dwie osłony cokołu po 100 mm. Do stabilizacji połączonych elementów cokołu, można również zamontować osłony cokołu (o wysokości 100 mm) obrócone o 90°.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana
Zakres dostawy:
1 zestaw =
2 osłony cokołu wraz z materiałem do zamocowania do elementów cokołu.



! Dodatkowo zastosować:

Nakładki łączeniowe-cokołu TS 8601.100, patrz strona 896, przy montażu obróconych o 90° osłon cokołu.

+ Akcesoria:

Sworznie mocujące do cokołu, patrz strona 896.

Rysunek szczegółowy,
patrz strona 894.

Do głębokości szafy mm	Kolor		Nr kat. TS	
	RAL 7022	RAL 7035	wys. 100 mm	wys. 200 mm
300	■	–	8601.030	8602.030
400	■	–	8601.040	8602.040
500	■	–	8601.050	8602.050
600	■	–	8601.060	8602.060
	–	■	8601.065	8602.065
800	■	–	8601.080	8602.080
	–	■	8601.085¹⁾	8602.085
900	–	■	8601.095²⁾	8602.095
1000	–	■	8601.015³⁾	8602.015
1200	–	■	8601.025⁴⁾	8602.025

¹⁾ Wersja w RAL 9005: TS 8601.086
²⁾ Wersja w RAL 9005: TS 8601.092

³⁾ Wersja w RAL 9005: TS 8601.010
⁴⁾ Wersja w RAL 9005: TS 8601.026



Przedział kablowy

do TS

Przednie i tylne osłony z blachy stalowej są łatwo wtykane na dole przy pomocy prowadnicy i śrubowane u góry do ramy.

Przedziały kabli mogą być szeregowane w razie potrzeby z boku, szeregowanie odbywa się przy ramie podłogowej szafy.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z materiałem mocującym do montażu w szafie.

Do szaf		Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm	
400	500	8600.455
400	600	8600.465
600	500	8600.655
600	600	8600.665
800	500	8600.855
800	600	8600.865
1200	500	8600.255
1200	600	8600.265

Wykonanie w RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX0.

Wersja gruntowana, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX1.

Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Ściany boczne do przedziału kablowego, patrz strona 895.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 894.



Ściany boczne

do przedziału kablowego

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
500	2 szt.	8600.510
600	2 szt.	8600.520

Wykonanie w RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .OX0.

Wersja gruntowana, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX1.

Termin dostawy na zapytanie.



Rolki transportowe

do cokołu TS

Do zawieszenia na narożniku cokołu o wysokości 100 lub 200 mm przez uniesienie lub przechylenie.

Obciążalność:

Maks. dopuszczalny ciężar na podwójną rolkę transportową: statyczny: 100 kg

Zakres dostawy:

1 zestaw =
4 rolki sparowane,
2 x z blokadą, 2 x bez blokady.

Kolor:

RAL 7022

Uwaga:

Boczne osłony cokołu muszą być montowane na stojąco.

Prześwit od podłoża mm	Nr kat. TS
100	8800.390



Dodatkowo zastosować:

Boczne osłony cokołu, patrz strona 893.

Cokół TS



Nakładki łączeniowe do podłoża

do cokołu TS i cokołu, kompletne

Do mocowania cokołu do podłoża bez przesuwania szafy lub do kombinacji łączącej śrubami. Śruby mocowania do Ø 12 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. SO
10 szt.	2817.000



Sworznie mocujące

do

- cokołu TS
- cokołu, kompletnego
- cokołu, stacjonarnego

Do montażu z boku w osłonach cokołu. Dzięki zamocowanym sworzniom można zamontować szyny prowadzące kable i dostępne w ofercie profile szynowe C.

Materiał:

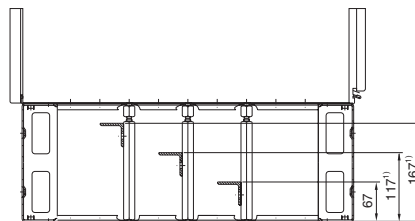
Sześciokątny profil stalowy, ocynkowany, chromianowany, rozmiar klucza 19 mm

Dla osłony cokołu wysokość mm	Opak.	Nr kat. SZ
100	10 szt.	2819.000
200	10 szt.	2819.200



Akcesoria:

Szyna wsporcza kabli, patrz strona 1061.
Szyny profilowe C 30/15, patrz strona 999.



¹⁾ tylko przy wysokości 200 mm



Nakładki łączeniowe cokołu

do cokołu TS

Potrzebne jeżeli, dla stabilizacji do transportu połączonych szaf, osłony zostały zamontowane z obrotem o 90°.

Dodatkowe zapotrzebowanie na osłonę: 2 sztuki.

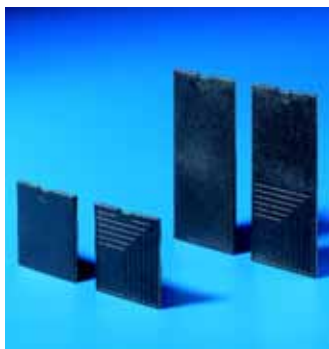
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami M8 x 16 mm.

Opak.	Nr kat. TS
20 szt.	8601.100



Kłapa pokrywy

do elementów cokołu TS

Jako zastępstwo.

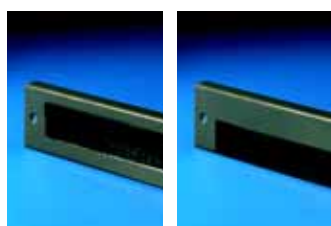
Materiał:

ABS-tworzywo sztuczne

Kolor:

RAL 9005

Do wysokości cokołu mm	Opak.	Nr kat. TS
100	4 szt.	8601.130
200	4 szt.	8601.140



Wersja A

Wersja B



Ostona cokołu

z wkładem szczotkowym do cokołu TS

Uzupełnienie modułowej koncepcji cokołu TS (patrz strona 892).
Może być wymienione za przednią lub tylną osłonę elementów cokołu (o wysokości 100 mm lub 200 mm).

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Wersja A:
Z listwą głowicy młoteczkowej do unieruchamiania kabli, przez obrócenie osłony do wyboru u góry lub na dole dla wysokiej stabilności dookoła zamknięta.

Wersja B:
Jednostronnie otwarta dla późniejszego montażu przy wprowadzonych kablach.

Wersja A

Dla szerokości cokołu mm	Wysokość mm	Nr kat. TS	
		RAL 7022	RAL 7035
600	100	8601.610	8601.615
800	100	8601.810	8601.815



Akcesoria:

Opaski kablowe SZ 2597.000, patrz strona 1066.

Wersja B

Dla szerokości cokołu mm	Wysokość mm	Nr kat. TS	
		RAL 7035	RAL 9005
600	100	7825.607	7825.608
800	100	7825.807	7825.808



Ostona środkowa cokołu

do cokołu TS

Do zakrycia szczeliny z tyłu przy szafach szeregowych tyłami lub rogami. Przed ściągnięciem śrub wsunąć element narożny pomiędzy osłonę.

Materiał:
Blacha stalowa

Do wysokości cokołu mm	Kolor RAL	Opak.	Nr kat. TS
100	7022	2 szt.	8601.110
200	7022	2 szt.	8601.120
100	7035	2 szt.	8601.115
200	7035	2 szt.	8601.125



Ostona cokołu

do cokołu TS

do kontynuacji ozdoby

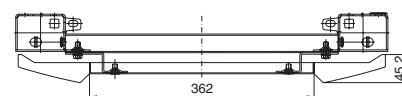
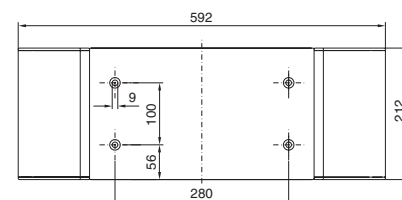
- dolnych drzwi frontowych szafek PC na bazie TS,
- drzwi obudowy IW.

Ostona cokołu jest śrubowana w elementach narożnych cokołu TS z zewnątrz.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana
Osłony ozdobne: aluminiowy profil wyłaczany

Kolor:
RAL 7015
Osłony ozdobne: RAL 7035

Dla szerokości cokołu mm	Wysokość mm	Nr kat. PC
600	200	8360.920



Cokół TS



Cokół, stacjonarny

do PC-TS, IW

Dopasowany do stylistyki obudów, wysokość 100 mm, wystający z przodu.

Materiał:

Blacha stalowa, 2,0 mm

Kolor:

RAL 7035

Element ozdobny, przedni: RAL 7015

Zakres dostawy:

- 1 element ozdobny, przedni
- 1 element cokółu, tylny
- 2 boczne osłony cokółu.

Dla głębokości mm	Nr kat. PC
600	8800.920



Akcesoria:

Możliwości mocowania akcesoriów:

- Podwójne rolki kierujące PC 4634.500, patrz strona 907,
- Nóżki poziomujące PS 4612.000, patrz strona 906,
- Sworznie mocujące do szyny wsporczych kabli SO 2819.000, patrz strona 896,
- Element mocujący kombi PS 4183.000, patrz strona 1007.



Mata filtracyjna

do

- elementu cokółu wentylowanego
- elementu cokółu wentylowanego z osłoną ozdobną

Do zakrycia osłony w elemencie cokółu.

Ramka mocująca wsuwana jest w osłonę cokółu za matą filtracyjną.

Filtr klasy G3 według DIN PN-EN 779.

Zakres dostawy:

Łącznie z ramą montażową.

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
600	1 szt.	7561.500
800	1 szt.	7581.500

Zamienna mata filtracyjna

Zakres dostawy:

Mata filtracyjna bez ramki montażowej do osłon cokółu o szerokości do 800 mm.

	Opak.	Nr kat. DK
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	7582.500



Elementy cokołu przednie i tylne

Stal nierdzewna do TS, CM

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:
Szlif prosty, ziarno 400

Zakres dostawy:
Łącznie z akcesoriami mocującymi, 4 śruby i nakrętki klatkowe M12 do montażu w szafie.

Wysokość 100 mm:
2 osłony z przodu/tyłu

Wysokość 200 mm:
2 elementy narożne ze zdejmowaną osłoną, 1 osłona z przodu/z tyłu.

Do szerokości szafy mm	Nr kat. TS	
	wys. 100 mm	wys. 200 mm
600	8701.600	8702.600
800	8701.800	8702.800
1200	8701.200	8702.200

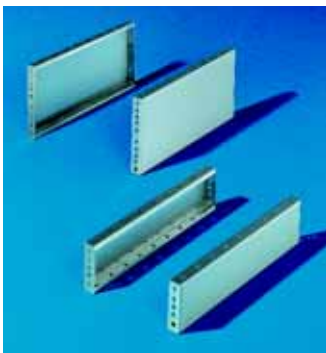
Obudowy ze stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z nr indeksu .X05. Termin dostawy na zapytanie.

+ Akcesoria:

Błacha cokołu, modułowa (błacha perforowana), patrz strona 899.

↔ Alternatywnie można zastosować:

Podstawa Hygienic Design, patrz strona 300.



Boczne osłony cokołu

Stal nierdzewna do TS, CM

Montaż między elementami cokołu. Przy wysokości 200 mm można również zastosować dwie osłony cokołu po 100 mm.

Do stabilizacji połączonych elementów cokołu, można również zamontować osłony cokołu (o wysokości 100 mm) obrócone o 90°.

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:
Szlif prosty, ziarno 400

Zakres dostawy:
2 osłony cokołu łącznie z materiałem do mocowania na elementach cokołu.

Do głębokości szafy mm	Nr kat. TS	
	wys. 100 mm	wys. 200 mm
400	8701.040	8702.040
500	8701.050	8702.050
600	8701.060	8702.060

Obudowy ze stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z nr indeksu .X05. Termin dostawy na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

Nakładki łączeniowe cokołu TS 8601.100, patrz strona 896, przy montażu obróconych o 90° osłon cokołu.

+ Akcesoria:

Sworznie mocujące do cokołu, patrz str. 896. Nóżki poziomujące PS 4612.000, patrz str. 906.

- 1 Element cokołu przedni/tylny
- 2 Osłony cokołu boczne
- 3 Element narożny cokołu
- 4 Osłona, ściągana

Opis otworów nawierceń

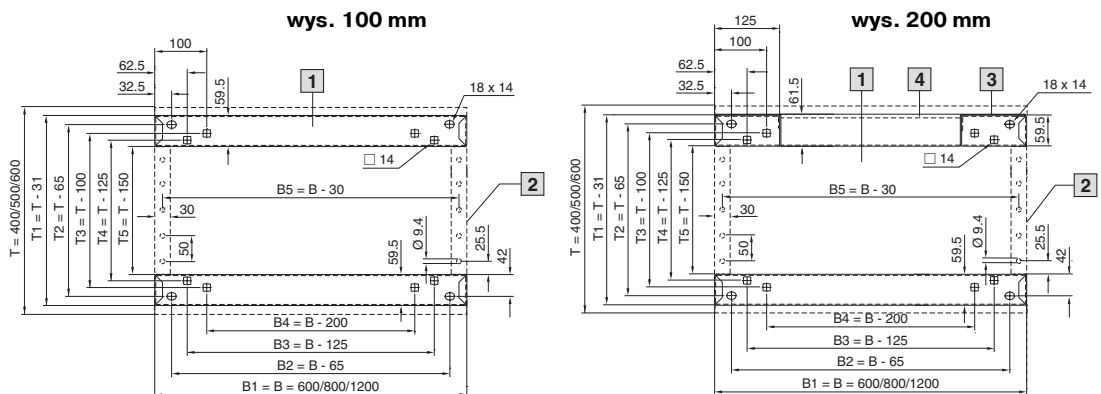
B/T = wymiary szafy

B1/T1 = wymiar zewnętrzny

B2/T2 = do przykręcenia w otworach gwintowanych narożników szafy od dołu

B3/T3 = do przykręcenia przez nakrętki klatkowe w dnie szafy od dołu lub od góry

Do przykręcenia do podłogi można wykorzystać każde z otworów (B2 – B4/T2 – T4).



Błacha cokołu, modułowa

do cokołu TS i cokołu, ze stali nierdzewnej Do prowadzenia kabli w cokołach ze stali nierdzewnej, np. przy zastosowaniu nóżek poziomujących SO 2889.000 lub SO 2890.000, patrz strona 903. Szerokość: 175 mm.

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Zakres dostawy:
4 blachy cokołu.

Dla głębokości szafy mm	Liczba wymaganych blach cokołu przy szerokości cokołu ¹⁾				Nr kat. SO
	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm	
400	3	4	5	6	2907.000
500	3	4	5	6	2908.000
600	3	4	5	6	2913.000

¹⁾ Jeżeli powierzchnia ma być wypełniona kompletnie.

+ Akcesoria:

Opaski kablowe SZ 2597.000, patrz strona 1066.



Cokół transportowy

do TS

Do transportu ciężkich, szeregowanych kombinacji szaf. Dostarczana, w skokach siatki 200 mm od 2 do 5 m.

Cokoły transportowe są dodatkowo oferowane z 2 poprzecznie leżącymi spawanymi rurami do uchwycenia drążków transportowych. Zmiennie perforowane dla wszystkich szerokości szaf od 600 mm.

Powierzchnia zewn. trzna:

Gruntowane farbą wiążącą rdzę, do wyboru lakierowane.

Uwaga:

Przy zamówieniu prosimy podać szerokość i głębokość kombinacji szafek.



Do montażu do ramy podłogi TS

Głębokość cokołu transportowego = głębokość szafy – 31 mm

Kolor	Opak.	Nr kat. SO	
		z rurami transportowymi	bez rur transportowych
Gruntowane, farba wiążąca rdzę czerwono-brązowa	1 szt.	1228.010	1228.000
podobny do RAL 7022	1 szt.	1228.110	1228.100
podobny do RAL 7032	1 szt.	1228.210	1228.200
podobny do RAL 7035	1 szt.	1228.310	1228.300

Termin dostawy na zapytanie.

Do montażu do elementu narożnego TS

Głębokość cokołu transportowego = głębokość szafy

Kolor	Opak.	Nr kat. SO	
		z rurami transportowymi	bez rur transportowych
Gruntowane, farba wiążąca rdzę czerwono-brązowa	1 szt.	1228.015	1228.005
podobny do RAL 7022	1 szt.	1228.115	1228.105
podobny do RAL 7032	1 szt.	1228.215	1228.205
podobny do RAL 7035	1 szt.	1228.315	1228.305

Termin dostawy na zapytanie.



Cokół betonowy

do obudowy Outdoor

Prosty zestaw do łatwego, szybkiego montażu na miejscu ustawienia. Płyta cokołu tylna lub frontowa skręcana wewnątrz i ściągana dla dostępu serwisowego.

Wysokość łączna: ok. 1000 mm, głębokość przykrycia: ok. 700 mm.

Materiał/powierzchnia:

Beton lekki, nieobrabiany

Zakres dostawy:

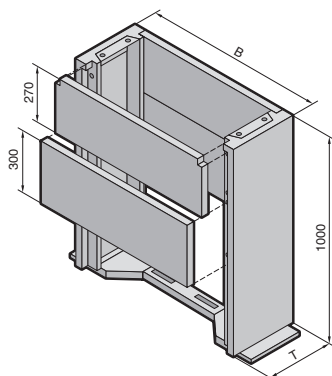
1 płyta podstawowa,
2 części boczne,
2 podzielone płyty cokołu,
wraz z zestawem montażowym i śrubami mocującymi do obudowy.

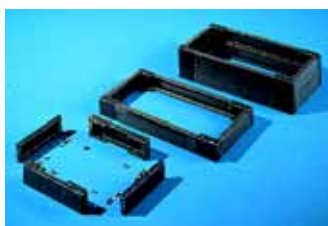
Uwaga:

Ostona cokołu przykręcana od zewnątrz na zapytanie.

Do szaf/obudów		Nr kat. CS
Szerokość (B) mm	Głębokość (T) mm	
Moduł CS i obudowa Basic		
600	400	9765.182
600	500	9765.082
600	600	9765.083
800	400	9765.088
800	500	9765.084
800	600	9765.085
1200	400	9765.089
1200	500	9765.086
1200	600	9765.087
Toptec CR		
600	600	9765.166
800	600	9765.186

Termin dostawy na zapytanie.
Pozostałe wymiary na zapytanie.





Cokół, kompletny

Blacha stalowa do AE, AP, ES, PC-ES

Obejmuje: osłony z tyłu i z przodu z zamontowanymi narożnikami i osłonami po bokach.

Materiał: Blacha stalowa, lakierowana

Kolor: RAL 7022

Zakres dostawy:

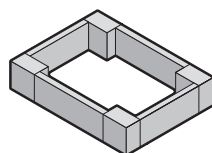
Łącznie z akcesoriami mocującymi, 4 śruby i nakrętki klatkowe M12 do montażu w szafie.

Wysokość 100 mm:

4 elementy narożne, 2 osłony przód/tył, 2 osłony boczne.

Wysokość 200 mm:

4 elementy narożne, 1 osłona przednia/tylna x 200 mm, 2 osłony przednie/tylne x 100 mm, 4 osłony boczne.



Cokół do ES, PC-ES, pulpit uniwersalny AP

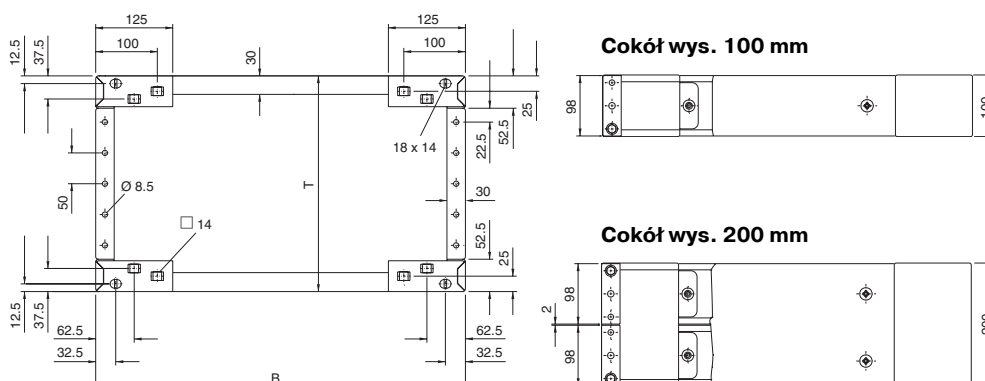
Do szaf/pulpitów		Głębokość cokołu (T) mm	Nr kat. SO	
Szerokość (B) mm	Głębokość mm		wys. 100 mm	wys. 200 mm
600	400	350	2804.200	2805.200
600	500	450	2807.200	2808.200
600	600	550	2813.200	2814.200
600	800	750	2846.200	2847.200
800	400	350	2823.200	2824.200
800	500	450	2829.200	2830.200
1000	400	350	2909.200	2910.200
1200	400	350	2836.200	2837.200
1200	500	450	2839.200	2840.200
1600	400	350	2905.200	2906.200
1800	500	450	2903.200	2904.200

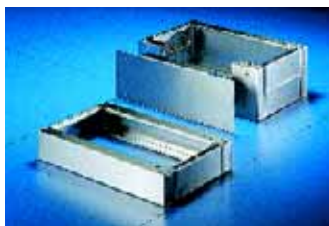
Cokół do AE, pulpit stojący AP

Do szaf/pulpitów		Głębokość cokołu (T) mm	Nr kat. SO	
Szerokość (B) mm	Głębokość mm		wys. 100 mm	wys. 200 mm
600	300	279	2816.200	2826.200
600	400	370	2911.200	2912.200
800	300	279	2818.200	2828.200
800	400	370	2901.200	2902.200
1000	300	279	2801.200	2802.200
1000	400	370	2891.200	2892.200
1200	400	370	2921.200	2922.200

Akcesoria:

Sworznie mocujące do cokołu, patrz strona 896.
Nakładka łączeniowa do podłoża, patrz strona 896.





Cokół, kompletny

Stal nierdzewna do ES, PC-ES, pulpit stojący AP

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:
Szlif kreskowy

Zakres dostawy:

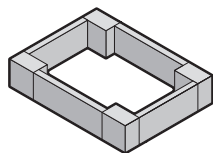
łącznie z akcesoriami mocującymi, 4 śruby i nakrętki klatkowe M12 do montażu w szafie.

Wysokość 100 mm:

2 osłony przód/tył,
2 osłony boczne.

Wysokość 200 mm:

2 elementy narożne ze zdejmowaną osłoną,
1 osłona przód/tył, 4 osłony boczne.



Akcesoria:

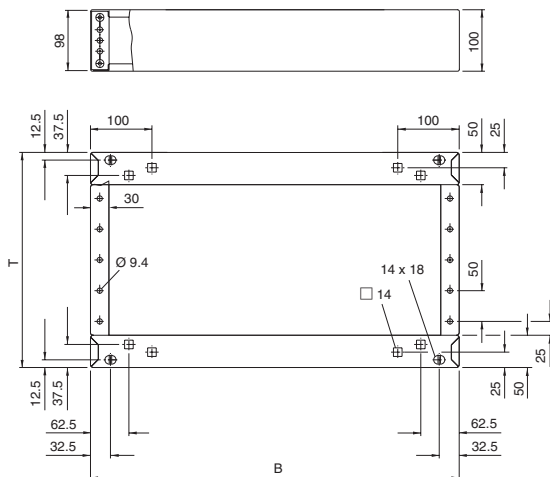
Nóżki poziomujące,
patrz strona 903.

Błacha cokółu, modułowa (blacha perforowana),
patrz strona 899.

Do szaf/pulpitów		Nr kat. SO	
Szerokość mm	Głębokość mm	wys. 100 mm	wys. 200 mm
600	400	2865.000	2875.000
600	500	2868.000	2876.000
600	600	2855.000	2877.000
800	400	2869.000	2878.000
800	500	2866.000	2879.000
800	600	2856.000	2880.000
1000	400	2867.000	2885.000
1200	400	2870.000	2886.000
1200	500	2860.000	2887.000

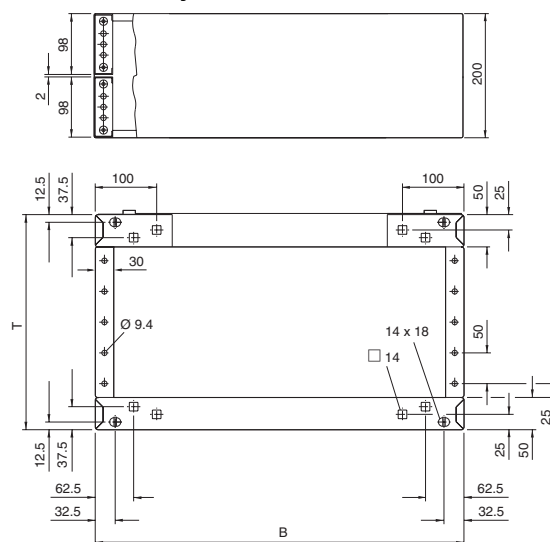
Wersje w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) prosimy zamawiać z indeksem końcowym .500.
Termin dostawy na zapytanie.

Cokół wys. 100 mm



T = głębokość szafy – 50 mm
B = szerokość szafy

Cokół wys. 200 mm



T = głębokość szafy – 50 mm
B = szerokość szafy



Rolki transportowe

do cokółu, kompletne

Do zawieszenia na narożniku cokółu o wysokości 100 lub 200 mm przez uniesienie lub przechylenie.

Obciążalność:

Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne:
100 kg na każdą rolkę transportową

Zakres dostawy:

1 zestaw =
4 rolki transportowe,
2 x z blokadą, 2 x bez blokad.

Kolor:

RAL 7022

Prześwit od podłoża mm	Nr kat. PS
60	4570.000



Belka nośna

do TS, CM, TP, PC, IW, ES, AP
przewodna

Do zwiększenia bezpieczeństwa postępu trawersa wystaje z przodu i z tyłu 138 mm nad ramą podłogową szafy. Tylna część w głębszych szafach może być wyciągnięta i ponownie przykręcona. Do przykręcenia do podłogi i szafy poprzez otwory montażowe z boku, z przodu, z tyłu. Rolki i nóżki poziomujące mogą być mocowane do przyspawanych nakrętek M12.

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7015

Uwaga:
W przypadku zastosowania jeżdżącego trawersa musi być skrócona podwójnie w rogach szafy.



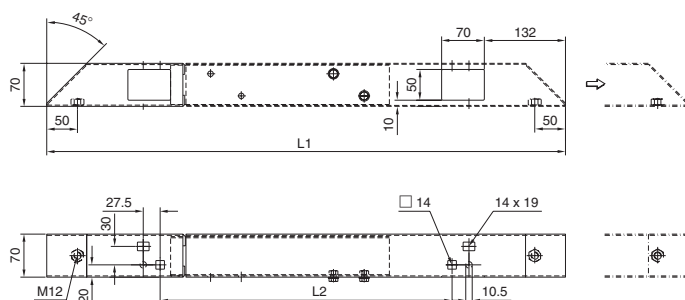
Do	Głębokość obudowy mm	L1	L2	Opak.	Nr kat. TS/AP
TS, CM, TP, PC, IW, ES, AP	400	644	275	2 szt.	8601.450
	500	744	375		
pulpit uniwersalny	600	844	475	2 szt.	8601.680
	800	1044	675		
AP pulpit stojący	400	634	320	2 szt.	2697.450
	500	734	390		

+ Akcesoria:

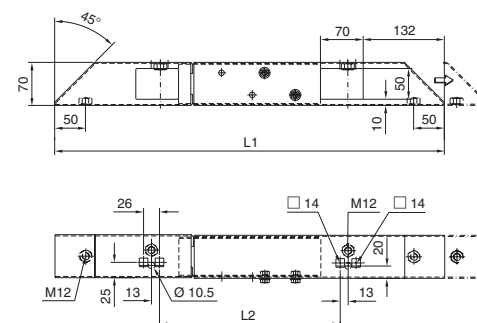
Możliwości mocowania dla

- podwójnych rolek kierujących PC 4634.500, patrz strona 907.
- nóżek poziomujących PS 4612.000, patrz strona 906.

TS 8601.450, TS 8601.680



AP 2697.450



Nogi odlewane

do IW

- obudowy dla komputerów Tower jak również
- innych własnych konstrukcji

Głębokość 700 mm.

Materiał:
Odlew aluminiowy

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wrzaz z zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. IW
2 szt.	6902.920

+ Akcesoria:

Mocowanie do podłogi CP 6147.000, patrz strona 291.
Podwójne rolki kierujące, patrz strona 907.

Nóżki poziomujące

Do bezpośredniego montażu pod cokół TS. Gwarantują swobodny dostęp np. do czyszczenia podłogi i do wyrównania nierówności podłogi.

Obciążalność:
Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne: 400 kg na nóżkę poziomującą

Zakres przestawiania:
M12: 55 mm – 125 mm
M16: 45 mm – 120 mm

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

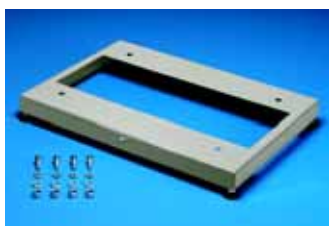


Gwint	Opak.	Nr kat. SO
M12	4 szt.	2889.000
M16	4 szt.	2890.000

⇌ Alternatywnie można zastosować:

Nóżki poziomujące Hygienic Design, patrz strona 301.

Cokół



Cokół

do EL

Cokół można zamontować we wszystkich obudowach EL o średniej częściowej głębokości 316 lub 416 mm. Do mocowania w części środkowej muszą być wykonane wiercenia. Szablon otworów dołączony w dostawie. Jako cokół transportowy można go dodatkowo wyposażyć w rolki.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

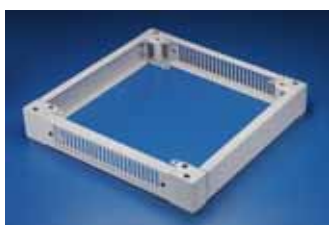
RAL 7044

Zakres dostawy:

Wraz z 4 nóżkami poziomującymi i materiałem mocującym.

Do środkowej głębokości mm	Opak.	Wysokość mm	Nr kat. DK/VR
316	1 szt.	50	7505.300 ¹⁾
416	1 szt.	50	7505.400 ¹⁾
Dodatkowe rolki do cokołu		4 szt.	3805.500

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Cokół, wentylowany

do TE 7000

Ten wentylowany kompletny cokół można łatwo przykręcić do uproszczonego prowadzenia kabli pomiędzy ustawionymi w rzędy systemami szaf lub jako dodatkowy schowek pod szafą. Osłony można usunąć z wszystkich stron, co umożliwia prowadzenie kabli we wszystkich kierunkach.

Wysokość cokołu:

100 mm

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035/9005

Zakres dostawy:

1 cokół, wentylowany wraz z materiałem mocującym.

Do szaf		Kolor RAL	Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm		
600	1000	9005	7000.686
800	1000	9005	7000.687
600	600	7035	7000.690
600	800	7035	7000.691
600	1000	7035	7000.692
800	600	7035	7000.693
800	800	7035	7000.694
800	1000	7035	7000.695



Akcesoria:

Mata filtrująca do cokołu wentylowanego, szerokość 600 mm DK 7561.500 i szerokość 800 mm DK 7581.500, patrz strona 898.



Osłona cokołu, zamknięta

do cokołu wentylowanego

Do zamiany istniejącej osłony.

Jeśli cokół do TE ma zostać wykonany w formie zamkniętej, wentylowane osłony przednie i tylne muszą zostać wymienione na zamknięte.

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

2 osłony cokołu wraz z materiałem mocującym.

Do szerokości szafy mm	Kolor RAL	Nr kat. TS
600	7035	7000.696
800	7035	7000.698



Rama podpodłogowa

do DK-TS, FR(i)

Podbudowa do ustawienia szafy na stropie międzypiętrowym, do odciążenia podwójnej podłogi przy ciężkich konstrukcjach wewnętrznych.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z łącznikiem szeregowym i wspornikiem mocowania podłogi.



Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. DK
600	400	1000	7855.340
800	400	1000	7855.342

Termin dostawy na zapytanie.

Uwaga:

Pozostałe wymiary na zapytanie.



Kątownik chroniący przed przewróceniem

do cokołu TS

Kątowniki chroniące mogą zostać później przykręcone do zewnętrznej strony narożników cokołu.

Obciążalność:

Do maks. 80 kg ciężaru statycznego.

Materiał:

Błacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035, oznaczenie ostrzegawcze RAL 2002

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7825.150



Ochrona przed przewróceniem

do szaf serwerowych TS, FR(i)

ściągana ochrona przed przewróceniem może być szybko i łatwo montowana w dolnej ramie szafy serwera i wyciągana tylko w razie potrzeby. Stosowana jest w połączeniu z nóżkami poziomującymi i/lub zestawem transportowym do DK-TS (DK 7825.900), patrz strona 908.

Obciążalność:

Do maks. 150 kg ciężaru statycznego.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

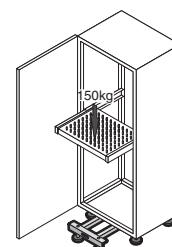
Wraz z zestawem montażowym.



Głębokość szafy mm	Nr kat. DK
900	7825.200
1000	7825.250
1200	7825.260

Uwaga:

Ochrona przed przewróceniem nie może być stosowana razem z blachami lub ramami podłogowymi albo cokołem. Możliwe jest zastosowanie równoczesne z podzieloną ramą podłogi (DK 7825.341 – DK 7825.345), patrz strona 910.



Podłogi



Nóżki poziomujące

wysokość 18 – 43 mm

Do wyrównania różnic wysokości przy nierównościach podłoża. Długość gwintu 40 mm. Gwint mocujący M12.

Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne: ok. 300 kg na nóżkę poziomującą

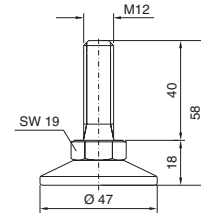
Stosowane do następujących produktów:

- Systemu łączenia TS 8
- Szaf systemowych PC
- Płyt podłogowych podpory stojącej CP 6137.035 – CP 6137.535
- Podpory stojącej CP 6141.XXX
- Przemysłowych stanowisk pracy
- flexRack(i)

Opak.	Nr kat. PS
4 szt.	4612.000

! Dodatkowo zastosować:

Do montażu w cokołe TS: adapter cokołu TS 8800.220, patrz strona 908.



Nóżki poziomujące

wysokość 18 – 63 mm,
z gniazdem sześciokątnym
do systemu szeregowego TS 8, FR(i)

Do wyrównywania nierówności podłogi. W szczególności w przypadku małej ilości miejsca regulacja może zostać przeprowadzona szybko i prosto z wnętrza szafy.

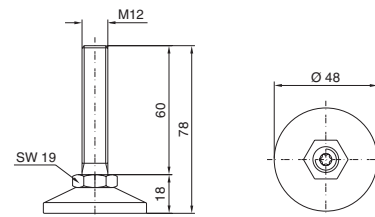
Gwint mocowania: M12
Gniazdo sześciokątne: 6 mm
Długość gwintu: 60 mm

Maks. dopuszczalne obciążenie statyczne: 300 kg/nóżkę poziomującą

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7493.100

! Dodatkowo zastosować:

Do montażu do cokołu TS: adapter cokołu TS 8800.220, patrz strona 908.



Nóżki poziomujące

z tłumieniem wahań

Do izolowania wahań szaf i do wyrównywania nierówności podłogi.

Nóżka poziomująca składa się z talerzyka z wzmocnionego poliamidu i śruby M12, ocynkowanej, z wahaniem na przegubie kulowym oraz płyty chroniącej przed poślizgiem i płyty izolującej do odłączania.

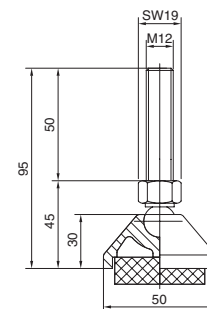
Płyta izolująca jest odporna na wodę, oleje mineralne, benzynę, rozpuszczalniki alkaliczne i kwasowe, sole, roztwory mydła i środki czyszczące.

Nadaje się również do zastosowań specjalnych, jak np. obszar chemiczny i laboratoryjny.

Długość gwintu: 50 mm

Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne: 150/300 kg na nóżkę poziomującą.

Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne na nóżkę poziomującą	Opak.	Nr kat. DK
150 kg	4 szt.	7493.210
300 kg	4 szt.	7493.230



Nóżki poziomujące

do Data Rack

Do wyrównania różnic wysokości przy nierównościach podłoża.

Nóżki poziomujące mocowane są w stopkach z cynkowych odlewów ciśnieniowych.

Zakres dostawy:

4 nóżki poziomujące M12, zakres poziomowania 40 mm.

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7493.000



Nóżki poziomujące

do FlatBox, TE
M10 x 20 mm

Do wkręcenia w podłogę obudowy przy zastosowaniu jako obudowa stojąca lub stołowa. Rozmiar klucza 17, gwint mocujący o gnieździe sześciokątnym 30.

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7507.740



Nóżki poziomujące

wysokość 85 – 115 mm

Do montażu w szafach TS, ES i PC, do łatwiejszego czyszczenia podłogi i do wyrównania nierówności podłogi ±15 mm. Wysokość 100 mm.

Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne: 350 kg na nóżkę poziomującą.

Materiał:

Nogi: mosiądz niklowany
Sworznie gwintowane i płyty mocujące: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Zakres dostawy:

Łącznie z akcesoriami mocującymi do szafy.

Opak.	Nr kat. SO
4 szt.	2859.000

 **Alternatywnie można zastosować:**

Nóżki poziomujące Hygienic Design, patrz strona 301.



Rolki transportowe kierowane

Gwint mocujący M12 x 20.

Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne (na rolkę) kg	Prześwit od podłoża mm	Ustalacz	Opak.		Kolor	Nr kat.
40	50	4 bez	1 kpl.	1	czarne	4611.000
75	85	2 z, 2 bez	1 kpl.	2	czarne z szarą bieżnią	6148.000
120	125	2 z, 2 bez	1 kpl.	3	czarne	4634.500¹⁾
				4		7495.000

¹⁾ z metalową obudową



Stosowane do następujących produktów:

- System łączenia TS 8
- Szafa systemowa PC
- Płyta podłogowa podpory stojącej CP 6137.035 – CP 6137.535
- Podpora stojąca CP 6141.XXX
- Dolne części TopPult
- Przemysłowe stanowisko pracy
- flexRack(i)
- Data Rack

Dodatkowo zastosować:

Do montażu w cokole TS: adapter cokołu do podwójnych rolek kierujących TS 8800.290, patrz strona 908.

Podłogi

Podłogi



Rolki transportowe

do TE

Do łatwego przemieszczania między zmieniającymi się miejscami ustawienia. Rolki można przykręcić zamiast nóżek poziomujących w narożnikach ramy podłogi. Prześwit do podłoża: 58 mm, gwint mocujący M10 x 20

Dopuszczalne łączne obciążenie statyczne:
300 kg na szafę

Opak.	Nr kat. TE
1 kpl.	7000.672

Zakres dostawy:

1 kpl. = 4 rolki transportowe
włącznie z zestawem montażowym.



Zestaw transportowy

do DK-TS

Do wygodnego transportu rozbudowanych szaf sieciowych do ostatecznego miejsca ustawienia lub jako mobilna szafa. Prześwit od podłoża ok. 40 mm.

Dopuszczalne łączne obciążenie statyczne:
750 kg na szafę

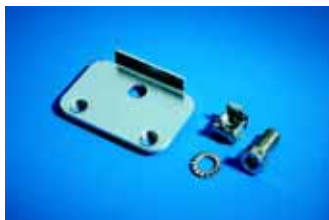
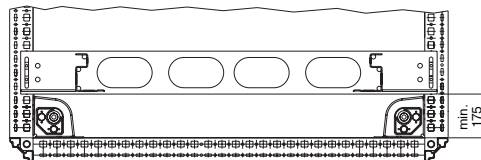
Zakres dostawy:

1 zestaw =
4 rolki (2 kierowane) włącznie z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7825.900

Uwaga:

Tylko do szaf bez blach podłogowych i ramy podłogowej.
Przy szafach o szerokości 800 mm z 19" ramami montażowymi należy uwzględnić specjalne wymiary montażowe (patrz rysunek).



Adapter-cokołu

do nóżek poziomujących

Element łączący do mocowania nóżek poziomujących M12 PS 4612.000 do cokołu TS.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.220

! Dodatkowo zastosować:

Nóżki poziomujące, PS 4612.000, patrz strona 906.



Adapter cokołu

do rolek transportowych

Element połączeniowy do montażu rolek transportowych w cokołu TS.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.290

! Dodatkowo zastosować:

Boczne osłony cokołu, patrz strona 893, zawsze tam, gdzie montowana jest podwójna rolka kierująca.



Zestaw do podziału szerokości

Dzieli szafy TS o szerokości 1200 mm na dwie połowy.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 zestaw =
1 kątownik dla strony lewej/prawej,
2 płyty wyrównawcze do części górnej,
akcesoria mocujące.

Opak.	Nr kat. TS
1 kpl.	8800.200

! Dodatkowo zastosować:

W zależności od sytuacji zabudowy:
TS szyna montażowa 18 x 38 mm,
patrz strona 996.
Szyna montażowa chassis 23 x 73 mm,
patrz strona 998.



1. Przykład zabudowy: dwie płyty montażowe obok siebie.

Dwie płyty montażowe (z szaf o szerokości 600 mm) w jednej szafie 1200 mm umożliwiają niezależne umieszczenie i łatwą zabudowę.

! Dodatkowo zastosować:

Stosownie do głębokości szafy:
4 sztuki szyn montażowych TS 18 x 38 mm dolnych, patrz strona 996,
1 sztuka PS szyny montażowej chassis 23 x 73 mm górnej,
patrz strona 998.

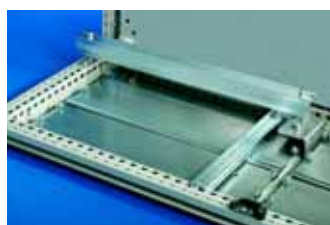


2. Przykład zabudowy: systemowe szyny nośne, montowane po lewej.

Podczas, gdy ciężkie konstrukcje spoczywają na szynach systemowych, pozostała przestrzeń podłogowa jest wolna dla np. swobodnego wprowadzenia kabli.

! Dodatkowo zastosować:

2 systemowe szyny nośne PS 4361.000, patrz strona 1000.
1 sztuka szyny montażowej TS 18 x 38 mm odpowiednio do głębokości szafy (objęta zakresem dostawy szafy standardowej).



3. Przykład zabudowy: szyna prowadząca kable, montowana z lewej.

Przy szafach o szerokości 1200 mm podział szerokości umożliwia różne wprowadzenie i prowadzenie kabli po lewej i po prawej stronie szafy.

! Dodatkowo zastosować:

1 szyny prowadzącej kable PS 4191.000, patrz strona 1061.
1 sztuka szyny montażowej TS 18 x 38 mm odpowiednio do głębokości szafy (objęta zakresem dostawy szafy standardowej).



Kątownik mocujący do podłogi

do TS, ES, AP pulpit uniwersalny, FR(i)

Do zakotwienia szafy w szczególności wtedy, gdy dostępne w rusztowaniu ramy lub w korytku podłogowym otwory nie mogą być używane ze względu na zabudowę lub konstrukcja dolna uniemożliwia ich zastosowanie.

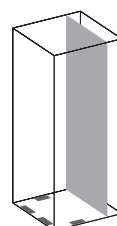
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.210

Uwaga:

Do montażu wymagane są dodatkowe wierceńia w podłodze.





Kątownik wzmacniający

do TS, ES, pulpitu uniwersalnego AP

Dodatkowa stabilizacja do taśm mocujących, jeżeli wyposażone szafy są skrócone do transportu poprzez profilową rynienkę podstawy z cokołem lub paletą.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.830



Rama podłogi, podzielona

do szaf serwerowych TS, FR(i)

Do wyposażania ramy podłogi.

W szczególności przy stosowaniu płyt podłogi lub modułów podłogowych w szafach serwerowych TS konieczne jest wcześniejsze zamontowanie do elementów podłogi z możliwością dalszej rozbudowy. Podzielona wersja pozwala także na późniejszy montaż. Możliwa jest zastosowanie wyciąganej ochrony przez przechyleniem.

Materiał:

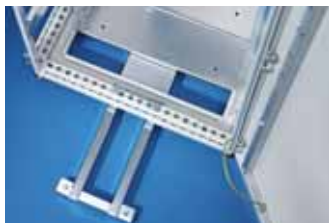
Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Opak. = 1 zestaw

Elementów ramowych

wraz z materiał montażowym.



Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm	
600	900	7825.341
600	1000	7825.342
600	1200	7825.343
800	1000	7825.344
800	1200	7825.345

Uwaga:

Zestaw transportowy:

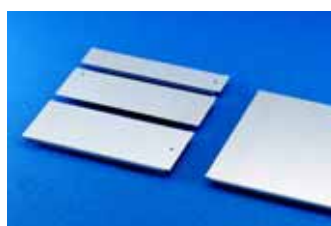
do opcjonalnego zastosowania zestawu transportowego DK 7825.900 (patrz strona 908) można przejściowo usunąć przedni i tylny element ramy i ponownie zamontować po transporcie.

Ochrona przed przewróceniem:
patrz strona 905.



Akcesoria:

Płyta podłogi, wieloczęściowa,
patrz strona 913.



Płyty podłogi

do CM, TP

Do indywidualnych zastosowań należy wybrać odpowiednio pasującą płytę podłogi. Poniższe przykłady obrazują jak w indywidualny sposób można prowadzić kable. Wyrównanie potencjałów następuje poprzez elementy mocujące, a dodatkowo dostępne są również punkty uziemienia.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 55 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000 przy fachowym montażu.

Zakres dostawy:

1 szt. wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

W celu większej stabilności i uniwersalnego prowadzenia kabli otwór podłogi w szafach o szerokości 1000, 1200 i 1600 mm podzielony jest w szerokości i może być dodatkowo wyposażony w różne elementy wyposażenia.

Wersja	Dla głębokości szafy/pulpitu mm				
	600	800	1000	1200	1600
	Nr kat. CM				
1	5001.210	5001.211	5001.212	5001.213	5001.233
2	5001.214	5001.215	5001.216	5001.217	5001.234
3	5001.218	5001.219	5001.220	5001.221	5001.235
4	5001.222	5001.223	5001.224	5001.225	5001.236

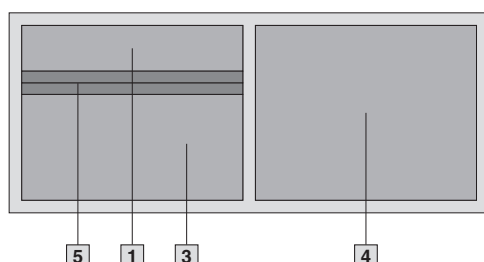
Możliwości kombinacji:

	Głębokość 300 mm	Głębokość 400 mm	Głębokość 500 mm	Legenda:
jednoczęściowa/ dławik kablowy				1 Płyta podłogi, głębokość 50 mm
dzielone/ dławik kablowy				2 Płyta podłogi, głębokość 100 mm
dzielone/ profil zaciskowy na środku				3 Płyta podłogi, głębokość 150 mm
dzielone/ profil zaciskowy, z tyłu				4 Płyta podłogi, głębokość 250 mm
dzielone/ profil zaciskowy na środku i z tyłu				5 Profil do wprowadzania kabli, na środku, patrz strona 1046.
dzielone/ 1 x tuleja				6 Blachy przepustowe do wprowadzania kabli, głębokość 100 mm, patrz strona 1045. Tulejki wprowadzania kabla, patrz strona 1046.
dzielone/ 2 x tuleja				7 Płyta podłogi EMC, patrz strona 1032.
EMC				8 Dławiki kablowe, patrz strona 1054.
				9 Profil do wprowadzania kabli, z tyłu, patrz strona 1047.

Przykład zamówienia:

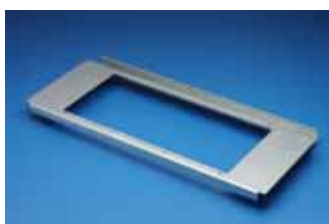
CM 5120.500
(S/W/G 1000 x 1200 x 400 mm)

- z lewej podzielona dwudzielna płyta podłogi z profilem zaciskowym
- z prawej jednodzielna płyta podłogi



Potrzebne są:

- 5** 2 szt. profilu do wprowadzania kabli, na środku TS 8802.100, patrz strona 1046. (Opak. = 2 kpl.)
- 1** 1 szt. płyta podłogi, głęb. 50 mm, 5001.212
- 3** 1 szt. płyta podłogi, głęb. 150 mm, 5001.220
- 4** 1 szt. płyta podłogi, głęb. 250 mm, 5001.224



Płyta podłogi z listwą uszczelniającą

do TS, CM, TP

Montaż do wyboru przy:

- TS na głębokość i szerokość
- CM, TP na szerokość

Redukuje otwór w podłodze o 200 mm.

Dzięki temu np. dla dużych przewodów płyta podłogi z listwą uszczelniającą może zostać zamontowana z boku w głębokości szafy, a obok zwykły podział na szerokość (200 mm mniej od szerokości szafy) nad standardową płytą podłogi.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

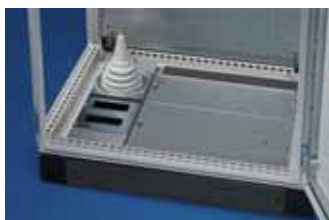
Ocynkowana, chromianowana

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i materiałem do mocowania.



Dla szerokości/ głębokości szafy mm	Do płyt modułowych, podzielonych	Opak.	Nr kat. CM
500	2	1 szt.	5001.230
600	2	1 szt.	5001.231
800	3	1 szt.	5001.232

+ Akcesoria:

Płyta podłogi CM,
patrz strona 911.

Profil do wprowadzania kabli, z tyłu,
patrz strona 1047.

Profil do wprowadzania kabli, na środku,
patrz strona 1046.

Płyta podłogi EMC,
patrz strona 1032.

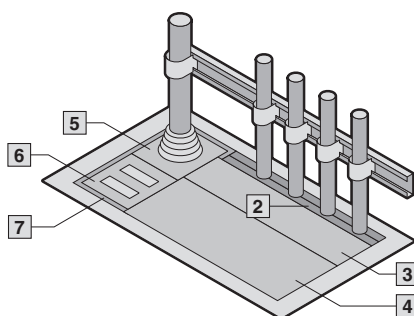
Dławiki kablowe,
patrz strona 1054.

! Dodatkowo
zastosować:

Płyty modułowe,
patrz strona 923.

Płyty modułowe, podzielone,
patrz strona 924.

Przykład zamówienia TS:
szer. 800 x głęb. 600 mm



Do szafy o głębokości 600 mm:

7 Płyta podłogi z listwą uszczelniającą
CM 5001.231

5 Płyta modułowa, podzielona z tuleją

6 Płyta modułowa, podzielona
z 16- lub 24-bieg. wycięciami

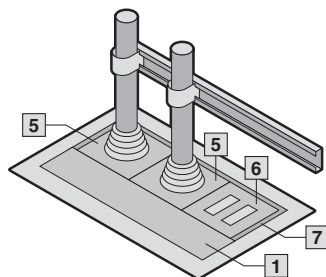
Do szaf o szerokość zredukowanej o 200 mm
do 600 mm:

2 Profil do wprowadzania kabli, na środku

3 Płyta podłogi CM, głębokość 150 mm

4 Płyta podłogi CM, głębokość 250 mm

Przykład zamówienia CM:
szer. 800 x głęb. 400 mm



Do szafy o szerokości 800 mm:

7 Płyta podłogi z listwą uszczelniającą
CM 5001.232

5 Płyta modułowa, podzielona z tuleją

6 Płyta modułowa, podzielona
z 16- lub 24-bieg. wycięciami

1 Płyta podłogi CM, głębokość 50 mm



Części zaciskowe

do płyt podłogi

Jako zamiana i do dodatkowego mocowania płyt podłogi w TS, CM, TP.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. TS
50 szt.	8800.075



Płyta zamykająca

do CM

Do zakrycia całego otworu podłogi.

Uwaga:

W obudowach o 180° obróconej konstrukcji (na zapytanie) może być użyta jako pokrywa.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035 struktura

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szafy		Nr kat. CM
Szerokość mm	Głębokość mm	
600	300	5001.100
800		5001.110
1000		5001.120
600	400	5001.130
800		5001.140
1000		5001.150
1200		5001.160



Płyta podłogi wieloczęściowa

do DK-TS, FR(i)

Do opcjonalnego zamknięcia obszaru podłogi.

Płyty podłogi można łączyć dowolnie. Nawet z kontaktującymi klamrami mocującymi, nie jest wymagany dodatkowy montaż przewodu ochronnego.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Opak. = 1 zestaw

Płyty podłogi wraz z blachą przesuwaną do wprowadzania kabli, wraz z taśmą uszczelniającą i zestawem montażowym.

Uwaga:

W przypadku wariantu wymiaru 800 x 800 mm należy zastosować znajdującą się już w dostawie zmontowanej szafy sieciowej płytę podłogi.

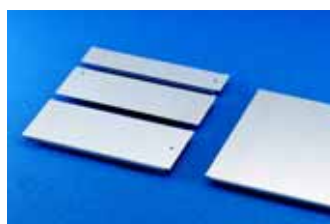
Do szafy		Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm	
600	900	7825.363
600	1000	7825.364
600	1200	7825.365
800	800	7825.382
800	900	7825.383
800	1000	7825.384
800	1200	7825.385

! Dodatkowo zastosować:

Do integracji płyt podłogi w szafie musi występować rama podłogi. Rama podłogi, podzielona z możliwością rozbudowy, patrz strona 910.

+ Akcesoria:

Wszystkie płyty podłogi o głębokości 237,5 mm mogą zostać wymienione na moduły płyt podłogi. Moduły płyty podłogi, patrz strona 914. Moduły płyty podłogi, wentylowane z regulatorem ilości powietrza, patrz strona 915. Moduł podłogi do wprowadzenia kabli, patrz strona 915. Profil do wprowadzania kabli, patrz strona 1046, 1047.



Płyty podłogi

do obudów CS Basic

Do osłonięcia otworu podłogowego i do wprowadzenia kabli.

Materiał:

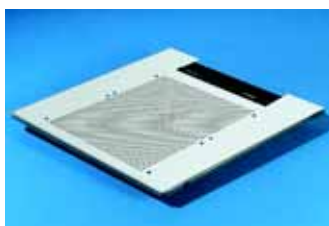
Aluminium, 2 mm.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do wymiarów obudowy		Opak.	Nr kat. CS	
Szerokość mm	Głębokość mm		jedno-częściowa	dzielone w kierunku podłużnym.
600	400	1 kpl.	9785.017	9785.011
600	500	1 kpl.	9785.020	9785.014
800	400	1 kpl.	9785.018	9785.012
800	500	1 kpl.	9785.019	9785.013
1200	400	1 kpl.	2 x 9785.017	2 x 9785.011
1200	500	1 kpl.	2 x 9785.020	2 x 9785.014

Podłogi



Płyta podłogi, jednoczęściowa

wentylowana, do TS, FR(i)

Płyta podłogi z otworami do wentylacji i wycięcia do wprowadzenia kabli z tyłu, z zakrytą listwą szczotkową.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm	
600	600	7825.660
600	800	7825.680
600	900	7825.690
600	1000	7825.610
800	600	7825.860
800	800	7825.880
800	900	7825.890
800	1000	7825.810
600	1200	7825.612
800	1200	7825.812



Akcesoria:

Mata filtracyjna do płyty podłogi, patrz strona 914.



Mata filtracyjna

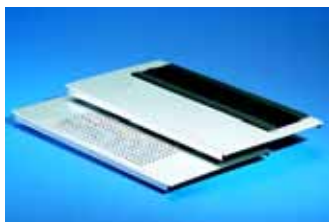
do płyty podłogi, jednoczęściowej

Do osłony obszaru otworzanego wewnątrz jednoczęściowych wentylowanych płyt podłogi do TS, FR(i). Matę filtracyjną można przyciąć odpowiednio do pożądanego wymiarów i wygodnie wsunąć do przodu szyny prowadzącej płyty podłogi.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7825.620

Materiał:

PPI 35-5/poliamid



Moduły płyty podłogi

do DK-TS

Do zastosowań w ramie podłogowej szaf sieciowych. Zastosowanie jako wymiana za dostępną blachę podłogi o tej samej głębokości lub w kombinacji z wieloczęściowymi płytami podłogi do zamontowanych uprzednio szaf TS 8, patrz strona 913.

Głębokość płyty podłogi:

237,5 mm

Wersja do wprowadzenia kabla:

Z wkładem szczotkowym

Wersja wentylowana:

Z matą filtracyjną do osłonięcia otworów i taśmą rzepową do zamocowania od wewnątrz lub zewnątrz.

Do szerokości szafy mm	Nr kat. DK	
	Wersja	
	do wprowadzenia kabli	wentylowana
600	7825.361	7825.360
800	7825.381	7825.380

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana



Zamienne maty filtracyjne

do modułów płyty podłogi, wentylowanych

Do zamiany istniejącej maty filtracyjnej.

Materiał:

PPI 35-15

Zakres dostawy:

2 maty filtracyjne włącznie z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7825.350



Moduły płyty podłogi, wentylowane

z regulatorem ilości powietrza do DK-TS, FR(i)

Umożliwia kontrolowane prowadzenie powietrza z podwójnej podłogi do komponentów wbudowanych. Indywidualnie regulowane lamelki umożliwiają regulację otwarcia wlotu powietrza pomiędzy 10 % a 80 % wolnej powierzchni. Gdy tylne pomieszczenie szafy rozdzielone jest za pomocą płyt podłogi, możliwe jest indywidualne regulowanie wymaganego strumienia powietrza w podwójnej podłodze w każdej szafie. Moduł płyty podłogi można dowolnie łączyć z wszystkimi płytami podłogi. Moduł płyt podłogi wraz z kontaktującymi śrubami mocującymi nie wymaga dodatkowego montażu przewodu ochronnego.

Materiał:

Blacha stalowa

Zakres dostawy:

Opak. = 1 zestaw
Moduł płyty podłogi, wentylowany, mata filtracyjna, wraz z zestawem montażowym.



Do szerokości szafy mm	Nr kat. DK
600	7825.366
800	7825.386

! Dodatkowo zastosować:

Do integracji płyt podłogi w szafie musi występować rama podłogi. Rama podłogi, podzielona z możliwością rozbudowy, patrz strona 910.

+ Akcesoria:

Zamienna mata filtracyjna, patrz strona 915.

Zamienne maty filtracyjne

do modułów płyty podłogi, wentylowanych, z regulatorem ilości powietrza

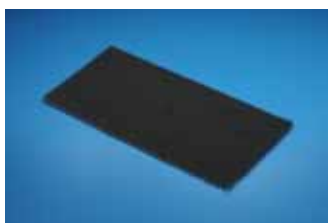
Do zamiany istniejącej maty filtracyjnej. Prosta wymiana przez przednią obsługę poprzez szyny prowadzące.

Materiał:

PPI 35-5/poliamid

Zakres dostawy:

1 mata filtracyjna
włącznie z zestawem montażowym.



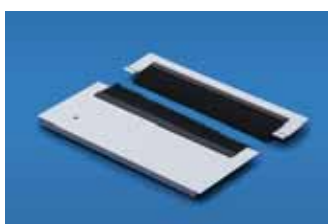
Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7825.622

Moduł podłogi do wprowadzenia kabli

wysokoszczelny do DK-TS, FR(i)

Drugi moduł podłogi posiada specjalne wprowadzenie kabli z listwami szczotkowymi przestawianymi po różnych stronach, które nawet przy dużej ilości kabli zapewniają dobre uszczelnienie. Zmniejsza to przenikanie możliwego powietrza szkodliwego lub niepożądane ulatnianie się gazu gaśniczego lub środka gaśniczego.

Wersja podzielona na dwie części umożliwia w każdej chwili nawet przy już wprowadzonych kablach wyciągnięcie blachy modułowej, zapewniając w ten sposób dostęp do płaszczyzny poniżej szafy. Moduł podłogowy jest wraz z kontaktującymi klamrami mocującymi i nie jest wymagany dodatkowy montaż przewodu ochronnego.



Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
600	1 szt.	7825.367
800	1 szt.	7825.387

Materiał:

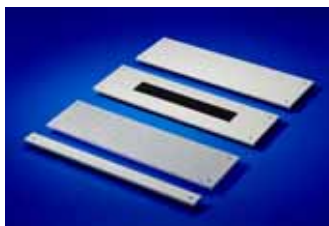
Blacha modułowa: ocynkowana blacha stalowa
Listwa szczotkowa: tworzywo sztuczne, UL 94-V0

Zakres dostawy:

Wraz z listwą szczotkową i zestawem montażowym.

Podłogi

Podłogi



Blachy modułowe

do TE

Za pomocą płyt modułowych można zmieniać budowę podłogi TE.

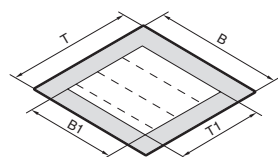
Materiał:

Blacha stalowa

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wersja	Szerokość (B) mm	Głębokość (T) mm	Nr kat. TE
zamknięta	450	200	7526.760
	450	550	7526.770
	450	750	7526.780
	650	550	7526.785
	650	200	7526.800
z wkładem szczerkowym	650	750	7526.820
	450	200	7526.850
wentylowana	650	200	7526.860
	450	200	7526.829
blacha uzupełnienia	650	200	7526.834
	450	50	7526.750
	450	150	7526.755
	650	50	7526.790
	650	150	7526.795



Wymiary szafy mm	B	600	600	600	800	800	800
	T	600	800	1000	600	800	1000
Wymiary wycięcia podłogi mm	B1	450	450	450	650	650	650
	T1	550	750	950	550	750	950



Szruba wyrównania ciśnienia

Szczególnie zalecane, kiedy obudowa narażona jest na działanie zmiennych warunków klimatycznych (np. w przypadku montażu na zewnątrz). W zamkniętych obudowach na skutek różnic ciśnień może skraplać się woda. Dzięki zastosowaniu wbudowanej membrany uszczelniającej unika się powstawania różnic ciśnieniowych i tym samym tworzenia się kondensatu. Dodatkowo chroni ona przed dostawaniem się wilgoci z zewnątrz.

Do ochrony przed zabrudzeniem montaż odbywa się na płaszczyznach pionowych.

Opak.	Nr kat. SZ
5 szt.	2459.500

Dane techniczne:

- Przepust powietrza 120 l/godz. Przy różnicy ciśnień o wartości 70 mbar
- Klasa ochrony IP 66, 68, 69K
- Gwint przyłączeniowy M12 x 1,5
- Montowany w grubościach ścian do 4 mm

Materiał:

Poliamid

Kolor:

Podobny do RAL 9005 (czarny)

Zakres dostawy:

Wraz ze nakrętką kontrolującą.

Opak.	Nr kat. SZ
6 szt.	2459.000

Spływ kondensatu

Do bezpiecznego odpływu kondensatu z wnętrza i ochrony przed bryzgami wody z zewnątrz (działanie labiryntowe).

Wymagana średnica otworu 16 mm. (Przy blasze stalowej AE otwór w podłodze jest już dostępny.)

Materiał:

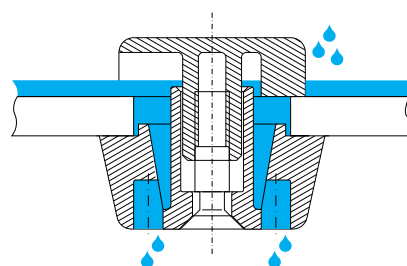
Poliamid

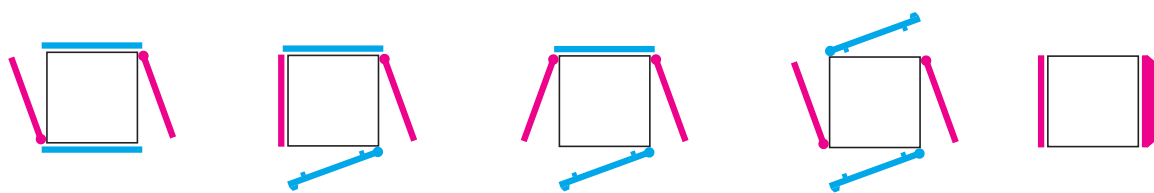
Kolor:

Podobny do RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000 przy fachowym montażu na dole.





Ściana boczna TS to nowe możliwości dostępu do wnętrza TS.

Ważne: Czerwone powierzchnie (ściany boczne) zawiasowane lub nie muszą zawsze leżeć naprzeciw siebie. Niebieskie powierzchnie (drzwi/ściany tylne) muszą zawsze leżeć naprzeciw siebie.

W każdym pionowym profilu szafy zawiasowana może być tylko jedna powierzchnia.

Uwaga: W miejsce jednej ściany bocznej można zainstalować boczne ściany klimatyzowane ze zintegrowanym modułem chłodzącym, patrz strona 635.



Ściany boczne, przykręcane, blacha stalowa

do TS

Prosty montaż w ramie szafy, dzięki uchwytom montażowym. Sześć lub osiem wsporników do części płaskiej z elementami kontaktowymi do automatycznego wyrównania potencjału i podwyższonej ochrony EMC. Zintegrowane bolce uziemienia z powierzchnią kontaktową.

Materiał:

Blacha stalowa 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Wsporniki boków mogą być montowane do wyboru od wnętrza szafy albo od strony zewnętrznej. Powierzchnia montażowa: wymiar zewnętrzny – 100 mm.



Akcesoria:

Linki uziemienia, patrz strona 1034.

Wsporniki części płaskiej, wewnętrzne, patrz strona 918, przy ciężkich podzespołach montażowych i wysoko dynamicznych obciążeniach.

Patent Niemcy nr 198 01 720

Do szaf		Opak.	Nr kat. TS
Wys. mm	Głęb. mm		
800	600	2 szt.	8173.235
1000	600	2 szt.	8174.235
1200	500	2 szt.	8115.235
1200	600	2 szt.	8170.235
1200	800	2 szt.	8175.235
1200	1000	2 szt.	8176.235
1400	500	2 szt.	8145.235
1400	600	2 szt.	8146.235
1400	800	2 szt.	8148.235
1600	500	2 szt.	8165.235
1600	600	2 szt.	8166.235
1600	800	2 szt.	8168.235
1800	400	2 szt.	8184.235
1800	500	2 szt.	8185.235
1800	600	2 szt.	8186.235
1800	800	2 szt.	8188.235
1800	900	2 szt.	8189.235
1800	1000	2 szt.	8180.235
2000	400	2 szt.	8104.235
2000	500	2 szt.	8105.235
2000	600	2 szt.	8106.235
2000	800	2 szt.	8108.235
2000	900	2 szt.	8109.235
2000	1000	2 szt.	8100.235
2200	600	2 szt.	8126.235
2200	800	2 szt.	8128.235
2200	900	2 szt.	8129.235

Wersję RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .200, gruntowaną z indeksem końcowym .300. Termin dostawy na zapytanie.



Automatyczne wyrównywanie potencjałów



Ściany boczne, przykręcane, stal nierdzewna

do TS

Do podłączenia kompletnej jednostki szafy. Proste mocowanie w profilu szafy wewnątrz. Elementy kontaktowe dbają o automatyczne wyrównanie potencjału i większą ochronę EMC. Bolce uziemienia zintegrowane z powierzchnią kontaktową.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif prosty, ziarno 400

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Opak.	Nr kat. TS
Wysokość mm	Głębokość mm		
1800	400	2 szt.	8700.840
1800	500	2 szt.	8700.850
2000	600	2 szt.	8700.060

Wersje w stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) zamawiać z nr 8705.XXX. Termin dostawy na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,

patrz ściany boczne modułowego tworzenia frontowego, strona 942.



Akcesoria:

Wsporniki części płaskiej, wewnętrzne, patrz strona 918, przy ciężkich podzespołach montażowych i wysoko dynamicznych obciążeniach.



Ściany boczne, asymetryczne do TS

Alternatywa dla standardowej ściany bocznej do polepszenia optyki przy szeregowaniu plecy do pleców, plecy do boku lub poprzez róg. Powstała przy ścianach standardowych szczelina (A) jest zredukowana do normalnego wymiaru (B), patrz rysunek. Przy szafce narożnej TS jedna boczna ściana, asymetryczna, znajduje się w dostawie. Liczba wymaganych dodatkowych asymetrycznych ścian bocznych zależy od wariantów szeregowania.

Materiał:
Blacha stalowa, 1,5 mm

Kolor:
RAL 7035

Klasa ochrony:
IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:
Wrz z zestawem montażowym.

Do szaf		Opak.	Nr kat. TS
Wysokość mm	Głębokość mm		
1800	400	2 szt.	8184.500
1800	500	2 szt.	8185.500
1800	600	2 szt.	8186.500
2000	400	2 szt.	8104.500
2000	500	2 szt.	8105.500
2000	600	2 szt.	8106.500
2000	800	2 szt.	8108.500
2200	600	2 szt.	8126.500

Wersję RAL 7032 prosimy zamawiać z indeksem końcowym .400, gruntowaną z indeksem końcowym .450. Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Wsporniki części płaskiej, wewnętrzne, patrz strona 918, przy ciężkich podzespołach montażowych i wysoko dynamicznych obciążeniach.

Asymetryczna ściana boczna



Ściana boczna



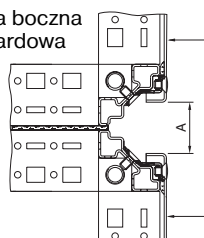
Ściana tylna



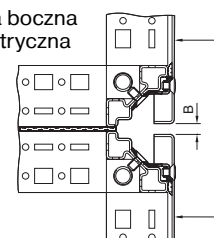
Drzwi



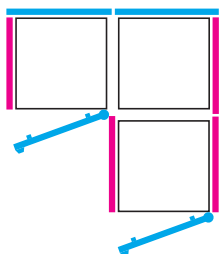
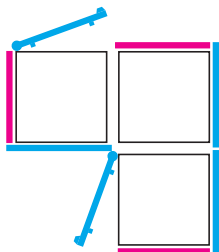
Ściana boczna standardowa



Ściana boczna asymetryczna



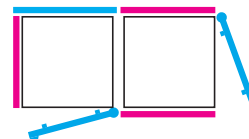
Zabudowa szeregowa poprzez róg



Łączenie ściana tylna do ściany tylnej



Łączenie bok do ściany tylnej



Wspornik części płaskiej, wewnętrzny

do TS do dodatkowego mocowania ściany bocznej lub tylnej przy ciężkich podzespołach montażowych i wysoko dynamicznych obciążeniach.

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	8800.071



Zawiasy

do ścian bocznych TS, skręcanych śrubami, blacha stalowa

ścian bocznych TS, asymetrycznych Kąt otwarcia 180° umożliwia swobodny dostęp. Montaż do wyboru od środka szafy albo od strony zewnętrznej. Należy zamienić 3 wsporniki części płaskiej na zawiasy. Klasa ochrony szafy zostaje zachowana pomimo zawiasowania.

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:
Łącznie ze śrubami mocującymi.

Wersja	Opak.	Nr kat. TS
RAL 7035	6 szt.	8800.110
RAL 7032	6 szt.	8800.010

Niemiecki wzór użytkowy nr 298 20 604 Patent USA nr 6,238,027

Uwaga:
Tylko przy stosowaniu zawiasów drzwiowych 180° (patrz strona 961) można zamontować zawiasy ściany bocznej i drzwi na tym samym profilu szafy.



Ściana boczna, nakładana

do TS

Ściana boczna, ryglowana z 2 opcjami:

- zamykana
- ryglowanie wewnętrzne

Plug-&-play – wetknąć ścianę boczną w podłogę, wcisnąć do góry i obrócić oba zamki obrotowe.

Materiał:

Blacha stalowa, powlekanie proszkowe

Kolor:

RAL 7035/RAL 9005

Klasa ochrony:

IP 20/NEMA 1

Zakres dostawy:

2 ściany boczne z zamkami obrotowymi.

Uwaga:

W kombinacji z systemową szyną chassis dla zewnętrznej płaszczyzny muszą one być na środku wycięte.



Do szaf		Nr kat. DK	
Wysokość mm	Głębokość mm	RAL 7035	RAL 9005
800	600	7824.086	–
1000	600	7824.106	–
1200	600	7824.126	–
1200	800	7824.128	–
1200	900	7824.129	7816.129
1200	1000	7824.120	7816.120
1400	600	7824.146 ¹⁾	–
1400	800	7824.148	–
1600	600	7824.166	–
1600	800	7824.168	–
1800	600	7824.186	–
1800	800	7824.188	–
1800	900	7824.189	–
1800	1000	7824.180 ¹⁾	–
2000	600	7824.206	–
2000	800	7824.208	–
2000	900	7824.209	7816.209
2000	1000	7824.200	7816.200 ¹⁾
2200	600	7824.226	–
2200	800	7824.228	–
2200	900	7824.229	7816.229 ¹⁾
2200	1000	7824.220	7816.220 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm, patrz strona 994.

Blokada wewnętrzna DK 7824.510, patrz strona 919.

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7824.500



Zamek

do TS ściany bocznej, nakładanej

Z wkładem bezpieczeństwa, zamek nr 3524 E, przy wymianie na istniejące zamki obrotowe.

Zakres dostawy:

4 zamki, 2 klucze.



Blokada wewnętrzna

do ściany bocznej, nakładanej

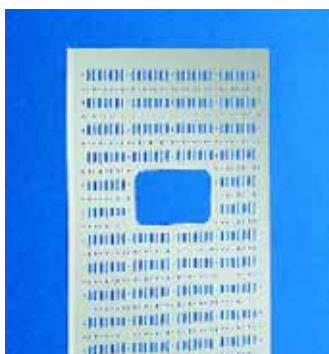
Dodatkowe zabezpieczenie poprzez możliwość ryglowania ściany bocznej od wewnątrz. Dzięki kątownikom ryglującym ściany boczne są przykręcane do profilu ramy od wewnątrz.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do systemów szaf	Opak.	Nr kat. DK	Nr kat. FR
TS	4 szt.	7824.510	–
FR(i)	4 szt.	–	7856.700



Ściana do zarządzania kablami

do DK-TS

Idealna i uniwersalna pomoc w prowadzeniu kabli w szafach sieciowych, w których nagromadzono duże ilości kabli i przewodów. Wycięcia do mocowania wieszaków prowadzących kable i zamknięć rzepowych. W przypadku szaf szeregowych ściana może być także wykorzystana jako grodziowa z możliwością rozrzędu kabli.

Poprzez mocowanie na wewnętrznym poziomie można ustalać kable zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz – także w połączeniu ze ścianą boczną. Ściana jest przykręcana do wewnętrznego poziomu mocowania szaf TS 8 przy pomocy załączonego materiału mocowania. Ściana do zarządzania kablami może być przykręcona do zewnętrznego poziomu mocowań systemowej szyny chassis.

Materiał:

Błacha stalowa, powlekanie proszkowe

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość/ głębokość mm	Wysokość mm	
600	2000	7824.560
800	2000	7824.580
900	2000	7824.590¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Uwaga:

Pozostałe wymiary na zapytanie.

Patent Niemcy nr 100 07 470



Akcesoria:

Opaska rzepowa, patrz strona 1066.
Korytka kablowe, patrz strona 1070.
Opaski kablowe, patrz strona 1066.



Ściana boczna, nakładana

do FR(i)

Zamykana ściana boczna jest łatwo wtykana z boku i zabezpieczana przy pomocy dwóch bezpiecznych zamknięć. Zintegrowane żłobki nadają ścianom bocznym szczególnego wyglądu. Dodatkowe zabezpieczenie poprzez możliwość ryglowania ściany bocznej od wewnątrz. Poprzez kątowniki ryglujące FR 7856.700 ściany boczne mogą być przykręcone do profilu ramy od wewnątrz.

Materiał:

Błacha stalowa, powlekanie proszkowe

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 20

Zakres dostawy:

łącznie z zamknięciem bębnowym 3524 E.

Do szaf		Opak.	Nr kat. FR
Wys. mm	Głęb. mm		
600	600	2 szt.	7856.660¹⁾
600	1000	2 szt.	7856.663¹⁾
1200	600	2 szt.	7856.666¹⁾
1200	800	2 szt.	7856.669¹⁾
1200	1000	2 szt.	7856.672
1200	1200	2 szt.	7856.673¹⁾
1800	600	2 szt.	7856.675¹⁾
1800	800	2 szt.	7856.678¹⁾
2000	600	2 szt.	7856.681¹⁾
2000	800	2 szt.	7856.684
2000	1000	2 szt.	7856.687
2000	1200	2 szt.	7856.688
2200	800	2 szt.	7856.693¹⁾
2200	1000	2 szt.	7856.696¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Blokada wewnętrzna FR 7856.700, patrz strona 919.



Ściany boczne

do TE

Do bocznego zamknięcia pojedynczej szafy lub całego szeregu szaf.

Ściany boczne zawieszają się i zabezpieczają przez zamontowany zamek.

Lekka konstrukcja umożliwia wygodną obsługę przez jedną osobę.

Materiał:

Błacha stalowa, powlekanie proszkowe

Kolor:

RAL 7035

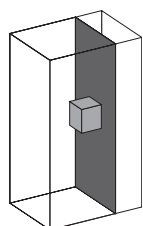
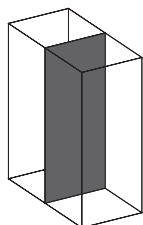
Klasa ochrony:

IP 20

Zakres dostawy:

łącznie z zamknięciem bębnowym 3524 E.

Do szaf		Opak.	Nr kat. TE
Wysokość mm	Głębokość mm		
1200	600	2 szt.	7000.642
1200	800	2 szt.	7000.644
2000	600	2 szt.	7000.650
2000	800	2 szt.	7000.652
2200	600	2 szt.	7000.654
2200	800	2 szt.	7000.656



Ściana działowa

do TS

Do odgródnienia pojedynczych obszarów szafy. Dzięki symetrii systemu ramowego ściana działowa może być stosowana także z tyłu. Okołoobieżne podwójne krawędzie dla stabilności i uszczelnienia.

Wycięcia w rogach i po bokach na połowie wysokości umożliwiają zastosowanie kątowników szeregujących i złączek także przy zamontowanej ścianie działowej.

Montaż odbywa się na zewnętrznym poziomie mocowania. Wewnętrzny poziom pozostaje wolny do dalszej zabudowy.

Materiał:

Błacha stalowa, 1,5 mm, ocynkowana

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

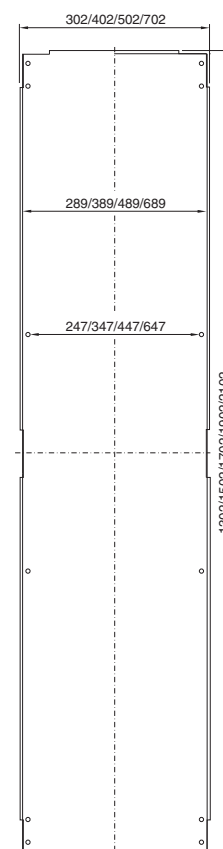
Ostona zamknięcia z drzwiami, patrz strona 925.

Mocowanie szeregowe, pionowe TS 8800.470 dla szaf z zamontowaną ścianą działową, patrz strona 931.

Uwaga:

Ściana działowa może być zamontowana także z tyłu. Tym samym można np. wmontować falownik do odprowadzania ciepła z radiatorami na zewnątrz w ścianie działowej i ochraniać/osłaniać poprzez pokrywę (patrz strona 925).

Do szaf		Nr kat. TS
Wysokość mm	Głębokość mm	
1400	500	8609.450
1600	500	8609.650
1800	400	8609.840
1800	500	8609.850
1800	600	8609.860
2000	400	8609.040
2000	500	8609.050
2000	600	8609.060
2000	800	8609.080
2200	600	8609.260



Ściana działowa

do TS

Do wsunięcia, na wisząco, pomiędzy dwie szafy TS 8.

Za pomocą 3 otworów Ø 40 mm możliwość przeprowadzenia kabli, ciągów rur we wszystkich 4 narożach.

Otwory zamykane dołączonymi dławikami kablowymi. W celu przeprowadzenia kabla po prostu należy uciąć złączkę w miejscu wymaganego przekroju.

Materiał:

Ściana działowa: blacha stalowa, ocynkowana, Złączka stopniowa: tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-HB

Zakres dostawy:

Wraz z 12 szt. złączek stopniowych Ø 40 mm.

Do szaf		Nr kat. DK
Wysokość mm	Głębokość mm	
2000	900	7831.721
2000	1000	7831.723
2000	1200	7831.724
2200	1200	7831.726

Uwaga:

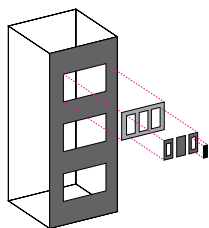
Należy zastosować łącznik szeregowy TS 8800.490.

Nie stosować w kombinacji z uszczelnieniem szeregowym. Przed wmontowaniem usunąć ew. dostępne uszczelnienie.



Akcesoria:

Łącznik szeregowy TS 8800.490, patrz strona 929.



System ścian działowych i ścian modułowych

Więcej możliwości:

Wycięcia ściany działowej są wyposażane indywidualnie w płyty modułowe dla łączników wtykowych 16- lub 24-biegunowych, w płyty modułowe prowadzeń kabli i w wypełnione płyty modułowe.

Szybszy montaż:

W zasadzie wykorzystuje się tylko część z wszystkich wycięć wtykowych. Dzięki nowej technice ścian separacyjnych nie muszą być one pojedynczo przykrywane. Stosowana jest wypełniona płyta modułowa.

Zaletą: mniej płyt, mniej śrub, mniej nakładów montażowych.



Ściana działowa

do płyt modułowych TS

Wycięcia do montażu płyt modułowych lub prowadzeń mogą służyć także do przeprowadzenia systemów szyn zbiorczych i innej zabudowy. Okołoobieżne podwójne krawędzie służą stabilności i uszczelnieniu. Dzięki symetrii ramy szafy można montować ściany działowe także z tyłu przy odpowiednich wymiarach. Montaż odbywa się na zewnętrznym poziomie mocowania. Wewnętrzny poziom pozostaje wolny do dalszej rozbudowy szafy.

Materiał:

Blacha stalowa, 2 mm, ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym i samomocującymi się śrubami okrągłymi z wnętrzem sześciokątnym M5 x 12 mm do montażu płyt modułowych.

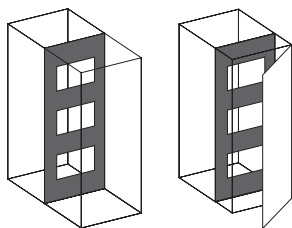
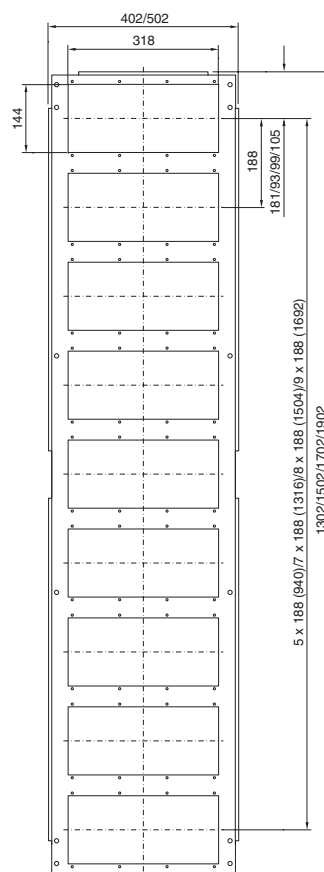
Uwaga:

Wycięcia w rogach i po bokach na połowie wysokości umożliwiają zastosowanie kątowników szeregujących i złączek także przy zamontowanej ścianie działowej.



Akcesoria:

Płyty modułowe, patrz strona 923 – 924.
Osłona zamknięcia z drzwiami, patrz strona 925.
Mocowanie szeregowo TS 8800.470 dla szaf z zamontowaną ścianą działową, patrz strona 931.



Ściany działowe do płyt modułowych

Do szaf		Liczba wycięć	Nr kat. TS
Wysokość mm	Głębokość mm		
1800	500	9	8609.100
1800	600	9	8609.110
2000	500	10	8609.120
2000	600	10	8609.130

Lakier

Do ulepszeń lub prac naprawczych powierzchni pokrywanych proszkowo i lakierowanych na mokro powierzchni, schnący na powietrzu.



Kolor RAL	Nr kat. SZ		
	Szyft lakierniczy 12 ml	Spray 150 ml	Puszka lakieru 1000 ml
7022	–	2581.000	–
7032	2436.732	2437.000	2438.000
7035	2436.735	2440.735	2438.735
9005	2436.905	2440.905	–

Płyty modułowe

Materiał:

Blacha stalowa, 2 mm, ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z uszczelnieniem.

Wersja	Wycięcia	Opak.	Nr kat. TS
zamknięta	–	1 szt.	8609.160
dla połączeń wtykowych 16-biegunowych	4	1 szt.	8609.150
dla połączeń wtykowych 24-biegunowych	4	1 szt.	8609.140
dla przeprowadzenia kabli	1		



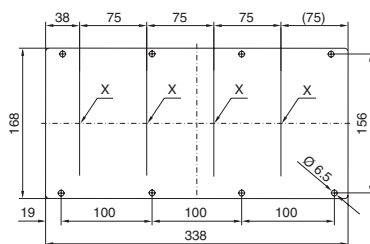
zamknięte

Do zamknięcia nieużywanych wycięć. Może być łatwo dopasowane do pojedynczych wycięć.



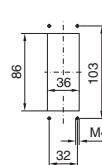
dla połączeń wtykowych 16-/24-biegunowych

Z wycięciami dla połączeń wtykowych. Płyty modułowe mogą być mocowane obok montażu w ścianach działowych także w siatce perforowanej 25 mm szafy i w systemach TS/PS.

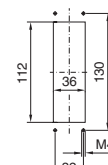


+ Akcesoria:

Adapter, płyta pokrywy, patrz strona 925. Przeprowadzenie wtyku dla wycięć wtykowych, patrz strona 1057.



X 16-biegunowy

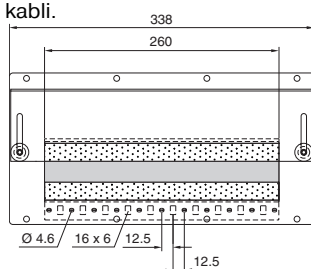


X 24-biegunowy



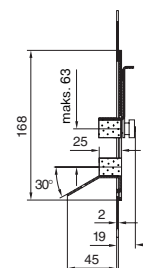
dla przeprowadzenia kabli

Do przeprowadzenia skonfekcjonowanych uprzednio kabli. Dzięki przestawnemu kątownikowi z wstawionym elastycznym profilem zaciskowym powstaje szczelne i pewne prowadzenie przy pomocy kątownika, z otworami, do prowadzenia kabli.



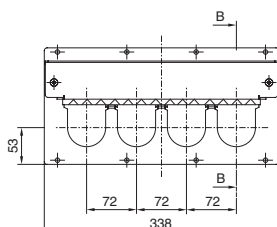
+ Akcesoria:

Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.



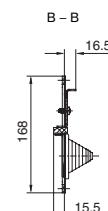
dla tulejek wprowadzenia kabli

Do montażu w ścianie działowej do płyt modułowych TS. Wsunąć tulejki w wycięcia, przesunąć blachę zaciskową nad tym do dołu i zakręcić.



! Dodatkowo zastosować:

Tulejki wprowadzenia kabli, patrz strona 1046 lub tulejki przeprowadzenia wtyków, patrz strona 1046.



Płyty modułowe, oddzielone

Teraz także w wersji zmniejszonej o połowę dla jeszcze większej elastyczności, ponieważ różne wersje mogą być dowolnie ze sobą łączone.

Montaż do wyboru w:

- ścianach działowych TS do płyt modułowych, patrz strona 922.
- płytach podłogi z listwą uszczelniającą, patrz strona 912.

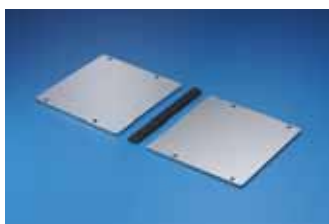
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

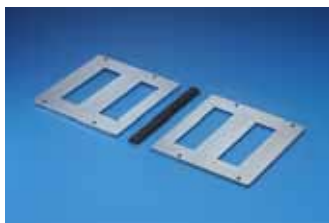
Wraz z uszczelką i materiałem do mocowania.

Wersja	Wycięcia	Opak.	Nr kat. TS
2 x zamknięte	–	1 kpl.	8609.360
2 x dla połączeń wtykowych 16-biegunowych	4	1 kpl.	8609.350
2 x dla połączeń wtykowych 24-biegunowych	4	1 kpl.	8609.340
1 x z tuleją kablową, 1 x zamknięte	–	1 kpl.	8609.390



zamknięte

Do zamknięcia nieużywanych wycięć. Może być łatwo dopasowane do pojedynczych wycięć.



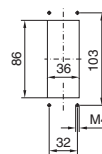
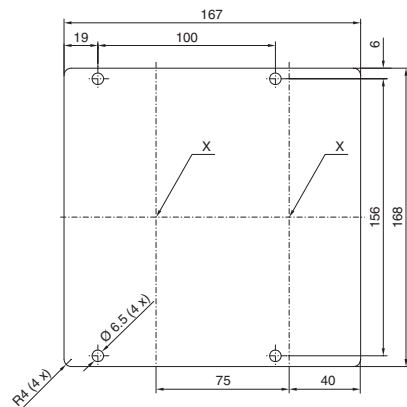
dla połączeń wtykowych 16/24-biegunowych

Z wycięciami dla połączeń wtykowych. Płyty modułowe mogą być mocowane obok montażu w ścianach działowych także w siatce perforowanej 25 mm szafy i w systemach TS/PS.

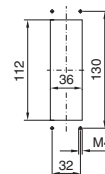


Akcesoria:

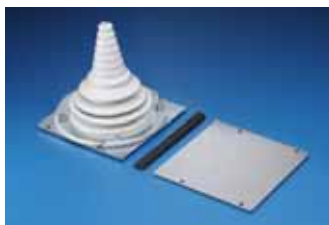
Adapter, pokrywa, patrz strona 925.
Przewodzenie wtyku dla wycięć wtykowych, patrz strona 1057.



X 16-biegunowy

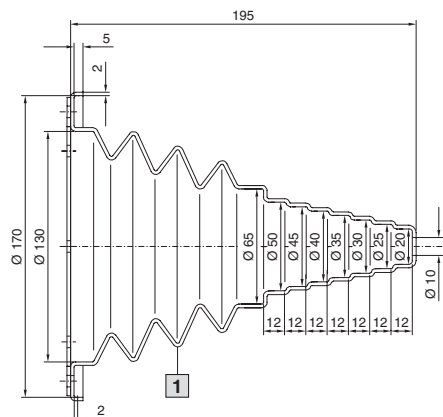
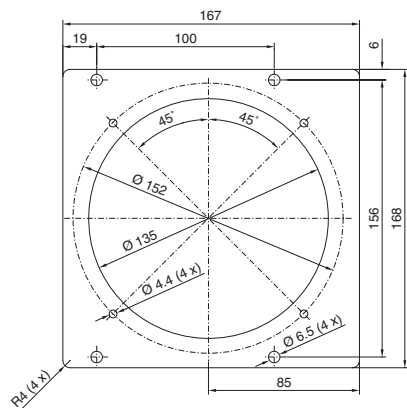


X 24-biegunowy



z tuleją kablową/zamknięte

Dla kabli o średnicy 10 do 65 mm. Elastyczna tuleja dopasowuje się do promienia zgięcia kabla. Zamknięta połowa może zostać wymieniona na inne wersje (patrz wyżej).





Adapter

do wycięć połączeń wtykowych

Do zastosowania połączeń wtykowych o różnej liczbie biegunów.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelnieniem dla adaptera i akcesoriami mocowania.

Do redukcji	Opak.	Nr kat. SZ
z 24 na 16 biegunów	5 szt.	2479.000
z 24 na 10 biegunów	5 szt.	2480.000
z 24 na 6 biegunów	5 szt.	2481.000
z 16 na 10 biegunów	5 szt.	2401.000
z 16 na 6 biegunów	5 szt.	2402.000



Pokrywa

do wycięć połączeń wtykowych

Do nieużywanych wycięć.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie z uszczelnieniem i akcesoriami mocującymi.

Do	Opak.	Nr kat. SZ
wycięć 24-biegunowych	20 szt.	2477.000
wycięć 16-biegunowych	20 szt.	2478.000



Ściana działowa

do DK-TS

Do bocznego odgródzenia ustawionych w szeregu szaf serwerowych TS.

Możliwych jest do 8 przewodzeń kabli do sąsiednich szaf, które są przykryte płytami zaślepiającymi.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Do szaf		Opak.	Nr kat. DK
Wysokość mm	Głębokość mm		
2200	900	1 szt.	7831.715



Ostona zamknięcia z drzwiami

do TS

Do ochrony i osłonięcia połączeń wtykowych lub innych konstrukcji. Pokrywa o szerokości 200 mm, z otworem na górze lub na dole do wprowadzenia kabli łącznie z płytą pokrywającą dla nieużywanego otworu.

Materiał:

Blacha stalowa
Ostona zamknięcia: 1,5 mm,
Drzwi: 2,0 mm

Kolor:

7035 struktura

Zakres dostawy:

Pokrywa, drzwi z zamkiem dźwinkowym i wkładką z podwójną wlewką, 1 płyta pokrywająca na górę lub na dół.

Uwaga:

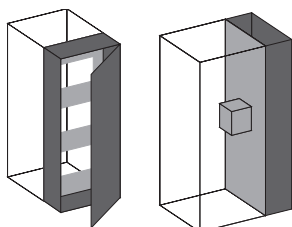
Może być także montowana z tyłu dla poszerzenia głębokości szafy. Do zakrycia powstałych szczelin zalecamy ściany boczne, asymetryczne (patrz strona 918). Tym samym można np. wmontować przetwornik częstotliwości do odprowadzania ciepła z radiatorami na zewnątrz w ścianie działowej i ochraniać/osłaniać poprzez pokrywę (patrz strona 921).

Do szaf		Nr kat. TS
Wysokość mm	Głębokość mm	
2000	500	8609.020
2000	600	8609.030

Wersja gruntowana, prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX1.
Termin dostawy na zapytanie.

Akcesoria:

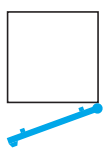
Wkładki zamka, wersja F, patrz strona 956.
Uchwyt Komfort, patrz strona 947.
Zawiasy 180°, patrz strona 961.



Technika łączenia szaf

do TS 8

Koncepcja zmiennych drzwi i ścian bocznych



Drzwi z zamkiem



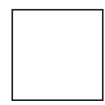
Ściana tylna



Ściana boczna



Ściana boczna zawiasowana



Ściana boczna, asymetryczna



Drzwi klimatyzacyjne



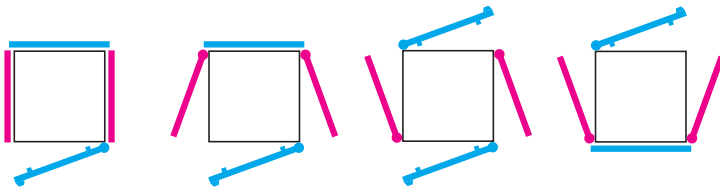
Ściana boczna klimatyzacyjna



Drzwi boczne

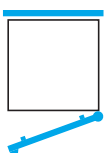
Ważne:

- Czerwone powierzchnie (ściany boczne) zawiasowane lub nie muszą zawsze leżeć naprzeciw siebie.
- Niebieskie powierzchnie (drzwi/ściany tylne) muszą zawsze leżeć naprzeciw siebie.



Zmienna koncepcja drzwi i ścian bocznych dotyczy także poniższych wariantów łączenia szeregowego:

... w końcu nieskończone możliwości



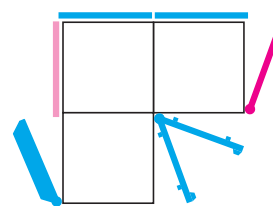
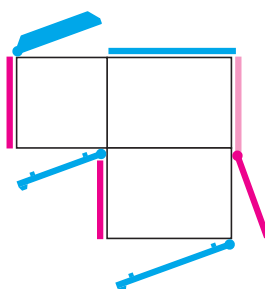
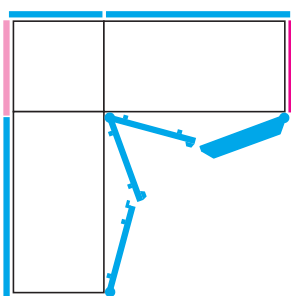
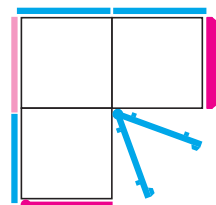
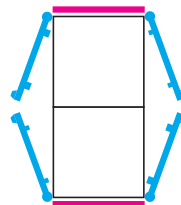
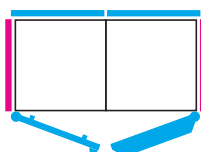
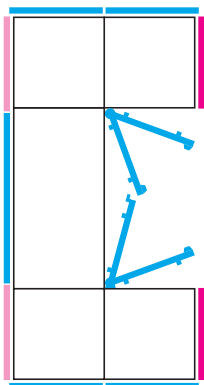
Szafa standardowa TS 8



Szafa standardowa TS 8 z koncepcją modułowej klimatyzacji



Szafa narożna TS 8



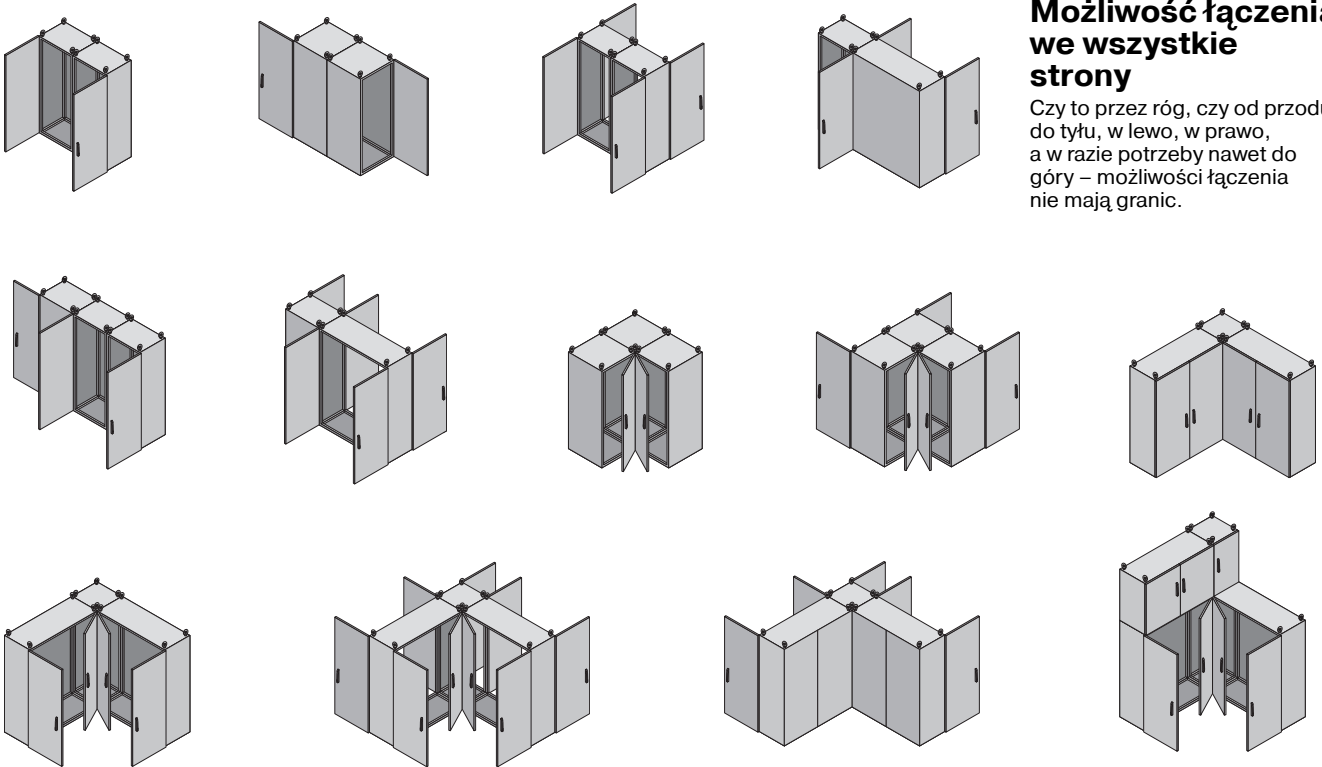
do TS 8

B
7.3

Łączenie w miejscu ustawienia

Możliwość łączenia we wszystkie strony

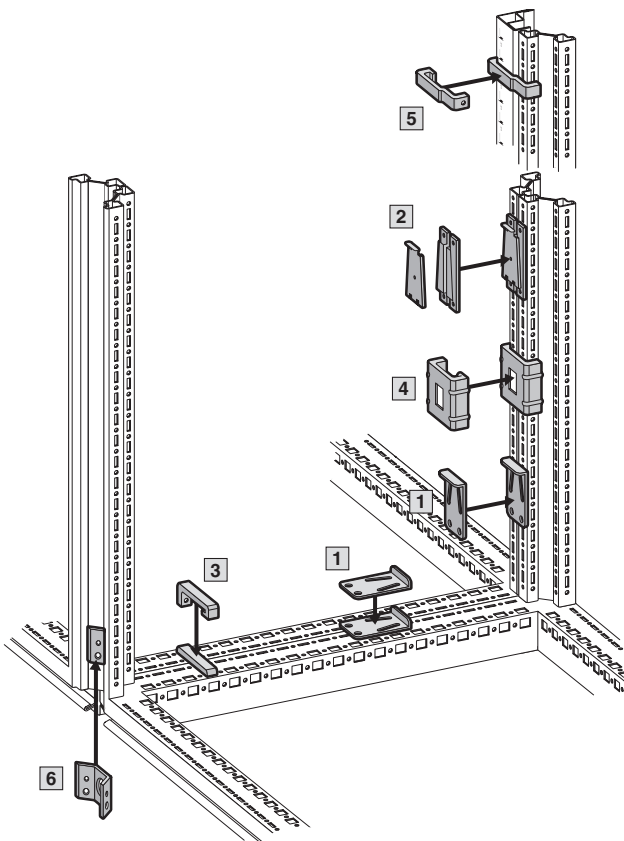
Czy to przez róg, czy od przodu, do tyłu, w lewo, w prawo, a w razie potrzeby nawet do góry – możliwości łączenia nie mają granic.



Do łączenia na miejscu ustawienia lub do tymczasowego ustawienia w warsztacie

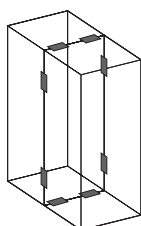
- 1 Szybki łącznik szeregowy, jednoczęściowy
- 2 Szybki łącznik szeregowy, 3-częściowy
- 3 Zacisk szeregowy poziomy
- 4 Zacisk szeregowy pionowy do TS/TS
- 5 Zacisk szeregowy pionowy do TS/TS
- 6 Łącznik szeregowy zewnętrzny

Wskazówki dotyczące transportu połączonych szaf, patrz strona 929.



Technika łączenia szaf

Łączenie w miejscu ustawienia



1 Szybki łącznik szeregowy, jednoczęściowy

do TS/TS i FR(i)/FR(i)

Wkręcić śruby, wbić młotkiem szybki łącznik szeregowy i zabezpieczyć.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

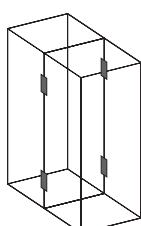
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
6 szt.	8800.500

Uwaga:

Montaż w FR(i) tylko w profilach poziomych szaf.



2 Szybki łącznik szeregowy, 3-częściowy

do TS/TS

Wstawić, połączyć blachą zamykającą i zabezpieczyć.

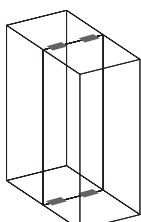
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
6 szt.	8800.590



3 Zacisk szeregowy poziomy

do TS/TS, TS/PS i FR(i)/FR(i)

Do montażu w poziomych profilach szaf.

Materiał:

Odlew stalowy, ocynkowany, chromianowany

Zakres dostawy:

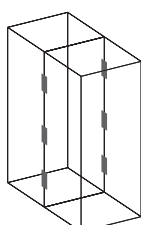
Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.400

Patent Niemcy nr 197 35 251

Patent Francja nr 98 104 58

Patent Japonia nr 2 965 975



4 Zacisk szeregowy pionowy

do TS/TS

Do montażu w pionowych profilach szaf.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

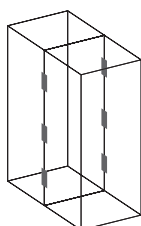
Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
6 szt.	8800.410

Patent Niemcy nr 197 35 251

Patent Francja nr 98 104 58

Patent Japonia nr 2 965 975



5 Zacisk szeregowy pionowy

do TS/PS

Do montażu w pionowych profilach szaf.

Materiał:

Odlew stalowy, ocynkowany, chromianowany

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
6 szt.	8800.420

Patent Niemcy nr 198 01 185

Patent USA nr 6,435,759

Patent Europa nr 104 8098

obowiązuje w FR, GB, IT



6 Łącznik szeregowy zewnętrzny

do TS/TS

Do montażu w pionowych profilach szaf.

Przyłożyć od zewnątrz i przykręcić do wyboru od wewnątrz i zewnątrz.

Materiał:

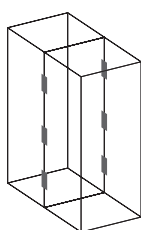
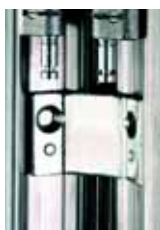
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana lub stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Zakres dostawy:

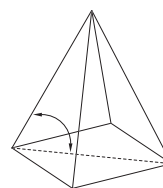
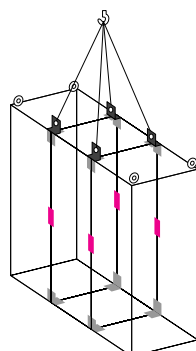
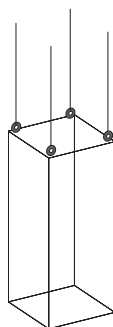
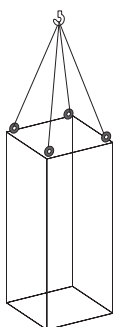
Wraz z zestawem montażowym.

Wersja	Opak.	Nr kat. TS
Blacha stalowa	6 szt.	8800.490
Stal nierdzewna	6 szt.	8700.000

Patent Niemcy nr 197 37 668



Wskazówki dotyczące transportu łączonych szaf



Pojedyncze szafy są transportowane bezpiecznie przy pomocy zawartych w dostawie uchwytów transportowych.

W przypadku obciążenia symetrycznego obowiązują następujące obciążenia łączne: przy 45° kącie naciągu liny 4.800 N, przy 60° kącie naciągu liny 6.400 N, przy 90° kącie naciągu liny 13.600 N.

W przypadku pokazanej kombinacji z kątownikami szeregowymi, szybkimi łącznikami szeregowymi oraz kątownikami kombi, obciążalność przy kącie naciągu liny 60° wynosi: lewej szafy 7.000 N, środkowej szafy 14.000 N, prawej szafy 7.000 N.

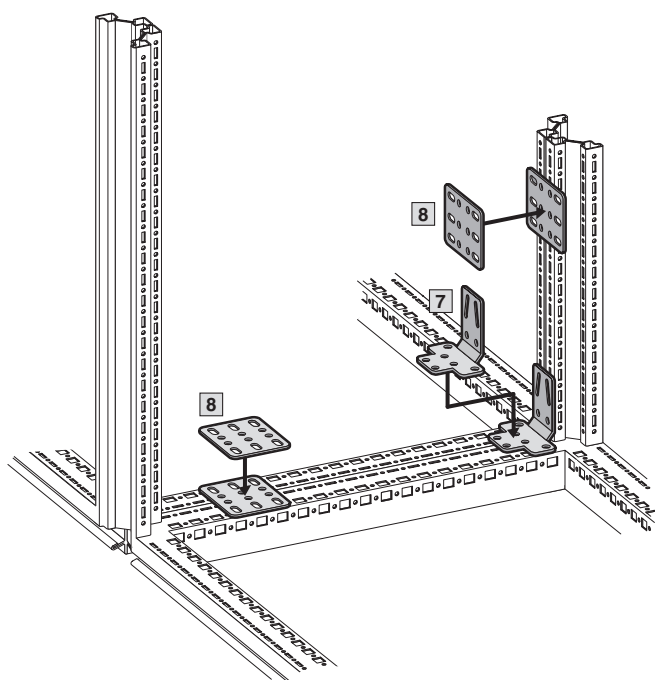
Kąt liny pomiędzy blachą dachu a liną wpływa w mocnej mierze na dopuszczalne obciążenie łączne.

Kąt liny nie może być mniejszy niż 45° oraz powinien być w miarę możliwości mniejszy od 60°.

Uwaga:

Uchwyty transportowe muszą zostać ustawione w kierunku ciągu liny. Dla większych kombinacji szeregowych zalecane jest stosowanie cokołu transportowego, patrz strona 900.

Łączenie do transportu



Do transportu połączonych szaf

- 7 Kątownik szeregowy do TS/TS
- 8 Złączki szeregowo do TS/TS i TS/PS

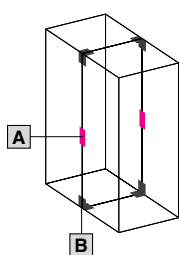
Wskazówka:

- Dodatkowo do wzmocnienia można zastosować łącznik szeregowy, zewnętrzny (patrz strona 929).
- W przypadku transportu większych i cięższych kombinacji szaf zalecamy stosowanie kątowników kombi TS 4540.000, patrz strona 931.

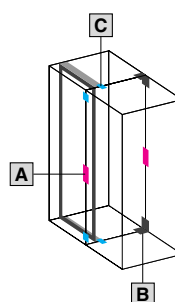
! Dodatkowo zastosować:

Dla klasy ochrony IP 55: na połowie wysokości szafy na jeden szybki łącznik szeregowy, patrz strona 928. Zacisk szeregowy, patrz strona 928 – 929.

Wskazówki dotyczące transportu połączonych szaf, patrz strona 929.



- A 2 szybkie łączniki szeregowo TS 8800.500 (patrz strona 928).
- B 4 kątowniki szeregowo TS 8800.430 (patrz strona 930).



- A 2 szybkie łączniki szeregowo TS 8800.500 (patrz strona 928).
- B 2 kątowniki szeregowo TS 8800.430 (patrz strona 930).
- C 4 kątowniki szeregowo TS 4582.500 (patrz strona 930) jeżeli kątowniki szeregowo nie mogą zostać zamontowane z powodu zabudowy np. ramy wychylnej dużej w przedniej pozycji.



7 Kątownik szeregowy do TS/TS

Stabilne połączenie podczas transportu połączonych szaf.

Śrubowanie do wyboru

- poziome lub pionowe 8 śrubami do blachy
- poziomo 2 śrubami i nakrętkami wtykanymi M8, pionowo 4 śrubami do blachy.

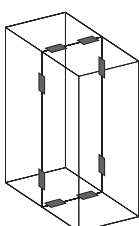
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.430



8 Złączki szeregowo do TS/TS i TS/PS

Do dodatkowej stabilizacji lub jeżeli np.:

- uchwyt płyty montażowej
- rama wychylna
- wspornik szyn zbiorczych uniemożliwiają wbudowanie kątownika łączeniowego.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

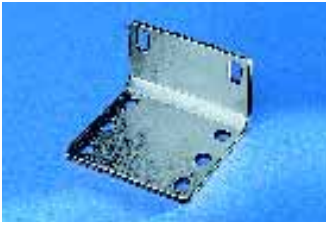
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	4582.500

+ Akcesoria:

Do montażu w pionowym profilu szafy TS: nakrętki zatrzaskowe M8, TS 8800.808, patrz strona 1005.



Kątownik szeregowy

Alternatywa dla złączki szeregowej TS 4582.500 oraz do indywidualnej rozbudowy.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Łącznie z 24 śrubami sześciokątnymi M8 x 16 mm.

Opak.	Nr kat. PS
4 szt.	4582.000

! Dodatkowo zastosować:

Do montażu w:
poziomym profilu szafy TS
nakrętki klatkowe/wtykane M8, patrz str. 1010,
pionowym profilu szafy TS
nakrętki zatrzaskowe M8, TS 8800.808,
patrz strona 1005.



Kątownik kombi

Do optymalnego podziału sił ciągnących podczas transportu dźwigowego połączonych szaf.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

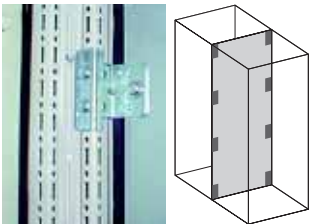
Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	4540.000

+ Akcesoria:

Ostona, zabudowa szeregowo górna, patrz strona 932.

Wskazówki dotyczące transportu połączonych szaf, patrz strona 929.



Mocowanie szeregowo pionowe dla ściany działowej TS/TS

Montaż jest możliwy tylko w połączeniu z uchwytem ściany działowej (w dostawie).

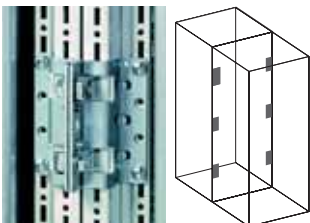
Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
8 szt.	8800.470

Uwaga:

Może być używane także do bocznej lub tylnej mocowania ścian/ustalania szaf. W tym celu wymagane są wiercenia w ścianie bocznej lub tylnej.



Mocowanie szeregowo pionowe do TS/TS

Do łączenia wyposażonych szaf w pionowym profilu szafy.

Wsunąć w pionowy otwór TS, zabezpieczyć i połączyć oba kątowniki załączonymi śrubami sześciokątnymi.

Dzięki sworzniom ustalającym szafa jest ustawiana do pozycji przy przesunięciu wysokościowym lub bocznym do ± 2 mm.

Opak.	Nr kat. TS
6 szt.	8800.670

Materiał:

Blacha stalowa, 3 mm, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Łącznik szeregowy poziomy do montażu plecy do pleców

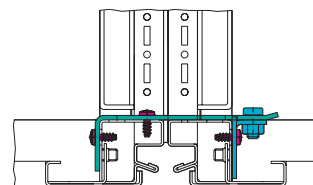
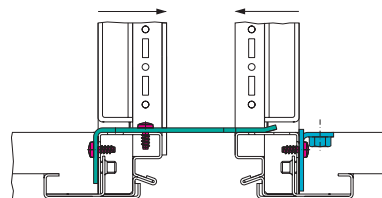
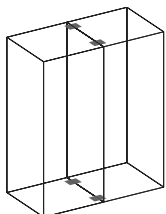
Dwuczęściowy do połączenia na miejscu szaf z płytą montażową w najbardziej tylnej pozycji wbudowania.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

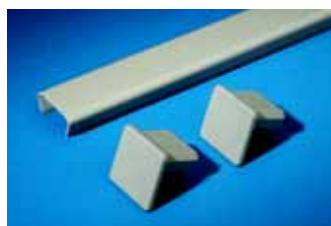
Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.170

Patent Niemcy nr 10 157 979



Technika łączenia szaf

Zabudowa szeregowa



Pokrywa szeregowania górna

Nad uszczelnieniem pomiędzy szafami można dodatkowo zatrzasknąć pokrywę z dwoma kapturkami końcowymi. Tym samym zapobiegamy trwałem osadzeniu się zabrudzeń i cieczy w uszczelnieniu szeregowania.

Materiał:

Profil pokrywy: blacha stalowa, lakierowana lub stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)
Kapturki końcowe: tworzywo sztuczne

Uwaga:

Przy szafach połączonych plecy do pleców montowany także w szerokości.

Także w kombinacji z listwą chroniącą przed pyłem, patrz strona 970.



Do głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS		
		RAL 7032 ¹⁾	RAL 7035	Stal nierdzewna
400	1 szt.	8800.440	8800.840	8700.140
500	1 szt.	8800.450	8800.850	8700.150
600	1 szt.	8800.460	8800.860	8700.160
800	1 szt.	8800.480	8800.880	–
900	1 szt.	–	8800.890	–
1000	1 szt.	–	8800.892	–

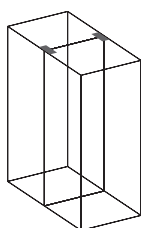
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Patent Niemcy nr 197 37 667

Patent USA nr 6,312,068

Patent Europa nr 10 12 935

obowiązuje w FR, IT



Łącznik szeregowy zewnętrzny

do DK-TS/DK-TS ze ścianami bocznymi

Do dodatkowego łączenia szaf z przykręconymi lub wkładanymi ścianami bocznymi.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7824.540

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Wkładane ściany boczne tylko w połączeniu z zamkiem bezpieczeństwa DK 7824.500, patrz strona 919.



Ostona wyrównująca

do TS

Ostona jest przykręcana do ramy szafy od zewnątrz i służy jako zaślepka przy łączeniu różnych w głębokości i wysokościach na 2000 mm szaf.

Bez uszczelnienia pomiędzy szafami.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Różnica głębokości mm	Nr kat. DK
100	7067.100 ¹⁾
200	7067.200

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Zestaw łączenia szeregowego

do FR(i)/FR(i)

Do montażu w pionowych profilach szaf.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. FR(i)
4 szt.	7856.752



Zestaw łączenia szeregowego

do TE/TE

Do bocznego włączenia do szeregu oddzielnej szafy. Montaż szaf następuje między ramami podłogi i ramami dachu.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TE
4 szt.	7000.640



Szafy narożne TS 8

Szafa narożna daje możliwość szeregowania korpusów ram TS 8 do wszystkich powierzchni zewnętrznych. Wyposażona w ścianę tylną i boczną, asymetryczną (patrz strona 918, montowana po lewej) daje możliwość szeregowania zarówno w szerokości, jak i w głębokości. Wyrównanie blach podłogi przebiega równoległe do ściany tylnej. W przypadku szaf TS 8 z na planie kwadratu można obrócić blachy podłogi o 90°.

Technika łączenia jest identyczna z wszystkimi innymi szafami TS 8.

Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035

Płyty podłogi: ocynkowane

Zakres dostawy:

Rusztowanie szafy z dachem, ściana tylna (z dłuższej strony), ściana boczna, asymetryczna, blachy podłogi (dzielone w kierunku podłużnym).

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. TS
400	1800	400	8484.300
500	1800	400	8584.300
600	1800	400	8684.300
500	1800	500	8585.300
600	1800	500	8685.300
600	1800	600	8686.300
400	2000	400	8404.300
500	2000	400	8504.300
600	2000	400	8604.300
800	2000	400	8804.300
500	2000	500	8505.300
600	2000	500	8605.300
800	2000	500	8805.300
600	2000	600	8606.300
800	2000	600	8806.300
600	2200	600	8626.300

Termin dostawy na zapytanie.



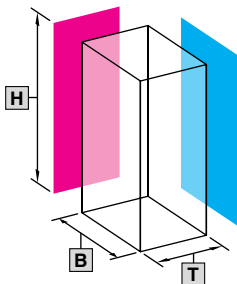
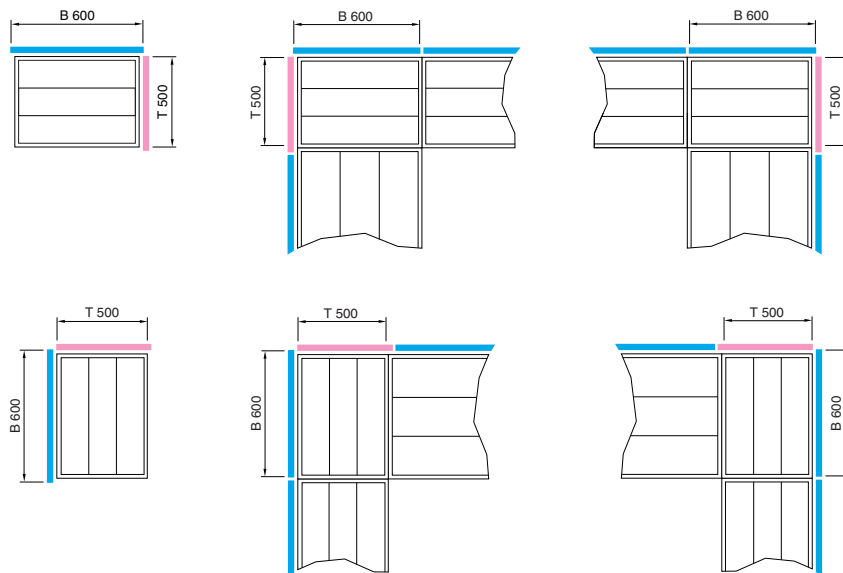
Akcesoria:

Cokół TS, patrz strona 892.
Ostona środkowa cokołu, patrz strona 897.

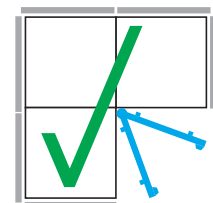


Przykłady łączenia

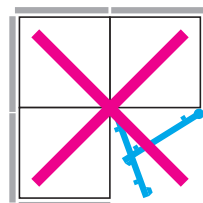
Szafy narożne TS 8



Uwaga!



Prawidłowo



Nieprawidłowo



Drzwi przeszklone

do TS

W miejsce drzwi z blachy stalowej lub ściany tylnej.

Wykonanie:

Rama:
aluminiowy profil wyciągany,
narożniki z cynkowego odlewu ciśnieniowego,
powlekanie proszkowe
RAL 7035

Pojedyncza szyba ochronna,
grubość 3 mm,
Maska nadrukowana wewnątrz
RAL 7015

Zamek dźwigienkowy z wkładką dwupiórkową
Zawiasy 180° (4 sztuki)

Powierzchnia widoczna:

szer. – 140 mm,

wys. – 160 mm.

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Niemiecki wzór zastrzeżony

nr M 98 03 844

IR Reg. Design nr DM/045 440

obowiązuje w BE, FR, NL, HU, LU

UK Reg. Design nr 2 076 673

Korea Płd. Reg. Design nr 0 240 621

Rosja Reg. Design nr 46 300

Japonia Reg. Design nr 1 056 165

USA Design Patent nr 418 608



Adapter uchwyty

Adapter dopasowuje się do podpory ozdobnej profilu drzwi i tym samym ułatwia montaż uchwyty Komfort.

Materiał:

Tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:

1 płyta adapterowa,
1 przedłużenie dla napędu,
2 śruby mocujące.

Do szaf		Nr kat. TS
Szerokość mm	Wysokość mm	
600	1800	8610.680
800	1800	8610.880
600	2000	8610.600
800	2000	8610.800
600	2200	8610.620
800	2200	8610.820



Dodatkowo zastosować:

Przy montażu w miejsce ściany tylnej potrzebne:
Części zamka dla ramy TS 8800.040,
patrz strona 934.



Akcesoria:

Wkładki zamka, wersja F,
patrz strona 956.
Uchwyt Komfort,
patrz strona 947.

do drzwi przeszklonych TS

Kolor	Nr kat. TS
RAL 7035	8611.080
RAL 8019	8611.090

do drzwi ozdobnych IW i PC-TS, drzwi dolne

Kolor	Nr kat. PC
RAL 7035	8611.300

do drzwi przeszklonych IW

Kolor	Nr kat. IW
RAL 7035	6903.170



Części zamknięcia

do ram TS

Do dodatkowego montażu drzwi obserwacyjnych lub drzwi z blachy stalowej w miejsce tylnej ściany.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.040



Drzwi stylizowane przeszklone, 180°

do DK-TS

- Umożliwiają kontrolę bieżących procesów.
- Kąt rozwarcia drzwi przy uszeregowaniu 180° – Zoptymalizowane ukształtowanie dróg ewakuacyjnych.
- Korytka kablowe z tyłu wbudowane wewnątrz profilu ramy wokół całego obwodu.
- Osłonięte doprowadzenia kabli do podzespołów elektronicznych.
- W profilu ramy wbudowane odpowiednie wykończone zawiasy.
- Wysoki standard bezpieczeństwa dzięki
 - zamknięciu czteropunktowemu.
 - uchwytowi bezpieczeństwa wkładki cylindrycznej
 - opcjonalnym elektronicznym systemom zamykania i systemom czujników

Materiał:

Aluminiowy profil ramowy, 3 mm szkło ochronne, jednoszybowe (ESG)

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z systemem zamykania z wkładką bębnekową nr 3524 E i materiałem mocującym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	
600	800	7824.628
600	1000	7824.630
600	1200	7824.632
600	1400	7824.634
600	1600	7824.636
600	1800	7824.638
600	2000	7824.640
600	2200	7824.642
800	1000	7824.830
800	1200	7824.832
800	1400	7824.834
800	1600	7824.836
800	1800	7824.838
800	2000	7824.840
800	2200	7824.842



Akcesoria:

Profil zakrywający dla kanału kablowego DK 7824.850, patrz strona 935. Półcylinder profilowany, patrz strona 957.



Profil zakrywający

do kanału kablowego, ozdobnych drzwi przeszklonych, 180°

Do opcjonalnego zamknięcia kanału kablowego w ozdobnych drzwiach przeszklonych, 180°. Opakowanie składa się z kilku elementów, które razem wystarczają do zamknięcia kanału kablowego drzwi o wymiarach wys. x szer. 2200 x 800. Inne wymiary są możliwe przez wydłużanie. Połączenie odbywa się bez narzędzi przez proste zaczepienie listwy.

Materiał:

Tworzywo sztuczne, RAL 7035

Zakres dostawy:

6 części po 1000 mm, do wydłużenia i połączenia.

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7824.850



Adapter mocowania

do ozdobnych drzwi przeszklonych, 180°

Do montażu

- uchwytu Komfort,
 - uchwytu Komfort z zamkiem na kod liczbowy lub
 - elektromagnetycznego uchwytu Komfort
- Przy ozdobnych drzwiach przeszklonych wymagany jest adapter mocowania. Za pomocą tego adaptera mocowania możliwy jest także montaż szeregu uchwytów Komfort przez łatwe zablokowanie w zamian za istniejący system uchwytów.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7824.610

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Warianty drzwi



Drzwi z blachy stalowej

do DK-TS

Do zamiany istniejących drzwi. Z zawiasami 180° i uchwytem obrotowym z bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E, zamiennie za uchwyt Komfort.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	
600	2000	7824.205
800	1200	7824.127
800	2000	7824.207
600	2200	7824.225
800	2200	7824.227



Akcesoria:

Uchwyt Komfort, patrz strona 947.
Zawias 180° do serii szaf TS z uchwytem Komfort, patrz strona 962.



Drzwi z blachy stalowej, wentylowane

do DK-TS

Z zawiasami 180° i uchwytem obrotowym z bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E, zamiennie za uchwyt Komfort. Dla optymalnego przepływu powietrza w szafach sieciowych z dużą liczbą aktywnych komponentów.

Powierzchnia perforowana (sześciokąt SWG-6.7) z otworami wlotu powietrza >78 %.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	
600	1200	7824.123¹⁾
600	1800	7824.183
800	1200	7824.124
800	1800	7824.184
600	2000	7824.203
800	2000	7824.204
600	2200	7824.223
800	2200	7824.224

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Uchwyt Komfort, patrz strona 947.
Zawias 180° do serii szaf TS z uchwytem Komfort, patrz strona 962.



Drzwi przeszklone, wentylowane

do DK-TS

Z zawiasami 180° i uchwytem Komfort z bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E. Dla optymalnego przepływu powietrza w szafach sieciowych z dużą ilością aktywnych komponentów.

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Szyba obserwacyjna 3 mm pojedyncza z bezpiecznego szkła, powierzchnie boczne otworowane (sześciokąt SWG-6.7) dla wpływu powietrza.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	
600	1200	7824.121¹⁾
600	1800	7824.181¹⁾
800	1800	7824.182¹⁾
600	2000	7824.201
800	2000	7824.202
600	2200	7824.221
800	2200	7824.222

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

180° zawias do serii szaf TS z uchwytem Komfort, patrz strona 962.



Drzwi adaptacyjne

do DK-TS

Z zawiasami 180° i uchwytem Komfort z bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E. Do poszerzenia głębokości szafy o 100 mm. Dzięki temu powstaje konieczna wolna przestrzeń w tyle do zamontowania aktywnych komponentów lub miejsce dla okablowania systemowego. Umożliwiają montaż głęboko montowanych urządzeń bez uciążliwości podczas bieżącej eksploatacji. Drzwi adaptacyjne są wentylowane powierzchniowo. Perforowana powierzchnia (Ø 5 mm), otwór wlotu powietrza >60 %.

Proste prowadzenie kabla poprzez listwy szczotkowe górne i dolne.

Materiał:

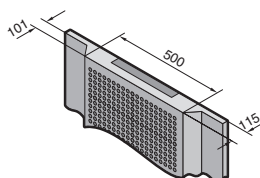
Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	
800	2000	7824.780

Uwaga:

Pozostałe wymiary oraz adaptacja boczna – na zamówienie specjalne.



Drzwi z blachy stalowej, dzielone pionowo

do DK-TS

Z zawiasami 130° i zamkiem drążkowym łącznie z gałką komfort dla półcyindra profilowanego z bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E. Poprzez mniejszy promień wychylenia pojedynczych drzwi można zmniejszyć odstęp pomiędzy poszczególnymi szeregami szaf. Perforacja drzwi o dużej powierzchni wentylowanej wspiera dodatkowo klimatyzację wbudowanych elementów. Powierzchnia perforowana z otworami wlotu powietrza >78 %.

Materiał:

Blacha stalowa

Klasa ochrony:

IP 55 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000

(bez wentylacji)

IP 20 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000

(z wentylacją)

Kolor:

RAL 7035

Do szaf		Nr kat. DK	
Szerokość mm	Wysokość mm	wentylowana	niewentylowana ¹⁾
600	2000	7824.360	7816.360
600	2200	7824.362	7816.362
800	2000	7824.380	7816.380
800	2200	7824.382	7816.382

¹⁾ Bez rurowej ramy drzwi.

Rurowa rama drzwi na zapytanie.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

180° zawiasy TS 8800.190, patrz strona 961.



Drzwi pełne szklane, dzielone pionowo

do DK-TS

Z zawiasami 180° i zamkiem drążkowym łącznie z uchwytem typu Komfort z zamkiem bębnowym nr 3524 E. Poprzez mniejszy promień wychylenia pojedynczych drzwi można zmniejszyć odstęp pomiędzy poszczególnymi szeregami szaf. Przy szeregowaniu konieczne jest zewnętrzne zawiasowanie 180°.

Materiał:

Szkoło bezpieczne, pojedyncze, 5 mm, oprawa z ramowych elementów aluminiowych.

Kolor:

Elementy ramy, RAL 7035,

szkła obserwacyjna stonowana, szary parsol

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Zakres przechylenia ¹⁾	Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm		
800	2000	180°	7824.490

¹⁾ Ustawienie pojedyncze

Uwaga:

Nie stosować w połączeniu z ramą wychylną.

Warianty drzwi



Drzwi z zamkiem i drzwi boczne

do TS

Jeżeli np. do utrzymania dróg ewakuacyjnych stosuje się dwoje drzwi po 400 mm zamiast jednych 800 mm.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Gruntowanie zanurzeniowe, pokrywanie proszkowe z zewnątrz.

Zakres dostawy:

2 drzwi wraz z zawiasami i częściami zamka.

Do szaf		Kolor RAL	Nr kat. TS
Szerokość mm	Wysokość mm		
800	2000	7035	8801.450

Uwaga:

Szafa bez drzwi (TS 8806.512), patrz strona 149.



Akcesoria:

System zamykania, patrz strona 947.



Belki ochronne

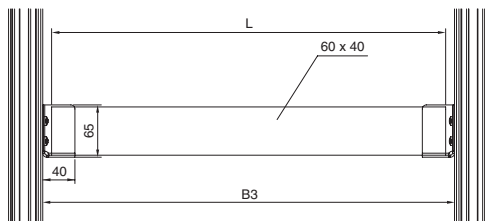
do TS

Alternatywa dla drzwi, np. w zamkniętych pomieszczeniach rozdzielczych. Zapobiegają wpadaniu innych elementów do otwartego korpusu szafy. Przy pracach konserwacyjnych po prostu wyjmowane.

Dla szerokości szaf 1200 mm, skracane lub dzielone dla innych wymiarów.

Materiał:

Drewno, lakierowane, RAL 3000



Do szerokości szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. TS
1200	1090	1 szt.	8801.010

Szerokość szafy mm	Prześwit między ramą szafy (B3) mm	Długość belki ochronnej (L) mm
400	312	290 ¹⁾
600	512	490 ¹⁾
800	712	690 ¹⁾
1000	912	890 ¹⁾
1200	1112	1090

¹⁾ Konieczne skracanie belki ochronnej TS 8801.010 (1090 mm).



Wspornik

do belki ochronnej

Do wkręcania w profil pionowy TS 8, a belka ochronna jest wtedy po prostu wkładana.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. TS
2 szt.	8801.000



Zmienna koncepcja klimatyzacji modułowej

Zamiast drzwi szafy sterowniczej szafy TS o szerokości 600 mm/800 mm/1200 mm i długości 1800 mm/2000 mm można w łatwy sposób zamontować drzwi profilowe ze zintegrowanym modułem chłodzenia.



Alternatywnie można zastosować:

Koncepcja klimatyzacji modułowej, patrz strona 634.



Rama osłony

do TS

do zaślepienia ramy frontowej TS 8 w szafach bez drzwi. Możliwe połączenie z ramami uchylnymi, dużymi.

Możliwości zastosowania w następujących dziedzinach:

- Technika studyjna
- Rozbudowa elektroniczna

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	
600	2000	7824.130
800	2000	7824.132

Uwaga:

Rama osłony zakrywa boczne otwory systemowe wewnętrznego poziomu mocowań.

Do rozbudowy można wykorzystać szyny systemowe chassis TS 23 x 73 mm (patrz strona 995).



Rama osłony profilowanej

do TS

Na zamówienie możemy wyprodukować wszystkie szafy serii TS 8 (patrz strona 138) z zamontowanymi ramami osłony profilowanej zamiast drzwi (ozdoby dopasowane do drzwi obserwacyjnych TS) Dla optymalnego dostępu do zabudowy, rama osłony jest zawiasowana po prawej, po lewej utrzymywana mechanicznym zatrzaskiem.

Materiał:

Aluminiowe profile wyciągane, narożniki z cynkowego odlewu ciśnieniowego, powlekane proszkowo

Kolor:

RAL 7035

Opak.	Nr kat. TS
1 szt.	xxxx.550

Termin dostawy na zapytanie.

Przykład zamówienia:

System szeregowy TS 8,
S x W x G 800 x 2000 x 600 mm

- Standard TS 8806.500
- z ramą osłony profilowanej TS 8806.550



Drzwi wewnętrzne

z ramą montażową do kompaktowej szafy sterowniczej AE IP 69K

Do ochrony wbudowanych elementów obsługi i nadzoru. Rama wbudowana przestawiana głębokościowo dla odstępu do wewnętrznej strony zewnętrznych drzwi od 35 do 85 mm (80 mm przy AE 1101.010/.110).

Materiał:

Błacha stalowa, 1,5 mm

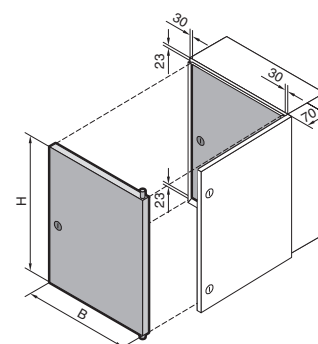
Kolor:

RAL 7035

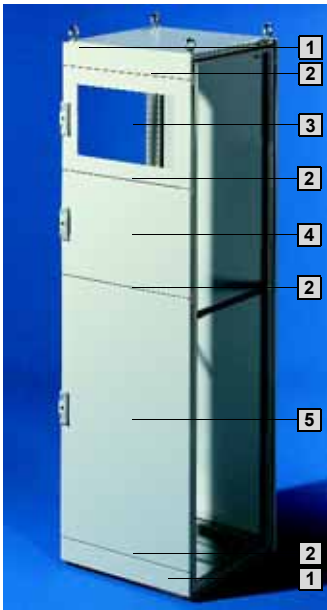
Zakres dostawy:

Rama wbudowana, drzwi z zamkiem dźwigienkowym i wkładką śrubokrętową, wraz z materiałem mocującym.

Do obudów AE	S (B) mm	W (H) mm	Nr kat. AE
1101.010/.110	160	260	1101.910
1101.020/.120	330	330	1101.920
1101.030/.130	330	580	1101.930
1101.040/.140	580	580	1101.940



Modułowe tworzenie frontu do TS 8



Modułowe tworzenie frontu

do TS 8606.512,
szer. x wys. x głęb. 600 x 2000 x 600 mm,
do TS 8806.512,
szer. x wys. x głęb. 800 x 2000 x 600 mm
(patrz strona 149)
oraz wszystkie inne szafy TS 8 o szerokości 600 i 800 mm zamiast drzwi lub ściany tylnej, o ile pomiędzy dwiema szafami z normalnymi drzwiami umieszczony jest modułowy front. W przypadku pojedynczej szafy lub na końcu szeregu szaf wymagane są specjalne ściany boczne jak TS 8106.512 (patrz strona 942). Drzwi dzielone z i bez szyby obserwacyjnej mogą być dowolnie ze sobą kombinowane poprzez mostki separacyjne. W górnym i dolnym końcu wymagana jest każdorazowo osłona końcowa i mostek separacyjny. To, co jest potrzebne do indywidualnego tworzenia frontu, znajduje się obok w przykładowej zabudowie.

Klasa ochrony:

W przypadku skompletowanej szafy spełnione jest IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000, NEMA 12.

! Dodatkowo zastosować:

- 1 Osłony krańcowe, wysokość 100 mm lub osłona, zawiasowana u góry, wysokość 300 mm
- 2 Poprzeczka działowa

+ Akcesoria:

- 3 Drzwi dzielone z szybą obserwacyjną, wysokość 400 mm
- 4 Drzwi dzielone bez szyby obserwacyjnej, wysokość 400 mm
- 5 Drzwi dzielone bez szyby obserwacyjnej, wysokość 1000 mm



1 Osłona, zawiasowana u góry

do TS

Do wbudowania elementów obsługi i wskaźników.

Materiał:

Blacha stalowa, 2 mm

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z zawiasami, zamkami dźwigienkowymi z wkładką z języczkiem i materiałami montażowymi.

Uwaga:

Nie w kombinacji z modułem nadstawki do TS (patrz strona 971).

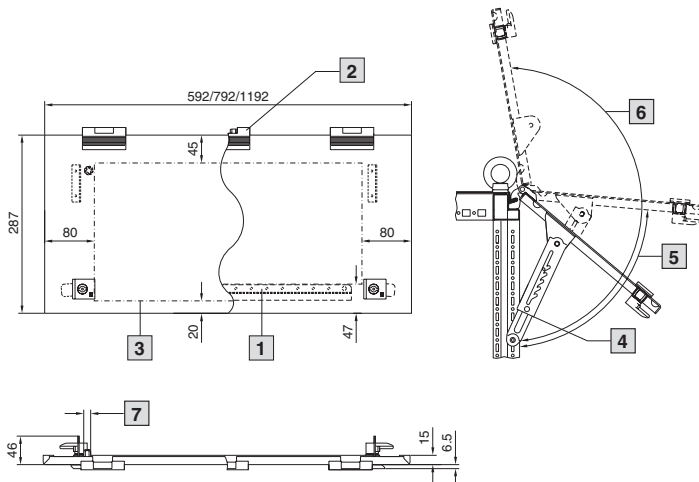
Szerokość mm	Wysokość mm	Nr kat. TS
600	300	8801.230
800	300	8801.240
1200	300	8801.250

+ Akcesoria:

Ustawiacz osłony, zawiasowany u góry, patrz strona 942.
Wkładki zamka, wersja A, patrz strona 956.

✍ Rittal Service:

Oferujemy szafy ze skróconymi drzwiami, szafy z zamontowaną osłoną zamiast drzwi, wycięcia dla elementów obsługi i wskaźników wg indywidualnych projektów.



- 1 Tylko przy szerokości 800 mm i 1200 mm
- 2 Tylko przy szerokości 1200 mm
- 3 Wewnętrzna powierzchnia użytkowa
- 4 Opcjonalnie: ustawiacz TS 8801.260
- 5 Maks. kąt otwarcia z ustawiaczem ok. 85°
- 6 Maks. kąt otwarcia bez ustawiacza ok. 190°
- 7 Sworzeń uziemienia M8



1 Ostony końcowe

do TS

Wymagane jako górne i dolne zwieńczenie wysokości.

Materiał:

Błacha stalowa, 2 mm, struktura

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

2 ostony, materiał montażowy.

Wysokość mm	Nr kat. TS	
	szer.: 600 mm	szer.: 800 mm
100	8801.510	8801.110

! Dodatkowo zastosować:

Listwa działowa, patrz strona 941.



2 Poprzeczka działowa

do TS

Jako poprzeczka uszczelniająca pomiędzy:

- Ostonami końcowymi
- Drzwiami dzielonymi
- Ostoną, zawiasowaną u góry

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS	
	szer.: 600 mm	szer.: 800 mm
5 szt.	8801.630	8801.830



3 4 5 Drzwi dzielone

do TS

Zamknięcie do wyboru: z prawej lub z lewej. W przypadku drzwi bez szyby (wysokość 600 – 1000 mm) możliwy jest montaż ramy monitora SZ 2305.000.

Seryjny zamek z wkładką z jęczyzkiem, wymieniający na wkładki zamków, wersja F, a od wysokości 600 mm na uchwyt Komfort.

Materiał:

Błacha stalowa, 2 mm

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z zawiasami i zamkiem.

! Dodatkowo zastosować:

Listwa działowa, patrz strona 941.

+ Akcesoria:

Rama monitora, SZ 2305.000, patrz strona 945.

Wkładki zamka, wersja F, patrz strona 956.

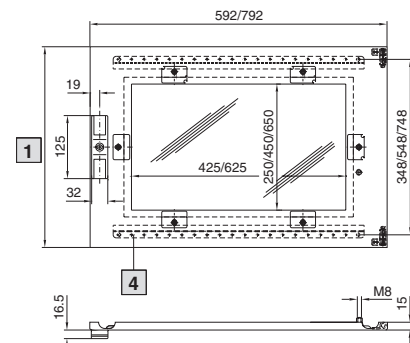
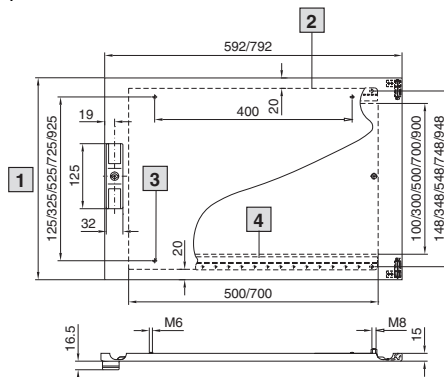
Uchwyt Komfort, patrz strona 947.

zamknięte

Wysokość mm	Nr kat. TS	
	szer.: 600 mm	szer.: 800 mm
200	8801.520	8801.120
400	8801.540	8801.140
600	8801.560	8801.160
800	8801.580	8801.180
1000	8801.500	8801.100

z szybą ze szkła bezpiecznego 3 mm

Wysokość mm	Nr kat. TS	
	szer.: 600 mm	szer.: 800 mm
400	8801.550	–
600	8801.570	8801.170
800	8801.590	–



1 Wysokość – 2 mm

2 Wewnętrzna powierzchnia użytkowa

3 Sworzeń M6 tylko przy szerokości 600 mm

4 Listwa perforowana tylko przy szerokości 800 mm

Modułowe tworzenie frontu do TS 8



Szuflada

do TS

Do myszy i klawiatury o szerokości maks. 500/700 mm.

Także przy otwartej klapie zachowany zostaje wysoki poziom ochrony. Seryjny zamek z wkładką z jęczyczkiem wymienny na zamki 27 mm, wersja A, uchwyty z tworzywa sztucznego, wersja B, i uchwyty obrotowy, wersja B.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z klapą i zestawem montażowym.

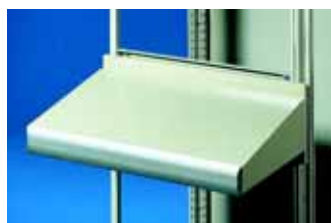
Wysokość	Nr kat. TS	
	szer.: 600 mm	szer.: 800 mm
200 mm	8801.715	8801.915

! Dodatkowo zastosować:

Listwa działowa, patrz strona 941.

+ Akcesoria:

Wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956.
Uchwyt z tworzywa sztucznego, wersja B, patrz strona 954.
Uchwyty obrotowe, wersja B, patrz strona 955.



Występ pulpitu

do TS

Do wbudowania

- klawiatury
- elementów obsługi i wskaźników na górze i na dole ze skręconymi płytami pokryw.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wysokość	Nr kat. TS	
	szer.: 600 mm	szer.: 800 mm
200 mm	8801.705	

! Dodatkowo zastosować:

Listwa działowa, patrz strona 941.



Ściany boczne do modułowego tworzenia frontu

do TS

Do mocowania w pionowym profilu szafy wewnątrz. Uchwyty ścian bocznych TS 8106.235 (strona 917) mogłyby kolidować z drzwiami dzielonymi.

Materiał:

Błacha stalowa 1,5 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Gruntowanie zanurzeniowe, powlekanie proszkowe na zewnątrz w strukturze RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

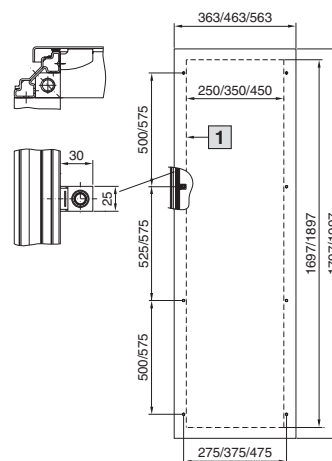
2 ściany boczne, 16 mocowań z automatycznym wyrównaniem potencjału.

Uwaga:

Stosowane także przy szafach bez modułowego kształtowania frontu.

1 Wewnętrzna powierzchnia użytkowa

Do szafy		Nr kat. TS
Wysokość mm	Głębokość mm	
2000	600	8106.512
2000	800	8108.512



Ustawiacz

do osłon, zawieszonych u góry

5 pozycji siatki do maks. kąta otwarcia ok. 85°.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana.

Opak.	Nr kat. TS
2 szt.	8801.260



Okna systemowe

Do osłony elementów wskazujących i obsługi lub wycięć i ochrony przed zabrudzeniami i płynami oraz nieupoważnionym dostępem.

Składają się z następujących komponentów:

1. Rama podstawowa:

- Łatwo przykręcana do drzwi dzięki dopasowanemu wymiarom (rama rurowa drzwi używana jako szablon do nawierceń).
- Łatwa regulacja w wysokości.
- Stabilizuje wykrój drzwi.
- Zakrywa krawędź cięcia.
- Dzięki dachowi przeciwdeszczowemu
 - na uszczelnieniu nie osiada brud,
 - szyba jest zabezpieczona przed wyważeniem,
 - podczas otwierania nie opada za okno brud ani żadna ciecz.

2. Szyba wziernikowa:

- Ze szkła bezpiecznego jednoszybowego:
 - wysoka odporność na rozpuszczalniki i zadrapania,
 - antystatyczna,
 - przy stłuczeniu małe zagrożenie powstania skaleczeń.
- Zamknięcie dźwigienkowe z wkładką dwupiórkową, wymienne na wkładki zamka, wersja A i półcylinder profilowany w systemie zamknięcia Ergoform-S (nie przy FT 2735.500 i .560).
- Zawias z kątem otwarcia 180°, łatwo zawieszany.

Materiał:

Okna systemowe: profile aluminiowe wyciągane z narożnikami cynkowymi odlewany ciśnieniowo i pojedynczymi szymbami z bezpiecznego szkła.

Powierzchnia zewnętrzna:

Rama podstawowa: powlekanie proszkowe RAL 7035. Profil zawiasu i zamka: naturalnie anodyzowany

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000

Pasuje do TS, ES o szerokości mm	Wymiar okna mm				Nr kat. FT Profil 30	Nr kat. FT Profil 60
	zewnątrz		wewnątrz			
	S (B)	W (H)	b	h		
600	500	430	270	200	2735.500	–
			370	300	2735.510	2736.510
			470	400	2735.520	2736.520
			570	500	2735.530	2736.530
			670	600	2735.540	2736.540
800	700	630	270	200	2735.560	–
			370	300	2735.570	–
			470	400	2735.580	2736.580
			570	500	2735.590	2736.590
			670	600	2735.250	2736.500
Inne wymiary ¹⁾					2735.509	2736.509

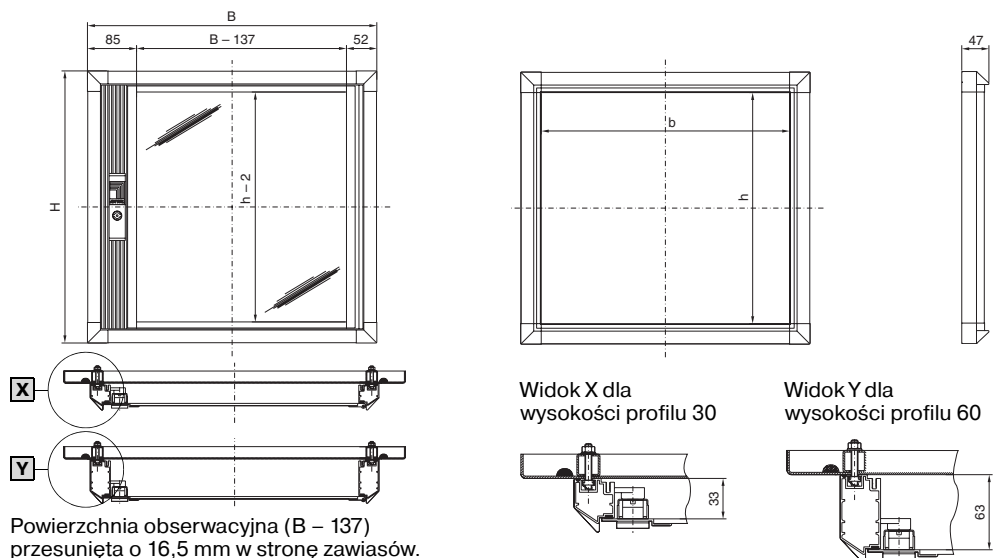
Systemy zamykania

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymiennalna na wkładki zamka: 27 mm, wersja A, patrz strona 956 oraz na system zamknięcia Ergoform-S (oprócz wys. 270 mm), patrz strona 953.

¹⁾ Prosimy dodatkowo podać wymiar zewnętrzny okna wziernikowego. Termin dostawy na zapytanie.

Przykład:

Okno systemowe (profil 30) pasujące do drzwi o szerokości 500 mm z szerokość (B) = 400 mm x wysokość (H) = 480 mm (szerokość (b) x wysokość (h) = 330 mm x 410 mm)
Nr kat. FT 2735.509/szerokość x wysokość = 400 x 480 mm.





Okno wziernikowe

- do wbudowania
- AE w miejsce drzwi
 - na powierzchniach szaf

Materiał:

Rama: aluminium, naturalnie anodowane
Szyba szklana: szkło akrylowe

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Łącznie z uchwytem z bezpiecznym zamknięciem nr 3524 E.



Możliwość zastosowania jako warianty drzwi przy	Szerokość mm	Wysokość mm	Nr kat. FT	
			Głębokość = 34 mm	Głębokość = 60 mm
AE 1039.500 AE 1339.500 AE 1009.500 DK 7641.000	599	377	2730.000	2760.000
AE 1050.500 AE 1350.500 AE 1007.500	499	497	2733.000	2763.000
AE 1010.500 AE 1054.500 AE 1060.500 AE 1360.500 DK 7643.000	599	597	2731.000	2761.000
AE 1012.500 AE 1076.500 AE 1376.500 DK 7645.000	599	757	2732.000	2762.000
do 3 U BGT	599	197	2734.000	–

Maks. głębokość wbudowania:
(głębokość – 4 mm)

Widoczna powierzchnia:
(szerokość – 60 mm) x (wysokość – 60 mm)

Uwaga:

Pozostałe wymiary na zapytanie.

Opak.	Nr kat. FT
2 szt.	2772.000



Składana blokada FT

Dzięki sprężynie gazowej okno wziernikowe szybko zostaje otwarte (do góry i do boku)
Przy zamkniętym oknie wziernikowym sprężyna znika w profilu ramy.



Pokrywa ze szkła akrylowego

z bezpiecznym zamkiem, zamknięcie nr 3524 E.

Materiał:

Rama:
aluminiowe profile wyciągane z elementami narożnymi w postaci cynkowych odlewów ciśnieniowych
Szyba szklana: szkło akrylowe, dymne

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000

Pokrywy ze szkła akrylowego, 482,6 mm (19")

U	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. FT
3	320	158	47,5	2780.000
3	534	158	47,5	2781.000
6	534	291,5	47,5	2782.000
9	534	425	47,5	2796.000

Maks. głębokość wbudowania: 43 mm

Powierzchnia widoczna:
(szerokość – 40 mm) x (wysokość – 20,5 mm)

Pokrywy metryczne ze szkła akrylowego

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. FT
400	200	47,5	2784.000
400	400	47,5	2785.000
500	200	47,5	2786.000
500	400	47,5	2787.000
600	200	47,5	2788.000
600	400	47,5	2789.000

Maks. głębokość wbudowania: 43 mm

Powierzchnia widoczna:
(szerokość – 40 mm) x (wysokość – 20,5 mm)



Okno wziernikowe

Stal nierdzewna

Wyposażone seryjnie w leżące wewnątrz zawiasy 130° i okołobieżne uszczelnienie.
Wkładka dwupiórkowa wymienna na wkładki 27 mm, wersja A oraz uchwyt Ergoform-S SZ 2452.000.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)
Pojedyncza szyba ochronna

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.

Szerokość (B) mm	Wysokość mm	Głębokość mm	B1 mm	Nr kat. FT
522	600	38	408	2793.560
722	600	38	608	2793.760

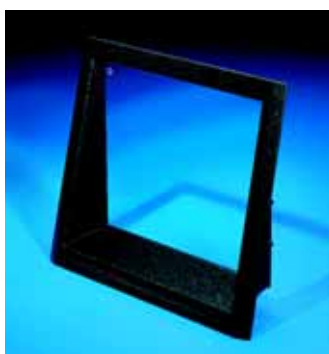
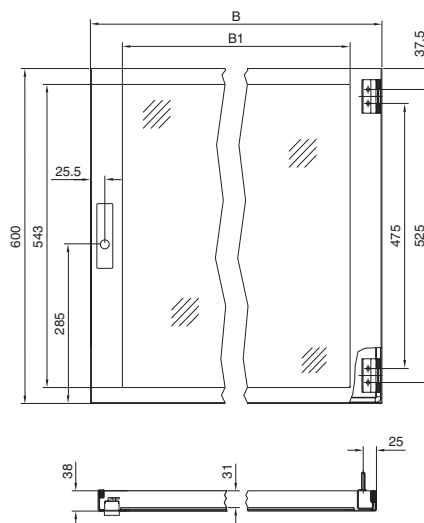
Uwaga:

Mniejsze wymiary i okno dla Hygienic Design w przygotowaniu.



Akcesoria:

Wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956.
Uchwyt Ergoform-S SZ 2452.000, patrz strona 953.



Rama monitora

do szerokości drzwi 600 i 800 mm

Do osłonięcia wycięcia drzwiowego dla wszystkich popularnych monitorów do 482,6 mm (19").

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Łącznie ze szklaną szybą bezpieczeństwa.

Rama monitora	Nr kat. SZ	
	2305.000	
Wymiary	Szerokość mm	Wysokość mm
Wymiar zewnętrzny	470	430
Powierzchnia obserwacyjna	375	325
Wymagane wycięcie	415	375

Niemiecki wzór zastrzeżony
nr M 93 03 143



Listwy opisowe

Do indywidualnego tworzenia opisów pól na drzwiach, łącznie z ochronną folią przezroczystą i materiałami montażowymi.

Do pasków tekstowych:

Szerokość: szerokość szafki – 150 mm

Wysokość: 29 mm

Grubość: 0,75 mm

Kolor:

RAL 7033

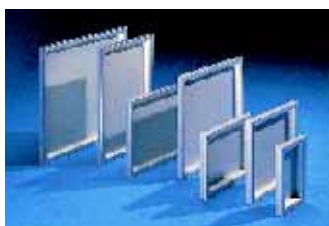
Do szerokości szafy mm	Nr kat. SZ
600	2403.000
800	2404.000

Niemiecki wzór zastrzeżony

Nr M 92 02 456

IR-Reg. Design nr DM/023 581

ważny w DE, FR, IT



Tablica obsługi

do wbudowania w:

- AE w miejsce drzwi
- na powierzchniach szaf

Konstrukcja ramowa z leżącymi wewnątrz łącznikami narożnymi, płyta aluminiowa 3 mm, mocowana od wewnątrz i uszczelniona od ramy.

Materiał:

Aluminium, naturalnie anodyzowane.

Klasa ochrony:

IP 54 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Rama aluminiowa, płyta tablicy, zawiasy, elementy uchwytów.

Możliwość zastosowania jako warianty drzwi dla AE	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. FT
1001.600 1002.500 1002.600 1032.500 1035.500	199	297	34	2740.000 ¹⁾
1004.600 1011.600 1030.500 1031.500	379	297	34	2741.000
1006.500 1006.600 1380.500	379	377	34	2742.000
1008.600 1038.500 1338.500	379	597	34	2743.000
1007.600 1013.600 1050.500 1350.500	499	497	34	2745.000
1009.600 1039.500 1339.500	599	377	34	2744.000
1010.500 1010.600 1060.500 1360.500	599	597	34	2746.000

¹⁾ Przy AE stosować tylko na tylnej ścianie

Powierzchnia montażowa:

(szerokość – 70 mm) x (wysokość – 70 mm)

Wymiary płyty aluminiowej:

(szerokość – 54 mm) x (wysokość – 54 mm)

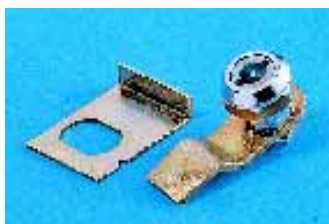
Uwaga:

Pozostałe wymiary na zapytanie.



Akcesoria:

Zamknięcie dźwigienkowe FT 2749.000, patrz strona 946.



Zamek dźwigienkowy

Dodatkowo przy tablicach obsługi można stosować w powierzchni obsługi lub w ścianie obudowy.

Seryjna wkładka w języczkiem wymienna na wkładki zamkowe wersji C i uchwyt z tworzywa sztucznego w wersji C.

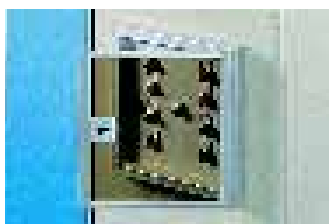
Opak.	Nr kat. FT
1 szt.	2749.000



Akcesoria:

Wkładki zamka, wersja C, patrz strona 956.

Uchwyt z tworzywa sztucznego, wersja C, patrz strona 954.



Okno wziernikowe

do tablic obsługi

Do ochrony elementów wskazujących i obsługi. Z wysokością zabudowy maks. 35 mm.

Materiał:

Rama: aluminium, naturalnie anodyzowane
Szyba szklana: szkło akrylowe, dymne

Zakres dostawy:

Łącznie z wkładką zamka bębnowego nr 3524 E.

Do tablic obsługi	Nr kat. FT
FT 2741.000	2791.000
FT 2742.000	2792.000

Uwaga:

Pozostałe wymiary na zapytanie.



Uchwyt komfort Rittal

Uchwyt dzięki technice składanej nie wymaga obszaru do wychylenia i dzięki temu można wykończyć powierzchnię drzwi do zabudowy.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Powierzchnia zewnętrzna:

Powlekany proszkowo

Patent Niemcy nr 198 01 721

Niemiecki wzór zastrzeżony

nr M98 00 539

IR Reg. Design nr DM/045 065 obowiązuje

w BE, CH, ES, FR, IT, NL, HU, LU

Austriacki wzór projektowy nr 32290

Czeski wzór projektowy nr 28278

UK Reg. Design nr 2 075 910

Szwedzki wzór projektowy nr 64 750

Południowokoreański wzór projektowy nr 241 505

Izraelski wzór projektowy 30 123

Słoweński wzór projektowy nr 98 500 73

Rosyjski wzór projektowy nr 46307

Południowoafrykański wzór projektowy

nr 98/0865

Fiński wzór projektowy nr 20461

Chiński wzór projektowy nr 983 03439

Australijski wzór projektowy nr 13887

USA wzór projektowy nr 428,322

Brazylijski wzór projektowy nr DI 5801235-4

Japoński wzór projektowy nr 1 081 561

Tajwański wzór projektowy nr 68683

Patent Europa nr 1 049 842

obowiązuje w FR, GB, IT

Patent Japonia nr 3 485 892

Patent USA nr 6,418,762



Uchwyt Komfort

do wkładek zamka

Przygotowany do wbudowania wkładek zamkowych, wersja F, patrz strona 956 oraz wkładek bezpieczeństwa TS z przyciskiem, patrz strona 947.

Długość: 295 mm.

Wersja	Nr kat. TS
RAL 7032	8611.010
RAL 7035	8611.020
RAL 8019	8611.250
RAL 9005	8611.350
niklowany matowo	8611.330

! Dodatkowo zastosować:

Adapter uchwyty do montażu do drzwi szklanych TS, drzwi pod PC-TS, drzwi ozdobnych IW, drzwi przeszklonych IW, patrz strona 934.

Adapter mocujący do montażu do drzwi ozdobnych 180°, patrz strona 935.



Uchwyt Komfort

do kłódki i wkładek zamkowych

Z dodatkową nakładką (średnica otworu 8 mm) do kłódki. Przygotowany do wbudowania wkładek zamkowych, wersja F, patrz strona 956 oraz wkładek bezpieczeństwa TS z przyciskiem, patrz strona 947.

Długość: 295 mm.

Wersja	Nr kat. TS
RAL 7032	8611.030
RAL 7035	8611.290
RAL 8019	8611.260

! Dodatkowo zastosować:

Adapter uchwyty do montażu do drzwi szklanych TS, drzwi pod PC-TS, drzwi ozdobnych IW, drzwi przeszklonych IW, patrz strona 934.

Adapter mocujący do montażu do drzwi ozdobnych 180°, patrz strona 935.



Wkładki bezpieczeństwa wraz z przyciskiem

Do wbudowania w uchwyt komfort do wkładek zamków.

Wersja	Nr kat. TS
Wkładka bezpieczeństwa, zamknięcie nr 3524 E	8611.180 ¹⁾
Wkładka z przyciskiem	8611.190
Wkładka bezpieczeństwa z przyciskiem, zamknięcie nr 12321; inne zamknięcie nie możliwe	8611.200 ¹⁾

¹⁾ z 2 kluczami



Uchwyt Komfort

z wkładką bezpieczeństwa, zamknięcie E1
Tylko do zastosowania w obszarze **VW, Audi, SEAT, SkodaAuto.**

Dostawa bez kluczy.
Długość: 295 mm.
Inne zamknięcia VW na zapytanie.

Wersja	Nr kat. TS
RAL 7032	8611.040
RAL 7035	8611.045

! Dodatkowo zastosować:

Adapter uchwytu do montażu do drzwi szklanych TS, drzwi pod PC-TS, drzwi ozdobnych IW, drzwi przeszklonych IW, patrz strona 934.
Adapter mocujący do montażu do drzwi ozdobnych 180°, patrz strona 935.



Uchwyt Komfort

do wkładek cylindrycznych

Przygotowany do wbudowania dostępnych półcylindrów profilowanych o łącznej długości, 40 lub 45 mm, według DIN 18 252, patrz strona 957, oraz SZ wkładek bezpieczeństwa i wkładek z przyciskiem, patrz strona 948.
Długość: 302 mm.

Wersja	Nr kat. TS
RAL 7032	8611.060
RAL 7035	8611.070
RAL 8019	8611.270
RAL 9005	8611.360
niklowany matowo	8611.340

! Dodatkowo zastosować:

Adapter uchwytu do montażu do drzwi szklanych TS, drzwi pod PC-TS, drzwi ozdobnych IW, drzwi przeszklonych IW, patrz strona 934.
Adapter mocujący do montażu do drzwi ozdobnych 180°, patrz strona 935.



Wkładki bezpieczeństwa wraz z przyciskiem

Do wbudowania w

- Uchwycie Komfort do półcylindra profilowanego, patrz wyżej,
- Ergoform-S Standard, patrz strona 953
- Składanym uchwycie dźwigni do CM, patrz strona 949

Wersja	Nr kat. SZ
Wkładka bezpieczeństwa, zamknięcie nr 3524 E	2467.000 ¹⁾
Wkładka z przyciskiem	2468.000
Wkładka bezpieczeństwa z przyciskiem, zamknięcie nr 2123; inne zamknięcie nie możliwe	2469.000 ¹⁾

¹⁾ z 2 kluczami

⇔ Alternatywnie można zastosować:

Półcylinder profilowany, patrz strona 957.



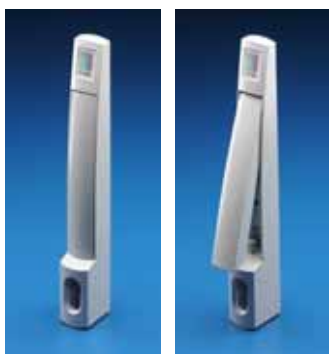
Uchwyt Komfort

przygotowany do systemu zamykania ASSA.
Długość: 302 mm.

Wersja	Nr kat. TS
RAL 7032	8611.050
RAL 7035	8611.280

! Dodatkowo zastosować:

Adapter uchwytu do montażu do drzwi szklanych TS, drzwi pod PC-TS, drzwi ozdobnych IW, drzwi przeszklonych IW, patrz strona 934.
Adapter mocujący do montażu do drzwi ozdobnych 180°, patrz strona 935.



Uchwyt stylizowany

do DK-TS

Zastępuje istniejący system uchwyty. Przygotowany do wbudowania dostępnych półcylindrów profilowanych, o długości cylindra 30/10 mm lub 35/10 mm według DIN 18 252 oraz wkładek bezpieczeństwa i wkładek z przyciskiem.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Powierzchnia zewn. trzna:

Powlekany proszkowo

Kolor:

RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7824.600

+ Akcesoria:

SZ wkładki bezpieczeństwa i wkładki z przyciskiem, patrz strona 948. Półcylinder profilowany, patrz strona 957.



Składany uchwyt dźwigni

do CM

Uchwyt dzięki technice składanej nie wymaga obszaru do wychylenia i dzięki temu można wykończyć powierzchnię drzwi do zabudowy.

Kolor:

Obudowa: podobna do RAL 9005

Uchwyt: podobny do RAL 9006

Wymiar:

Długość: 242 mm (przy wsuniętej osłonie)

Szerokość: 50 mm

Głębokość: 17,5 mm



Składany uchwyt dźwigni

do CM

dla wkładów zamka

Przygotowane do montażu:

- profili półcylindrycznych o łącznej długości 40 lub 45 mm (wg DIN 18 252)
- wkładki zamka
- wkładek bezpieczeństwa z przyciskiem guzikowym

Opak.	Nr kat. CM
1 szt.	5001.060

+ Akcesoria:

Wkładki zamka, wersja F, patrz strona 956. Wkładki bezpieczeństwa oraz przyciskowe SZ, patrz strona 948. Półcylinder profilowany, patrz strona 957.



Składany uchwyt dźwigni

do CM

do kłódki i wkładów zamka

Przygotowane do montażu:

- profili półcylindrycznych o łącznej długości 40 lub 45 mm (wg DIN 18 252)
- wkładki zamka
- wkładek bezpieczeństwa z przyciskiem guzikowym

Z dodatkową nakładką (średnica otworu 8 mm) do kłódki.

Opak.	Nr kat. CM
1 szt.	5001.062

+ Akcesoria:

Wkładki zamka, wersja F, patrz strona 956. Wkładki bezpieczeństwa oraz przyciskowe SZ, patrz strona 948. Półcylinder profilowany, patrz strona 957.

Systemy zamykania



Składany uchwyt dźwigni

do CM

przygotowany dla systemu zamykania KESO.

Opak.	Nr kat. CM
1 szt.	5001.063



Składany uchwyt dźwigni

do CM

przygotowany dla systemu zamykania ASSA.

Opak.	Nr kat. CM
1 szt.	5001.064



Składany uchwyt dźwigni

do CM

z wkładką bezpieczeństwa, zamknięcie E1

Tylko do zastosowania w obszarze **VW, Audi, SEAT, SkodaAuto.**

Dostawa bez kluczy.

Inne zamknięcia VW na zapytanie.

Opak.	Nr kat. CM
1 szt.	5001.061



Uchwyt bezpieczeństwa

z kodem cyfrowym

Elastyczna możliwość dostępu poprzez

- indywidualny potrójny kod bez klucza lub
- poprzez funkcję Master-Key dzięki dodatkowej wkładce z półcylindra profilowanego 40 lub 45 mm według DIN 18 252 niezależnie od cyfrowego.

Wersja z	Nr kat. DK
Uchwyt Komfort, do TS, FR(i)	7200.800
Uchwyt Ergoform S do TE	7200.810

! Dodatkowo zastosować:

Adapter mocujący do montażu do drzwi ozdobnych 180°, patrz strona 935.

+ Akcesoria:

SZ Wkładki bezpieczeństwa i przyciskowe, patrz strona 948,
Półcylinder profilowany, patrz strona 957.



Ryglowanie drzwi bocznych do TS

Do optymalnej obsługi drzwi bocznych z zewnątrz, jeżeli uchwyt jest ciężko dostępny po wewnętrznej stronie poprzez ramę wahliwą lub zabudowę 19". Możliwa jest dodatkowa przebudowa drzwi bocznych dzięki załączonym szablonom wiercenia.
Odpada uchwyt na wewnętrznej stronie.

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wrzaz z zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. TS
1 szt.	8611.370

+ Akcesoria:

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkowa, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

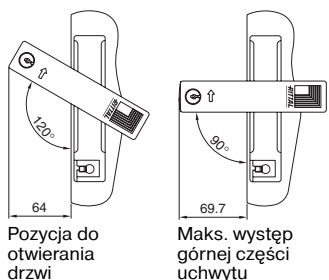


Uchwyt obrotowy

do drzwi z blachy stalowej DK-TS
Z wkładką bezpieczeństwa, zamknięcie nr 3524 E. Zastosowanie półcyndrów profilowanych jest niemożliwie.
Długość: 150 mm.

Uwaga:
Przy zastosowaniu w szeregu szaf wymagane jest równe zamknięcie.

Wersja	Nr kat. DK
RAL 7035	7829.300



Pozycja do otwierania drzwi

Maks. występ górnej części uchwyty



Blokada drążka zamka według CNOMO¹⁾

Pasuje do wszystkich drążków zamków drzwi TS i drzwi wżernikowych z zamkiem standardowym lub uchwytem komfort.

Blokada zapobiega poruszaniu się drążków zamka przy otwartych drzwiach. Do montażu przy sworzniu prowadzenia drążków.

¹⁾ CNOMO jest przepisem francuskiego przemysłu motoryzacyjnego. Ze względów bezpieczeństwa uchwyt nie może być zamykany przy otwartych drzwiach.



Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	8611.210

! Dodatkowo zastosować:

do CNOMO¹⁾
Wkładki zamka, wersja F,
6,5 mm wkładka trójkątna TS 8611.220,
patrz strona 956.

Systemy zamykania



Podkładka sprężysta

Po demontażu drążków zamków TS, podkładki nie nadają się do ponownego użycia.

Materiał:

Blacha sprężysta, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. TS
100 szt.	8800.070



Narzędzie montażowe

do podkładek sprężystych

Do łatwego nasadzenia podkładek sprężystych przy pomocy wpuszczonych magnesów pierścieniowych.

Opak.	Nr kat. TS
1 szt.	8800.270



Uchwyt mini Komfort

do EL 3-częściowych

Przygotowany do wbudowania wkładek zamków i do wbudowania dostępnych w handlu półcylindrów profilowanych 40 lub 45 mm oraz wkładek bezpieczeństwa z przyciskiem.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035



Wersja	Nr kat. DK
Do wkładek zamków ¹⁾	7705.110
Do półcylindrów profilowanych ²⁾	7705.120

+ Akcesoria:

¹⁾ Wkładki zamka, wersja F, patrz strona 956.

¹⁾ TS Wkładki bezpieczeństwa z przyciskiem, patrz strona 947.

²⁾ SZ Wkładki bezpieczeństwa z przyciskiem, patrz strona 948.

²⁾ Półcylinder profilowany, patrz strona 957.



System zamykania Ergoform-S

Odryglowany uchwyt odskakuje do przodu i należy go odchylić w celu otwarcia zamka.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Powierzchnia zewnętrzna:

Powlekany proszkowo



Ergoform-Standard

Przygotowany do montażu półcylindrów profilowanych o łącznej długości 40 względnie 45 mm (według DIN 18 252), patrz strona 957 jak również każdej wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956 oraz wkładek bezpieczeństwa i wkładek z przyciskiem, patrz strona 948.

Wersja	Nr kat. SZ
RAL 7032 z brązowym uchwytem	2450.000
RAL 7035 z brązowym uchwytem	2450.010
brązowy	2451.000
niklowany matowo	2452.000
RAL 7032	2454.000
RAL 7035	2435.000
RAL 7032 ¹⁾ z brązowym uchwytem i zaczepem	2455.000
RAL 7035 ¹⁾ z brązowym uchwytem i zaczepem	2455.010

¹⁾ Średnica otworu = 7 mm pod kłódkę



Pasujący do **szaf sterowniczych z tworzywa sztucznego KS**. Przygotowany do montażu półcylindrów profilowanych o łącznej długości 40 mm (według DIN 18 252), patrz strona 957 jak również każdej wkładki zamka 27 mm, wersja A, patrz strona 956 oraz wkładek bezpieczeństwa i wkładek z przyciskiem, patrz strona 948.

Wersja	Nr kat. KS
RAL 7035 z brązowym uchwytem	1490.010



Ergoform-wersja specjalna

1 Z wkładką bezpieczeństwa, zamknięcie E1. Tylko do zastosowania w obszarze **VW, Audi, SEAT, SkodaAuto**.

Dostawa bez kluczy.

Inne zamknięcia VW na zapytanie.

E1	Nr kat. SZ
RAL 7035 z brązowym uchwytem	2456.500

2 Przygotowany do systemu zamykania ASSA.

ASSA	Nr kat. SZ
Kompletnie brązowy	2453.000 ¹⁾

¹⁾ Pasujący do szaf sterowniczych z tworzywa sztucznego KS – na zamówienie.

3 Pasujący do wszystkich szaf sterowniczych ES z zamknięciem CNOMO, 6,5 mm.

Trójkątna wkładka zamka. Ryglowanie uchwytu możliwe jest tylko przy w pełni zamkniętych drzwiach (**francuski przemysł samochodowy**). Nie nadaje się do drzwi wziernikowych.

CNOMO	Nr kat. SZ
RAL 7035 z brązowym uchwytem	2421.500



System uchwytów Ergoform-Padlock

do obudów CS Basic i modułowych

Z dodatkową złączką do kłódky.

Średnica otworu złączki 9 mm.

Przygotowany do zastosowania z półcylindrami profilowanymi 40 mm (długość: 10/30 mm), patrz strona 957.

Opak.	Nr kat. CS
1 szt.	9785.030





Uchwyty z tworzywa sztucznego

z wkładką z cylindrem bezpieczeństwa.
Zamknięcie nr 3524 E łącznie z zestawem montażowym, uszczelnieniem i 2 kluczami.

Uwaga:

Uniwersalny system zamykania umożliwia zamontowanie pasującego zamknięcia do prawie każdej wkładki względnie każdych potrzeb klienta. To, co może być zamontowane, jest ujęte na stronie katalogowej przy każdym produkcie.



Wersja B

Kolor	Nr kat. SZ
RAL 9011	2576.000
RAL 7030	2439.000



Wersja B, jednak bez wkładki z cylindrem bezpieczeństwa.

Kolor	Nr kat. SZ
RAL 9011	2533.000



Wersja C

Kolor	Nr kat. SZ
RAL 9011	2485.000



Wersja C, jednak bez wkładki z cylindrem bezpieczeństwa.

Kolor	Nr kat. SZ
RAL 9011	2485.100



Wersja E

Kolor	Nr kat. KS
RAL 8019	1484.000



Wersja E, jednak bez wkładki z cylindrem bezpieczeństwa.

Kolor	Nr kat. KS
RAL 8019	1484.001



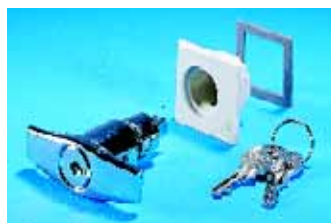
Wersja G

Kolor	Nr kat. SZ
RAL 9011	2599.000

Pokrętła

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy, chromowany

Zakres dostawy:
Łącznie z uszczelnieniem i 2 kluczami



Wersja B

Wersja	Nr kat. SZ
z wkładką z cylindrem bezpieczeństwa, zamknięcie nr 3524 E	2575.000
bez wkładki z cylindrem bezpieczeństwa	2572.000



Wersja C

Wersja	Nr kat. SZ
z wkładką z cylindrem bezpieczeństwa, zamknięcie nr 3524 E	2535.000
bez wkładki z cylindrem bezpieczeństwa	2536.000

Zamki dźwigienkowe



Obudowa z ciśnieniowego odlewu cynkowego, niklowana.

	Nr kat. SZ
z wkładką z dwupiórkową ¹⁾	2520.000
z wkładką z cylindrem bezpieczeństwa, zamknięcie nr 3524 E	2530.000

¹⁾ Możliwość wymiany na wkładki zamka, wersja C, patrz strona 956.



Obudowa ze wzmocnianego włóknami szklanymi poliamidu jako substytut dla kompaktowych szafek sterowniczych AE.

	Nr kat. SZ
z wkładką z dwupiórkową ¹⁾	2420.000
z wkładką z cylindrem bezpieczeństwa, zamknięcie nr 3524 E	2430.000

¹⁾ Możliwość wymiany na wkładki z cylindrem bezpieczeństwa, wersja B, patrz strona 957 i wkładki zamknięcia 27 mm, wersja A, patrz strona 956.



Obudowa ze wzmocnianego włóknami szklanymi poliamidu jako substytut dla kompaktowych szafek sterowniczych AE.

Z zamknięciem nr E1.
tylko do zastosowania w obszarze **VW, SEAT, Audi, SkodaAuto**.
Dostawa bez kluczy.
Inne zamknięcia VW na zapytanie.

Kolor	Nr kat. SZ
RAL 7032	2540.000
RAL 7035	2540.500



Kompletne ze stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L).
Do szaf kompaktowych sterowniczych AE ze stali nierdzewnej (z zamknięciem dźwigienkowym).

	Nr kat. SZ
z wkładką dwupiórkową	2304.000

Wkładki zamka

Uwaga:

Uniwersalny system zamykania umożliwia zamontowanie pasującego zamknięcia dla prawie każdej wkładki względnie każdych potrzeb klienta. To, co może być zamontowane, jest ujęte na stronie katalogowej przy każdym produkcie.



Wersja A

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy



Wersja C

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy



Wersja D

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy



Wersja E

Materiał:

Tworzywo sztuczne



Wersja F

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Długość 27 mm	Nr kat. SZ
Czworokąt: 7 mm	2460.000
Czworokąt: 8 mm	2461.000
Trójkąt: 7 mm	2462.000
Trójkąt: 8 mm	2463.000
Wkrętak płaski	2464.000
Wkładka-Daimler	2465.000
Wkładka dwupiórkowa 3 mm	2466.000
Fiat	2307.000
6,5 mm trójkąt (CNOMO)	2460.650

Długość 41 mm	Nr kat. SZ
Trójkąt: 7 mm	2527.000
Trójkąt: 8 mm	2528.000
Czworokąt: 7 mm	2523.000
Czworokąt: 8 mm	2526.000
Wkładka-Daimler	2522.000
Wkładka dwupiórkowa 3 mm	2483.000

Długość 47 mm	Nr kat. SZ
Trójkąt: 7 mm	2555.000
Trójkąt: 8 mm	2556.000
Czworokąt: 7 mm	2557.000
Czworokąt: 8 mm	2558.000
Wkładka-Daimler	2554.000
Wkładka dwupiórkowa 3 mm	2484.000

	Nr kat. KS
Trójkąt: 7 mm	1485.000
Trójkąt: 8 mm	1486.000
Czworokąt: 7 mm	1487.000
Czworokąt: 8 mm	1488.000
Wkrętak płaski	1489.000
dwupiórkowa	1492.000

Wersja	Nr kat. TS
Czworokąt: 7 mm	8611.100
Czworokąt: 8 mm	8611.110
6,5 mm trójkąt (CNOMO)	8611.220
Trójkąt: 7 mm	8611.120
Trójkąt: 8 mm	8611.130
Wkrętak płaski	8611.140
Daimler	8611.150
Wkładka dwupiórkowa, 3 mm	8611.160
Fiat	8611.170

Wkładki z cylindrem bezpieczeństwa

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy



Wersja B

Zamknięcie nr 3524 E z 2 kluczami.

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2571.000



Wersja C

Zamknięcie nr 3524 E z 2 kluczami.

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2525.000



Półcylinder profilowany

zgodnie z normą DIN 18 252

40 mm, różnie zamykany, do indywidualnego zamykania w systemach uchwytów z cylindrami profilowanymi.

Zakres dostawy:
Z 3 kluczami.

Opak.	Nr kat. CS
1 kpl.	9785.040



Zamki z półcylindrem profilowanym

do kompaktowych szaf sterowniczych AE

Do dodatkowej zabudowy we wszystkich jedno-drzwiowych szafach z zamkiem dźwigienkowym. Płyta pokrywy jest blokowana przez półcylinder profilowany o łącznej długości 40 mm lub 45 mm (według DIN 18 252). Dodatkowe pokrycie chroni cylinder przed zabrudzeniem. Nie ulega redukcji klasa ochrony szafy.

Dostawa bez półcylindra profilowanego.

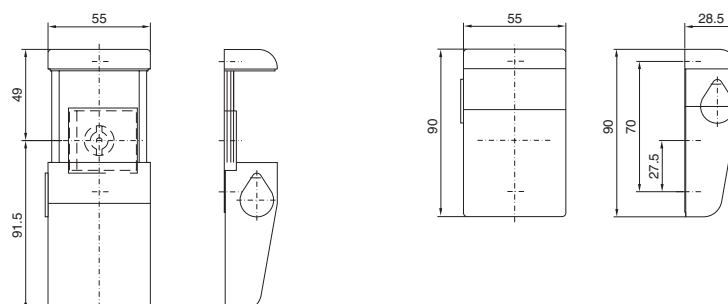
Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Wersja	Nr kat. SZ
RAL 7035	2534.100
niklowany (matowo)	2534.500

Akcesoria:

Półcylinder profilowany, patrz strona 957.

Patent Niemcy nr 195 12 280
Patent Europa nr 0778 913
obowiązuje w GB, FR, IT
Patent USA nr 5,916,282
Patent Japonia nr 3.088.465





Ośłona kasety zamka

do klódek lub ryglowań uniwersalnych

Do dodatkowej zabudowy wszystkich kompaktowych szafek sterowniczych AE z blachy stalowej z zamkiem dźwigienkowym.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy, niklowany, chromowany

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2493.000



Ryglowanie wielokrotne

do 6 klódek

Idealne rozwiązanie, gdy dla potrzeb prac konserwacyjno – naprawczych uprawnienia dostępu ma kilka osób.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Opak.	Nr kat. SZ
2 szt.	2493.500



Ośłona kasety zamka

plombowana

Do wszystkich typów szafek ze specyficzną kasetą zamka Rittal, jak np. AE, EB i AP.

Materiał:

Poliamid

Kolor	Opak.	Nr kat. SZ
RAL 7035	2 szt.	2476.000

Niemiecki Wzór Użytkowy
Nr M 92 07 062



Ryglowanie bezpieczeństwa

Do drzwi, do ochrony przed kontaktem ze środkami przewodzącymi prąd elektryczny przy włączonym włączniku głównym.

Funkcja:

- Ryglowanie drzwi przy włączonym włączniku głównym.
- Uruchomienie sieci (napięcia) tylko przy zamkniętych drzwiach.
- Kontrola magnesów ryglowania poprzez dodatkowy zestyk zamykający.

Zakres dostawy:

Ryglowanie, wyzwalacz, kątownik utrzymujący, materiał mocujący.

Napięcie przyłączeniowe do magnesu ryglującego	Nr kat. SZ
230 V AC 11 VA	2416.000
24 V DC 8 W	2418.000
120 V AC 8 VA	2419.000

! Dodatkowo zastosować:

W przypadku szaf z podwójnymi drzwiami (dla nachodzących na siebie drzwi w celu uzyskania komunikatu „Drzwi szafy zamknięte”) włącznik pozycyjny drzwi Rittal PS 4127.000, patrz strona 1030.





Klucz szafy sterowniczej

Do wkładki zamka (klucz dwupiórkowy załączony do każdej szafy).

Wersja	Nr kat. SZ/QB
Wkładka dwupiórkowa nr 5	2531.000
Zamknięcie bezpieczeństwa nr 3524 E	2532.000 ¹⁾
Trójkąt: 7 mm	2545.000
Trójkąt: 8 mm	2546.000
Czworokąt: 7 mm	2547.000
Czworokąt: 8 mm	2548.000
do wkładek zamka HD	2549.600
do Daimler	2521.000
do Fiat	2308.000
Zamknięcie 12321	7526.050 ¹⁾

¹⁾ Opak. = 2 szt.



Uniwersalny klucz szafy sterowniczej

Do wkładek:

- dwupiórkowa
- czterokątnych 8 mm
- trójkątna 8 mm

Z zintegrowanym wkrętakiem płaskim.

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2549.000



Klucz uniwersalny

Do wkładek:

- dwupiórkowych
- czterokątnych 6 mm
- czterokątnych 7 – 8 mm
- trójkątnych 7 – 9 mm

Z adapterem bitowym i bitem zwrotnym dla:

- gniazda sześciokątnego o rozmiarze 25
- rowka krzyżowego (Ph 2)

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2549.500

Akcesoria:

Bit do wkładki zamka HD (nr kat. HD 2549.510), patrz strona 301.



Szybkie zamykanie

do QuickBox

Aby dokonać ryglowania, do kątownika montażowego z przodu dokręcane jest szybkie zamykanie. Umożliwia ono zamknięcie QuickBox pomimo otwartych z boku zamków i bezproblemowe podniesienie/opuszczenie pokrywy obudowy.

Opak.	Nr kat. QB
2 szt.	7502.220

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

2 kątowniki montażowe, łącznie z zestawem montażowym i szybkimi zamknięciami.



1



2



3

Blokada drzwi do kombinacji szeregowych

Do rozszerzenia ryglowania drzwi dla **dostępnych włączników głównych** do szaf szeregowych TS.

Otwarcie drzwi bocznych jest możliwe dopiero po otwarciu drzwi głównych.

1 Mechanika uruchamiająca
(Wbudowane do szafy z włącznikiem głównym i dodatkowo do co czwartej szafy bocznej)

2 Ryglowanie drzwi bocznych
(wbudowanie do szafy bocznej)

3 Cięgna
Do przenoszenia ryglowania z szafy głównej na szafy poboczne kombinacji szeregowej. Na każdą szafę boczną wymagane jest cięgno odpowiadające szerokości szafy.

Umieszczenie włącznika głównego w kombinacji szeregowej jest dowolne, działanie jest zależne od zderzaka drzwiowego.

Dodatkowe zamknięcie drzwi bocznych jest możliwe, są one automatycznie wciągane do ryglowania.

	Nr kat. TS
Mechanika uruchamiająca	4912.000

	Nr kat. TS
Ryglowanie drzwi bocznych	4911.000

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
600	10 szt.	4916.000
800	10 szt.	4918.000
1200	10 szt.	4920.000



Blokada rozłącznika (wersja USA)

Do bezpiecznego ryglowania szaf sterowniczych i kombinacji szaf sterowniczych zgodnie z przepisami USA, tylko w połączeniu z **przełącznikami głównymi typów:**

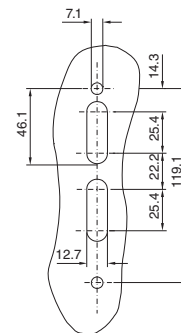
- Allen Bradley 1494 V-H1 (dźwignia uruchamiająca)
- Square D 9422 A1
- ITE Siemens Max-Flex Serie/FHOH (dostępne tylko w USA)
- General Electric TDA Typ 1 i 2.
- Moeller NZM-XSHGVR 12-NA

Do zabudowy wymagane są ryglowanie głównych i bocznych drzwi oraz cięgna stosownie do szaf szeregowych.

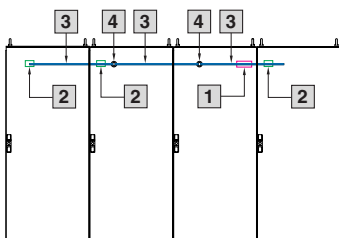
Uwaga!
Podczas zabudowy szeregu szaf należy zwrócić uwagę, aby główne szafy odłączników budowywać po prawej stronie (wersja USA).

Ryglowanie głównych drzwi do TS	Nr kat. TS
	8611.310

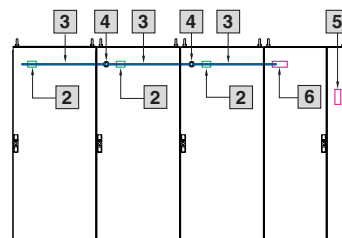
Wykrój do włącznika głównego



Ryglowanie głównych drzwi do kombinacji szeregowych TS (dostępne w handlu włączniki główne)



Blokada rozłącznika (wersja USA)



- 1** Mechanika uruchamiająca, wbudowana do szafy z włącznikiem głównym
- 2** Ryglowanie drzwi bocznych, wbudowane do szafy bocznej
- 3** Cięgno
- 4** Element łączący (dostępne w dostawie ryglowania bocznych drzwi poz. 2)
- 5** Ryglowanie głównych drzwi (do ryglowania odłącznika, wersja USA)
- 6** Mechanika uruchamiająca, wbudowana do głównej szafy (dostępna w dostawie ryglowania głównych drzwi, poz. 5.)



Zawiasy 130°

do ES

Do dodatkowego montażu drzwi z blachy stalowej zamiast ściany tylnej.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. PS
6 szt.	4190.000



Zawiasy 130°

do TS

Do dodatkowego montażu drzwi z blachy stalowej zamiast ściany tylnej.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.020

! Dodatkowo zastosować:

Części zamka do ramy TS 8800.040, patrz strona 934.



Zawiasy 180°

Do dodatkowego przebrojenia drzwi z zawiasami 130°.

Montaż wykonuje jedna osoba:

- Wymienić części zawiasów od strony ramy na zawiasy 180° (4 śruby).
- Przewiercić drzwi w wypunktowanych miejscach.
- Przykręcić części zawiasów od strony drzwi.
- Zawiesić drzwi.
- Wcisnąć zabezpieczone przed wypadaniem kołki zawiasów.

do TS

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

do TS z dużymi obciążeniami dynamicznymi

Specjalnie do zastosowań, w których występują poza ciężkimi elementami montażowymi drzwi (do 900 N) obciążenia dynamiczne.

Materiał:

Odlew precyzyjny/cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Uwaga:

Zabudowa drzwi, jak np. uchwyt Komfort może ograniczyć kąt otwierania drzwi. Uruchomienie kołków zawiasów, które pozwalają na zdjęcie drzwi może odbywać się tylko przy drzwiach otwartych. Przy zamkniętych drzwiach nie można z zewnątrz demontować zawiasu (ochrona dostępu).

Wersja	Opak.	Nr kat. TS
RAL 7035	4 szt.	8800.190
RAL 7032	4 szt.	8800.030
RAL 8019	4 szt.	8800.230
RAL 9005	4 szt.	8800.950
niklowany matowo	4 szt.	8701.180

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.710

Zawiasy



Zawiasy 180°

do szeregów szafek TS z uchwytem Komfort

W rzędach szaf TS z uchwytem Komfort dla półcyindra profilowanego można osiągnąć następujące kąty otwarcia:
Drzwi z blachy stalowej: maks. 180°
Drzwi szklane: maks. 140°

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035/RAL 9005

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Wersja dla	Opak.	Nr kat. TS	
		RAL 7035	RAL 9005
drzwi z blachy stalowej	4 szt.	7824.520	7824.522
drzwi przeszklonych	4 szt.	7824.525	–

Wskazówka:

- Może nastąpić redukcja klasy ochrony szafy.
- Nie stosować do drzwi dzielonych.
- Zamknięcie wewnątrz szeregu szaf pozostaje w tej samej pozycji.
- Nie stosować do drzwi ozdobnych TS.



Uchwyt ściany tylnej

Do:

- Panel Premium
 - Premium Line KL, od wysokości 200 mm.
- Montowany leżąc wewnątrz, tym samym brak jest zewnętrznych powierzchni dla osadzania się brudu.
Utrzymuje przy obudowie złożoną tylną ścianę, w razie potrzeby łatwo wysuwalny.

Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6682.000

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Zawias pokrywy

do KL

Zawiasy pokrywy są po prostu przykręcane do rynny ochronnej obudowy i do krawędzi pokrywy.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Materiał	Opak.	Nr kat. KL
Cynkowy odlew ciśnieniowy	6 szt.	1592.000
Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	2 szt.	1592.010



Uchwyt dachu

do KL

Uchwyt dachu montowany jest bezpośrednio bez wiercenia otworów i umożliwia złożenie dachu.

Opak.	Nr kat. KL
3 pary	1591.000

Zawiasy 180°

W celu dodatkowego przebrojenia standardowych drzwi z zawiasami 130°.
Wraz z zestawem montażowym.



Do ES, pulpit uniwersalny AP, części dolne TP, TE

Materiał:
Aluminium

Powierzchnia zewn. trzna:
Powlekanie proszkowe RAL 8019

Opak.	Nr kat. PS
6 szt.	4189.000



Do ES

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Opak.	Nr kat. PS
6 szt.	4156.000



Do pulpitu stojącego AP

Materiał:
Blacha stalowa

Opak.	Nr kat. SZ
6 szt.	2579.000



Do AE

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Opak.	Nr kat. SZ
2 szt.	2449.000



Do CM

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Kolor:
RAL 9011/9006

Opak.	Nr kat. CM
3 szt.	5001.000



Urządzenie usuwające sztyfty zawiasów

Do bezpiecznego usuwania sztyftów zawiasów.

Do obudów	Nr kat. SM
AE/CM/FM	2432.000

Podpory montażowe

Do mocowania

- kanałów kablowych
- uchwytów węży kablowych
- osłon przed dotknięciem
- zabudowy drzwiowej
- podpierania i ustalania kabli.

Otwór Ø 4,5 mm w siatce wymiarowej DIN 25 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Opak. = 20 szt.,
wraz ze śrubami.

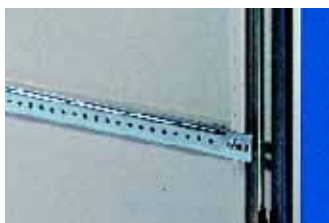


Akcesoria:

Śruby do blachy i śruby nacinające gwint M5,
patrz strona 1011.



Do TS, CM, ES, TP



Do AE

Do szerokości drzwi mm	Długość mm	Nr kat. SZ
400	290	4594.000
500	390	4309.000
600	490	4596.000
800	690	4598.000
900	790	4579.000
1000	890	4599.000

Do szaf AE	Nr kat. SZ
1007.500 ²⁾ , 1013.500 ²⁾ 1018.500 ²⁾ , 1019.500 ²⁾ 1050.500 ¹⁾ , 1057.500 1100.500, 1110.500 1114.500 ¹⁾ , 1130.500 1213.500 ¹⁾ , 1350.500 ¹⁾	2325.000
1009.500 ²⁾ , 1010.500 ²⁾ 1012.500 ²⁾ , 1039.500 1054.500, 1058.500 1060.500, 1076.500 1090.500, 1260.500 ¹⁾ 1339.500, 1360.500 1376.500	2326.000
1014.500 ²⁾ , 1073.500 1077.500	2327.000
1016.500 ²⁾ , 1017.500 ²⁾ 1055.500, 1180.500 1280.500 ¹⁾	2328.000

¹⁾ Do tych typów AE podpory montażowe należy przyciąć przy wyłoczeniu wstępnym.

²⁾ Tylko w połączeniu z otworowaną listwą montażową (patrz strona 965).



Swornie dystansowe

Uniwersalny element stosowany we wszystkich przypadkach, w których wymagany jest odstęp od płaszczyzny mocowania. Z gwintem samonacinającym się o średnicy 4,5 mm. Na ścianie tylnej za pomocą blachowkrętów 5,5 x 13 mm można mocować następujące elementy:

- profilowane szyny ochronne i nośne
- osłony ochrony przed dotykiem
- osłony wyłącznika głównego
- szyny wsporcze do kabli, itd.

Materiał:

Pręt stalowy sześciokątny (SW8)

Powierzchnia zewnętrzna:

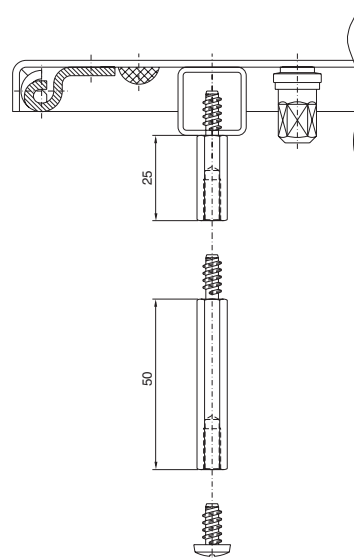
Ocynkowany, chromianowany



Akcesoria:

Blachowkręty 5,5 x 13 mm,
patrz strona 1011.

Długość mm	Opak.	Nr kat. TS
25	12 szt.	2311.225
50	12 szt.	2311.250





Otworowana listwa montażowa

do stali nierdzewnej AE, pulpitu uniwersalnego AP¹⁾

Do pionowej zabudowy w sworzniach gwintowanych drzwi, do mocowania

- podpory montażowej do AE, patrz strona 964.
- blokady drzwi SZ 2519.000, patrz strona 967.

Otwór Ø 3,7 mm w siatce wymiarowej DIN 25 mm.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Opak. = 20 szt., wraz z nakrętkami i podkładkami płatkowymi.

Pasująca do AE	Długość mm	Nr kat. SZ
1005.500, 1005.600, 1006.500, 1006.600, 1009.600	318	2310.038 ¹⁾
1012.600, 1014.600	698	2310.076
1016.600, 1018.600	938	2310.100
1017.600, 1019.500, 1019.600	1138	2310.120

¹⁾ do drzwi górnych



Akcesoria:

Błachowkręty, patrz strona 1011.



Pulpit

Do urządzeń programujących itd; przygotowany do montażu w ramie drzwi TS, CM, ES, PC lub na wystarczająco dużych powierzchniach.

Szybko rozkładany w przypadku serwisu z maksimum powierzchni ustawienia, po użyciu opuszczany pomiędzy ramę rurową drzwi oszczędzając miejsce.

Obciążalność: maks. 30 kg.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Powierzchnia pulpitu		Do szerokości drzwi mm	Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm		
413	400	600	4638.600
613	400	800	4638.800



Pulpit schematów połączeniowych

Do przechowywania schematów połączeniowych przy poszukiwaniu usterek i pracach konserwacyjnych.

Pulpity schematów mogą być szeregowane odpowiednio od szerokości drzwi.

Montaż odbywa się w ramie rurowej drzwi.

Materiał:

Pulpit: polipropylen

Kątownik mocujący: cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

Podobny do RAL 7035

Zakres dostawy:

Pulpit schematów połączeniowych

(szerokość 210 mm).

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf	Opak.	Nr kat. TS
TS, CM, ES, PC, TP	1 szt.	4120.000

Do szerokości drzwi mm	Konieczna/możliwa liczba pulpitów schematów	
	min.	maks.
400	1	1
500	1	1
600	2	2
800	2	3
1000	3	3



Pudełko CD-/dyskiety

z taśmą dwustronną, do umocowania na czystych powierzchniach.

Pojemność:

Maks. 10 CD/DVD, lub 18 dyskiety (3 1/2").

Materiał:

Poliamid

Kolor:

RAL 7033

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2446.000

Niemiecki wzór zastrzeżony nr M 92 07 061
U.K. Reg. Design No. 2 029 365
IR-Reg. Design nr DM/025 474
obowiązuje w FR, IT



Drzwi, wewnętrzne



Kieszenie na schematy połączeń z tworzywa sztucznego

do AE

Możliwości zabudowy – patrz tabela

- B = śrubowanie obustronnie w listwie otworowej drzwi
- E = śrubowanie jednostronnie, druga strona klejona lub kompletnie klejone

Zakres dostawy:

2 uchwyty z obustronną taśmą klejącą, szyba pleksiglasowa, materiał mocujący.

Uwaga:

Szyba pleksi może być skracana dożądanego wymiaru dla mniejszych drzwi.



Nr kat. SZ	2514.500	2514.600	2514.800
Szerokość użytkowa mm	340	415	615
Głębokość użytkowa mm	18	18	18
Wysokość szyby pleksi mm	167	167	167

Możliwości zabudowy

Do nr kat. AE	Szerokość mm			
1050.500	500	B	–	–
1054.500	600	E	E	–
1055.500	800	E	E	B
1057.500	500	B	–	–
1058.500	600	E	E	–
1060.500	600	E	E	–
1073.500	760	E	E	–
1076.500	600	E	E	–
1077.500	760	E	E	–
1090.500	600	E	E	–
1100.500	1000	B	–	–
1110.500	1000	B	–	–
1114.500	1000	B ¹⁾	–	–
1130.500	1000	B	–	–
1180.500	800	E	E	E
1213.500	1000	B ¹⁾	–	–
1260.500	600	E	B	–
1280.500	800	E	E	B
1350.500	500	B	–	–
1360.500	600	E	E	–
1376.500	600	E	E	–

¹⁾ Przygotowana do montażu w lewych drzwiach, do montażu w prawych drzwiach pleksiglas może być skrócona.



Kieszenie na schematy połączeń z tworzywa sztucznego

Do naklejenia na powierzchnię wewnętrzną drzwi.

Materiał:

Polistyren z samoprzylepnymi listwami mocującymi

Kolor:

Podobny do RAL 7035

Dla formatu	Wymiary wewnętrzne w świetle mm			Nr kat. SZ
	S	W	G	
DIN A3 poprzecznie	438	286	45	2513.000
DIN A4 wysokościowo	228	254	17	2514.000
DIN A5 poprzecznie	228	174	17	2515.000



Kieszenie na schematy połączeń z przezroczystą kieszenią

Z przezroczystą kieszenią i samoprzylepną częścią tylną.

Do formatu	Nr kat. SZ
DIN A4	2510.000
DIN A3	2512.000



Kieszenie na schematy połączeń z blachy stalowej

do TS, CM, ES, PC, TP część dolna

Do mocowania w ramie rurowej drzwi w dowolnej wysokości.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi



Pasujące do szerokości drzwi mm	Wymiary wewnętrzne w świetle mm		Nr kat. TS	
	S	W	G 90 mm	G 35 mm
400	255	260	4114.000	–
500	355	260	4115.000	4115.500
600	455	260	4116.000	4116.500
800	655	260	4118.000	4118.500
900	755	260	4123.000	–
1000	855	260	4124.000	–



Blokada drzwi

Do zabezpieczenia otwartych drzwi



Do	Montaż	Opak.	Nr kat.
TS, ES, PC, AP uniwersalny pulpit	dół	5 szt.	4583.000
AP pulpit stojący	góra	5 szt.	2518.000
CM, TP	góra	2 szt.	2519.200
AE (oprócz AE 1032.500 i AE 1035.500) oraz wszystkie obudowy ze stali nierdzewnej AE ¹⁾	góra	5 szt.	2519.000
AE IP 69K	góra	1 szt.	1101.800

¹⁾W przypadku stali nierdzewnej tylko w połączeniu z montażowymi listwami z otworami, patrz strona 965.



Rolka najzdowa

do TS, ES, PC

Do podnoszenia drzwi z ciężką zabudową (np. urządzeniem chłodzącym) jako pomoc przy zamykaniu. Mocowanie do rurowej ramy drzwi.

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	4538.000



Uchwyt transportowy i montażowy

do drzwi TS, ES

Do bezpiecznego odwieszenia i zawieszenia drzwi oraz do transportu w warsztacie. Odpowiedni mechanizm usuwający zawiasy 130° został zintegrowany, a dołączono mechanizm dla zawiasów 180°.

Opak.	Nr kat. SM
1 szt.	2415.100

Drzwi, wewnętrzne



Klamra dokumentów, magnetyczna

Do łatwego mocowania dokumentacji instalacji w celu przypomnienia lub do elastycznego mocowania różnych dokumentów, protokołów pomiarowych, testowych itp. Mocowanie do każdej powierzchni magnetyzującej za pomocą magnesów trwałych.

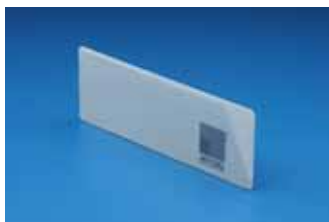
Materiał:

Tworzywo sztuczne: przezroczyste
Elementy uchwytu: czarne

Zakres dostawy:

2 klamry mocujące
wraz z magnesem trwałym.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7950.200



Ramy wymienne, magnetyczne

Do indywidualnego oznaczania lub opisywania istniejącej infrastruktury sieciowej. Magnetyczna powierzchnia umożliwia elastyczne mocowanie do wszystkich magnetyzowanych powierzchni. Dla powierzchni niemagnetyzowanych dodane są paski klejące. Maks. rozmiar tabliczek opisowych wynosi 130 x 50 mm.

Materiał:

Tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:

Ramy wymienne, magnetyczne,
tabliczki opisowe,
obustronna taśma klejąca.

Opak.	Nr kat. DK
10 szt.	7950.150



Dachy przeciwdeszczowe

do AE, CM

Pewna ochrona przy ustawieniu zewnętrznym z odpływem wody do tyłu. Dodatkowo można łatwo rozbudować.

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

Odpływ kondensatu, patrz strona 916.

Zatyczki do wyrównania ciśnienia, patrz strona 916.

Możliwość zastosowania uchwytu mocowania ściennego SZ 2503.0X0 oraz SZ 2508.0X0, patrz strona 975.

Uwaga:

Przy ustawieniu zewnętrznym zalecamy generalnie do ochrony przed wodą i promieniami UV dach przeciwdeszczowy nad obudową lub szczeliną pomiędzy drzwiami lub przykręconą tylną ścianą a obudową.

Kontrole stopnia ochrony IP przed wodą (2. cyfra wg PN-EN 60 529/09.2000) nie mogą być porównywane z szafą ustawioną na zewnątrz lub podobnymi warunkami.

Na zamówienie specjalnie oferujemy także dachy przeciwdeszczowe z blachy stalowej, stali nierdzewnej lub aluminium dla innych szaf.



do AE, wersja z blachy stalowej

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Powlekana proszkowo w strukturze RAL 7035

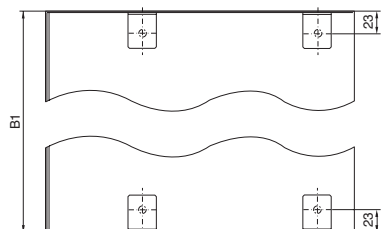
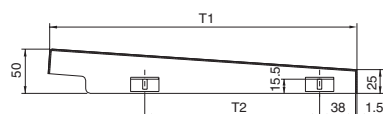
do AE, wersja ze stali nierdzewnej

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:

szlif prosty, ziarno 240



- B1 = Szerokość obudowy + 11 mm
 T1 = Głębokość obudowy + 25 mm
 T2 = Głębokość obudowy - 90 mm, od szerokości obudowy 600 mm - głębokość obudowy 115 mm

Do szaf AE	Nr kat. SZ
1031.500, 1038.500, 1380.500	2501.500
1039.500, 1060.500, 1076.500	2502.500
1339.500, 1360.500, 1376.500	2511.500

Do szaf AE	Nr kat. SZ
1002.600, 1035.500	2470.000
1003.600, 1005.500, 1005.600, 1033.500, 1034.500	2361.000
1004.600, 1030.500	2471.000
1006.500, 1006.600, 1008.600, 1011.600, 1031.500, 1038.500, 1380.500	2472.000
1007.600, 1050.500	2362.000
1009.600, 1010.500, 1010.600, 1012.600, 1039.500, 1060.500, 1076.500	2473.000
1014.600, 1073.500	2474.000
1016.600, 1017.600, 1055.500, 1180.500, 1280.500	2475.000
1018.600, 1019.500, 1019.600, 1110.500, 1114.500, 1130.500, 1213.500	2363.000

Alternatywnie można zastosować:

Szafy sterownicze Kompakt Hygienic Design, patrz strona 299.

Szerokość mm	Głębokość mm	Nr kat. CM
600	300	5001.300
600	400	5001.310
800	300	5001.320
800	400	5001.330
1000	300	5001.340
1000	400	5001.350
1200	400	5001.360

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

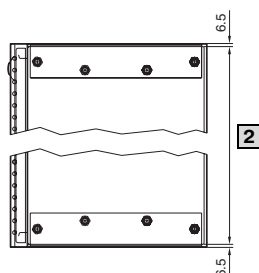
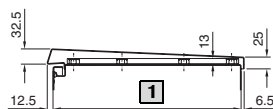
Powlekana proszkowo w strukturze RAL 7035



do CM, wersja z blachy stalowej

Zalety:

- montaż odbywa się za pomocą dwóch otworów wykonanych u góry w CM
- od strony frontowej, u góry, są wykonane otwory wentylacyjne



- 1 Głębokości obudowy
 2 Szerokości obudowy

Mocowanie dachowe/naścienne

Dach



Listwa chroniąca przed kurzem

do AE, CM, EB, KL i BG

Do ochrony przed odkładaniem się kurzu czy pyłu na górnej krawędzi drzwi i pomiędzy obudową a drzwiami/pokrywą. Długość listwy ochrony przeciw wyfływowej musi odpowiadać szerokości obudowy. Należy nawiercić obudowę i zamontować listwę za pomocą taśmy klejącej i śrub.

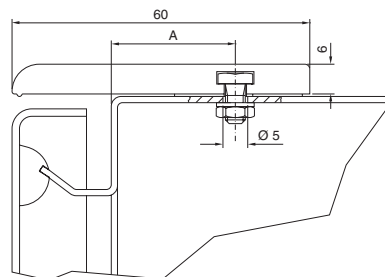
Materiał:

Tworzywo sztuczne, odporne na UV

Kolor:

Podobny do RAL 7024

Do obudów	Długość mm	A mm	Nr kat. SZ
AE	1200	25	2426.500
CM		20	
KL, EB, BG		20,5	



Listwa chroniąca przed kurzem

do TS, ES

Jako ochrona przed odkładaniem się pyłu na górnej krawędzi drzwi i pomiędzy drzwiami a górnym poziomym profilem szafy. Listwa chroniąca przed pyłem oferuje przestrzeń dla umieszczenia opisów lub logo firmy.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z folią przezroczystą dla pasków tekstowych (wysokość 29,5 mm).

Długość mm	Nr kat. SZ
600	2424.100
800	2425.100
1000	2427.100
1200	2426.100

Uwaga:

Także w kombinacji z górną pokrywą szeregową, patrz strona 932.



Moduł nadstawki

do TS, FR(i)

Jako przestrzeń rozrządu kabli doprowadzenia kabli z góry lub do rozdzielania energii z systemami szyn zbiorczych nad połączonymi szafami. Seryjny dach z blachy TS jest stosowany do górnego zwieńczenia. Przy zamontowanym module nadstawki szafa jest wyższa o 200 mm. Pokrywa, czy połączenie górne nie mogą być montowane. Akcesoria rozbudowy górne i dolne, patrz poniższy rysunek i objaśnienia.

Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Lakierowana, RAL 7035

Klasa ochrony:

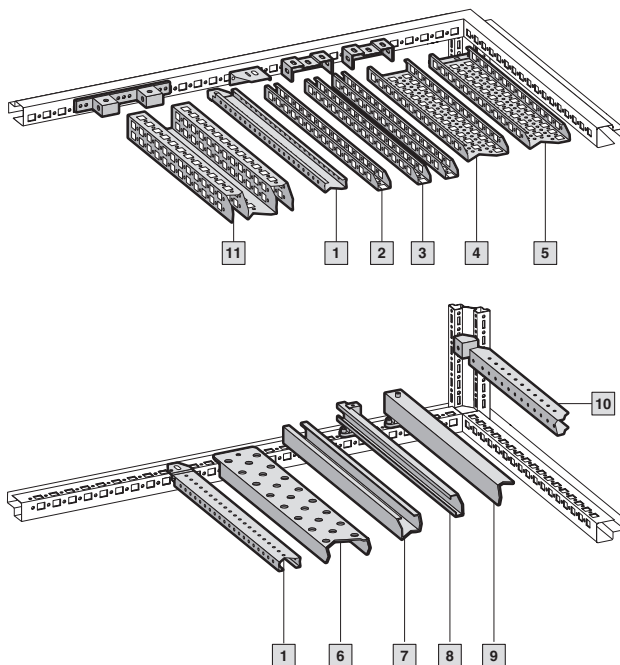
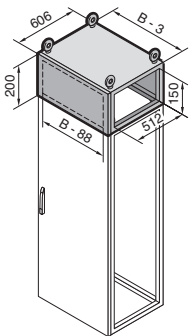
IP 55 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000
NEMA 12 spełnione (w połączeniu ze ścianą boczną do modułu nadstawki, patrz strona 971).



Do szaf		Nr kat. TS
Szerokość (B) mm	Głębokość mm	
400	600	8801.725
600	600	8801.735
800	600	8801.745
1000	600	8801.755
1200	600	8801.765

Zakres dostawy:

1 moduł ramy,
2 osłony (przednia i tylna),
8 uchwytów z automatycznym wyrównywaniem potencjałów,
4 drążki gwintowane,
z uchwytami transportowymi.



! Akcesoria:

Nazwa	Strona
1 Szyna montażowa TS 18 x 38 mm	996
2 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z kątownikiem mocującym	998
3 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z kombinowanym elementem mocującym PS	998
4 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm z kombinowanym elementem mocującym PS	998
5 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm	999
6 Szyna nośna	1001
7 Systemowe szyny nośne	1000
8 Szyna profilowa C 30/15 z elementem mocującym lub dystansowym	999
9 Szyna wsporcza do kabli	1061
10 Szyna montażowa TS 25 x 38 mm	996
11 Szyna montażowa chassis TS 45 x 88 mm	995



Ściana boczna

do modułu nadstawki

Do bocznego zakończenia modułu nadstawki lub kombinacji szeregowej.

Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia zewn. trzna:

Lakierowana, RAL 7035

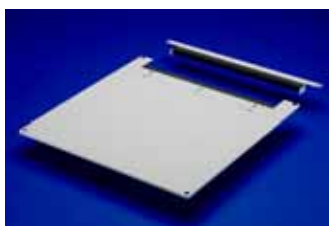
Zakres dostawy:

2 ściany boczne,
8 mocowań z automatycznym wyrównaniem potencjału.



Opak.	Nr kat. TS
2 szt.	8801.775

Dach



Blacha dachowa

do wprowadzania kabli, dwudzielna do DK-TS, FR(i)

Do wymiany na dach seryjny. Wyposażona w przesuwany kątownik w obszarze tylnym. Obustronny zaciskany profil gumowy do ustalenia wiązek i pasm kabli.

Dzięki symetrycznej konstrukcji ramy TS 8 można bocznie wprowadzać kable poprzez obrócenie blachy dachowej.

Wersja dwuczściowa umożliwia dodatkowo wygodne dodatkowe uzbrojenie, poprzez ściągnięcie przedniej części blachy do dodatkowego wprowadzenia kabli.

Do aktywnej wentylacji w przednim obszarze szafy można zamontować blachę wentylatorową (tylko w TS, niemożliwe w połączeniu z ramą montażową 19"), w tym celu blacha dachowa musi być podniesiona o 20 mm przy pomocy elementów dystansowych.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm	
600	400	7826.645 ¹⁾
600	600	7826.665
600	800	7826.685
600	900	7826.695
600	1000	7826.605
600	1200	7826.625
800	400	7826.845
800	600	7826.865
800	800	7826.885
800	900	7826.895
800	1000	7826.805
1200	400	7826.245
800	1200	7826.825

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

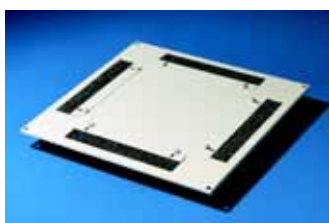


Akcesoria:

Blacha wentylatorowa, patrz strona 703.

Elementy dystansowe, patrz strona 974.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.



Blacha dachowa

do wprowadzania kabli ze wszystkich stron do DK-TS, FR(i)

Blacha dachowa ze wszystkich czterech stron dysponuje blachami przesuwanymi do wprowadzania kabli i umożliwia w ten sposób indywidualny wybór prowadzenia kabli określony do danych warunków. Po wprowadzeniu kabli przesuwana blacha jest z powrotem zamykana, przy czym dostarczone zaciskowe profile gumowe uszczelniają obszar wprowadzania kabli.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

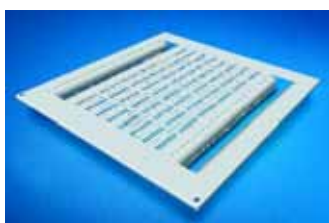
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm	
800	800	7826.588
800	900	7826.589 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.



Płyta dachowa zarządzania okablowaniem

do DK-TS, FR(i)

Na zamianę z istniejącą standardową blachą dachową. Dzięki zaokrąglonym bocznym wykostom można wprowadzić duże ilości kabli do szafy przy zachowaniu kątów zginania. Dach posiada otwory systemowe do mocowania kabli z taśmami rzepowymi lub wiązaniami.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm	
800	800	7826.884
800	900	7826.894 ¹⁾

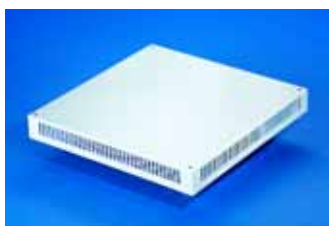
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Pozostałe wymiary na zamówienie.

Uwaga:

Połączenie z 19" ramą montażową nie jest możliwe.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.



Blacha dachowa, wentylowana

do DK-TS, FR(i)

Do wymiany za dach seryjny.

Wariant 1:

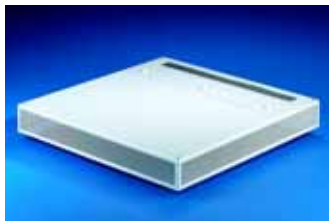
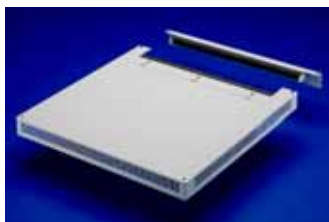
blacha dachowa o wysokości 72 mm, około-bieżne szczeliny wentylacyjne, opcjonalnie profil zaciskowy do wprowadzenia kabli. Wersja dwuczęściowa umożliwia dodatkowo wygodne dodatkowe uzbrojenie, poprzez ściągnięcie przedniej części blachy. Istniejące już kable są utrzymywane w swojej pozycji poprzez boczne wprowadzenie.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035



Wariant 2:

w blasze dachowej o wysokości 97 mm umieszczono okołobieżne otwory wentylacyjne (Ø 5 mm). W kombinacji z wentylowanymi drzwiami obserwacyjnymi i z blachy stalowej, blacha dachowa dopasowuje się do wyglądu drzwi.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Do szaf		Nr kat. DK	
Szerokość mm	Głębokość mm	jednoczęściowych bez wprowadzania kabli	dwuczęściowych z wprowadzeniem kabli
600	600	7826.766	7826.669
600	800	7826.768	7826.689
600	900	7826.769¹⁾	7826.699
600	1000	7826.760¹⁾	7826.609
800	600	7826.786	7826.869
800	800	7826.788	7826.889
800	900	7826.789¹⁾	7826.899
800	1000	7826.780	7826.809

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm	
800	600	7826.866
800	800	7826.886
800	900	7826.896¹⁾
800	1000	7826.806¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



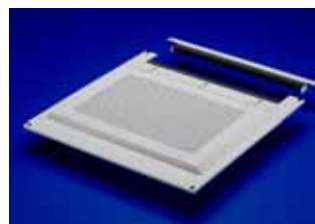
Akcesoria:

Blacha wentylatorowa do aktywnej wentylacji patrz strona 703.

Rysunek szczegółowy, dostępny w Internecie.



Wentylator dachowy do DK-TS, FR(i)
do strefy biurowej,
patrz strona 702.



Dach wentylatorowy, modułowy, dwudzielny do DK-TS, FR(i)
patrz strona 705.



Płyty dachowe TS
do chłodziarek dachowych Top-Therm, wentylatorów dachowych oraz nakładek wentylacyjnych TS,
patrz strona 718.



Komponenty Cooling
do obszaru IE oraz IT,
od strony 628.

Mocowanie dachowe/naścienne

Dach



Śruba mocująca dach

Do skręcenia blachy dachowej w miejsce uchwytów transportowych. W przypadku TS 8 podkładki kontaktowe do wyrównania potencjałów mogą być ściągnięte od znajdujących się w dostawie uchwytów transportowych.

Materiał:

Stal, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. PS
20 szt.	4198.000



Elementy dystansowe

do płyty dachowej TS

Do podniesienia dachu TS do wentylacji, w trzech różnych wysokościach.

Nie nadają się do transportu dźwigowego!

Materiał:

Stal o profilu sześciokątnym, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wysokość mm	Opak.	Nr kat. SZ/DK
10	4 szt.	2422.000
20	4 szt.	2423.000
50	4 szt.	7967.000



Elementy dystansowe

do płyty dachowej TE

Do wzmocnienia wentylacji pasywnej można zastosować elementy dystansowe do uniesienia płyty dachowej.

Materiał:

Stal o profilu sześciokątnym, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wysokość mm	Opak.	Nr kat. TE
20	4 szt.	7526.963

Uwaga:

Elementy dystansowe objęte są już w zakresie dostawy szaf TE.



Uchwyty transportowe

do TS, ES

Do transportu dźwigowego szafy sterowniczej, o ile nie znajdują się już w dostawie.

Gwint: M12

Opak.	Nr kat. PS
4 szt.	4568.000

Dach



Uchwyty transportowe

do CM

Do transportu dźwigowego szaf sterowniczych, z blachą wzmacniającą do podłożenia.

Montaż odbywa się za pomocą dwóch otworów wykonanych u góry w CM.

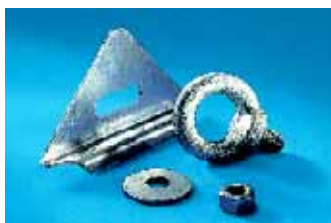
Gwint: M12

Zakres dostawy:

Uchwyty transportowe, blachy wzmacniające.

Opak.	Nr kat. CM
2 szt.	2509.500

B
7.5



Uchwyty transportowe

do AE

Do transportu dźwigowego szaf sterowniczych, z blachą wzmacniającą do podłożenia.

Gwint: M12

Zakres dostawy:

Uchwyty transportowe, blachy wzmacniające.

Opak.	Nr kat. SZ
4 szt.	2509.000



Uchwyt mocowania naściennego

Do mocowania obudów KL, EB, BG i EL oraz rozdzielacza ściennego DK, FM.

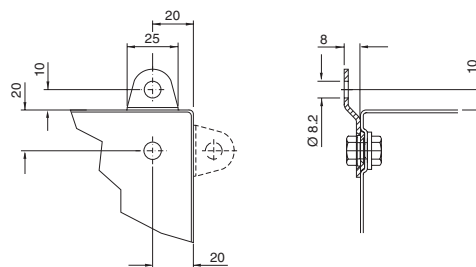
Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym do montażu w obudowie.

Uwaga:

Z przyczyn ochronnych obudowy ze stali nierdzewnej nie mają otworów na uchwyty mocowania ściennego.

Materiał	Odstęp od ściany mm	Opak.	Nr kat. SZ
Mosiądz niklowany	8	4 szt.	1580.000
Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana	8	4 szt.	1590.000
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	8	4 szt.	1594.000



Uchwyt mocowania naściennego

Do mocowania obudów KL, EB, BG i AE, CM i EL, części górnych TP oraz rozdzielaczy ściennych DK, FM i rozdzielaczy małych LWL.

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym do montażu w obudowie.

Uwaga:

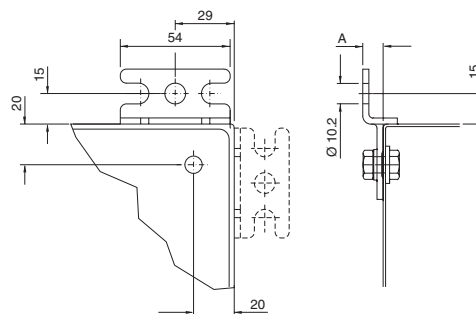
Z przyczyn ochronnych obudowy ze stali nierdzewnej i części górne TP nie mają otworów na uchwyty mocowania ściennego.

Alternatywnie można zastosować:

Uchwyt utrzymujący odstęp od ściany Hygienic Design, patrz strona 301.

Materiał	Odstęp od ściany (A) mm	Opak.	Nr kat. SZ
Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana	40	1 szt.	2503.000 ¹⁾
		4 szt.	2503.010
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	10	1 szt.	2508.000 ¹⁾
		4 szt.	2508.010
Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	10	4 szt.	2433.000
Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)	10	4 szt.	2433.500

¹⁾ Bez materiału mocującego.



Uchwyt mocowania naściennego

do KS

Możliwe mocowanie na ścianie tylko od strony obudowy.

Materiał:

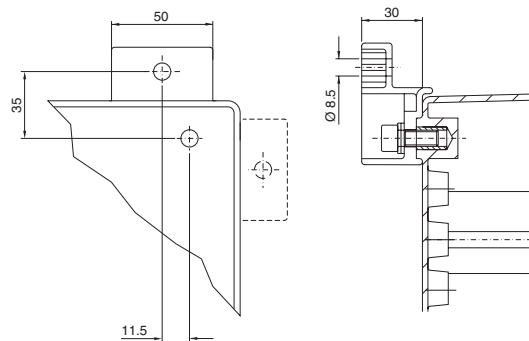
Poliamid wzmocniany włóknem szklanym¹⁾

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym do montażu w obudowie.

Kolor	Opak.	Nr kat. KS/KE
podobny do RAL 7035	4 szt.	1483.010
podobny do RAL 9011	4 szt.	9266.000 ¹⁾

¹⁾ Z dodatkem grafitu do zastosowań na zewnątrz.



Mocowanie dachowe/naścienne

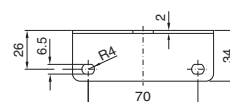
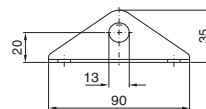
Mocowanie naścienne



Kątownik mocowania ściennego

Dla kompaktowych ścianek sterowniczych (wymagane dodatkowe wiercenia w obudowie).

Materiał	Kolor	Opak.	Nr kat. SZ
Błacha stalowa	RAL 7035	1 szt.	2505.500
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	-	1 szt.	2583.000



Uchwyt naścienny

Do mocowania naściennego od strony dachu szafy TS i ES o małej głębokości z np. ciężkim wyposażeniem drzwi lub zamontowaną ramą uchylną.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. PS
4 szt.	4595.000

➡ Alternatywnie można zastosować:

Przy TS 8 wewnątrz szafy (bez płyty montażowej) mocowanie szeregowe TS 8800.470, patrz strona 931.



Mocowanie naścienne

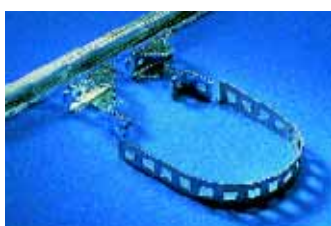
do obudowy naściennej CS

Do montażu na murze lub ścianie.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Opak.	Nr kat. CS
4 szt.	9765.120



Mocowanie masztowe

Do pewnego i wygodnego mocowania przy okrągłych i kwadratowych masztach.

Do średnicy/wielkości masztu:

Ø od 40 do 190 mm

□ od 50 do 150 mm

Materiał:

Szyny profilowe, profil zaciskowy:

ocynkowana blacha stalowa

Taśma mocująca:

stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Opak.	Nr kat. SZ
1 kpl.	2584.000



Do KL, EB, BG, AE, KS

Zakres dostawy:

2 szyny profilowe, dł. 600 mm,

4 profile zaciskowe,

2 taśmy mocujące,

4 kątowniki mocujące,

4 śruby i nakrętki M8

do montażu do szafy.

Opak.	Nr kat. CS
1 kpl.	9765.125



Do obudowy naściennej CS

Zakres dostawy:

4 profile zaciskowe,

2 taśmy mocujące,

4 kątowniki mocujące.



Łącznik obudowy

ustawialny

Pomiędzy Command-Panel, skrzynką zaciskową, kompaktowymi szafami sterowniczymi a pionowymi lub poziomymi powierzchniami. Zamontować połówki łącznika na każdej stronie, zsunąć do wewnątrz do siebie i umocować śrubą ustalającą lub kątownikiem uchylnym.

Zakres wychylania:

$\pm 105^\circ$ ustawiane poprzez zazębenie w krokach $7,5^\circ$.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy, malowany proszkowo

Kolor:

RAL 7035

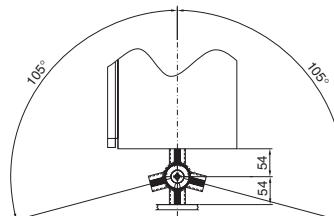
Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym dla obu stron.

Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6016.200

Uwaga:

Śruby ustalające mogą zostać wymienione na dostępne w handlu dźwignie zaciskowe (M10 x 50 mm).



Łącznik ramy, ustawialny

do panelu Comfort

Pomiędzy obudową klawiatury i obsługi a pionowymi lub poziomymi powierzchniami.

Zakres wychylania:

Ustawiane poprzez zazębenie w krokach 8° , patrz rysunek.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy, malowany proszkowo

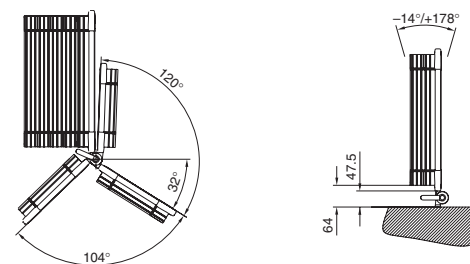
Kolor:

RAL 7024

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem mocującym i dźwignią zaciskową dla obu stron.

Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6005.500



Mocowanie naścienne

wychylne

Pomiędzy Compact Panel a pionowymi lub poziomymi powierzchniami.

Zakres wychylania:

180° ustawiany w siatce $7,2^\circ$.

Materiał:

Mocowanie ścienne: blacha stalowa
Śruba radełkowa: stal z uchwytem radełkowym z tworzywa sztucznego

Zakres dostawy:

Łącznie z śrubą radełkowaną i akcesoriami montażowymi do wbudowania do panelu Compact.

Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6341.000



Instalacja wewnętrzna

Płyty montażowe



Płyty montażowe

do KL

Do zabudowania również poza obudową.
Śruby mocujące w akcesoriach obudowy.

Materiał:

Blacha stalowa, 2 mm, ocynkowana



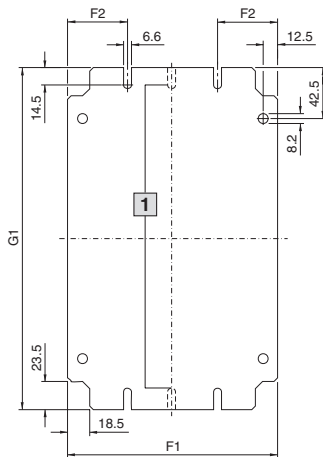
Akcesoria:

Śruby nawiercające, SZ 2487.000,
patrz strona 1011.



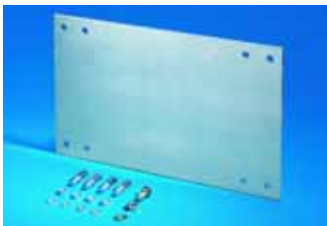
Alternatywnie można zastosować:

Szyny nośne,
patrz strona 1002.



1 Przy płytach o szerokości 125 mm tylko mocowanie w środku

Dla wymiaru mm	Dla nr kat. AE	Wymiary w mm			Nr kat. KL
		G1	F1	F2	
150 x 150	1500.510, 1514.510, 1521.010	135	125	-	1560.700
200 x 150	1528.510, 1529.510	185	125	-	1575.700
300 x 150	1501.510, 1515.510, 1522.010, 1530.510	285	125	-	1561.700
400 x 150	1589.510	385	125	-	1576.700
200 x 200	1502.510, 1516.510, 1523.010	185	175	50	1562.700
300 x 200	1503.510, 1517.510, 1524.010, 1531.510	285	175	50	1563.700
400 x 200	1504.510, 1518.510, 1525.010, 1532.510	385	175	50	1564.700
500 x 200	1505.510, 1533.510	485	175	50	1565.700
600 x 200	1506.510, 1519.510, 1534.510	585	175	50	1566.700
800 x 200	1527.510, 1542.510	785	175	50	1574.700
300 x 300	1507.510, 1526.010, 1535.510	285	275	50	1567.700
400 x 300	1508.510, 1536.510	385	275	50	1568.700
500 x 300	1509.510, 1537.510	485	275	50	1569.700
600 x 300	1510.510, 1538.510	585	275	50	1570.700
400 x 400	1511.510, 1539.510	385	375	62,5	1571.700
600 x 400	1512.510, 1540.510	585	375	62,5	1572.700
800 x 400	1513.510, 1541.510	785	375	62,5	1573.700



Płyta montażowa

dla Premium Line KL

Do wbudowania z odstępem od tylnej ściany.

Materiał:

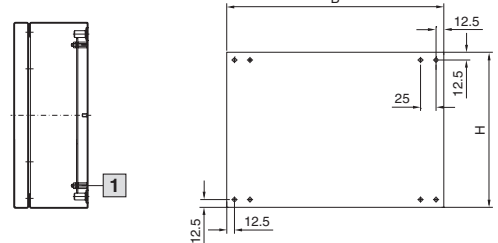
Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wrzeczki ze sworzniami dystansowymi i materiałem mocującym.

Do obudów KL	S (B) mm	W (H) mm	Opak.	Nr kat. KL
1024.010 1024.020	100	100	1 szt.	1024.910
1024.030	250	150	1 szt.	1024.920
1024.040	350	250	1 szt.	1024.930

Mocowanie płyt montażowych



1 Sworznie dystansowy M5 x 15

Ustalanie położenia płyty montażowej

Do dodatkowego wsparcia i do zredukowania możliwych wahań płyty montażowej. Wybór według pozycji wbudowania, rodzaju wbudowania i szafy.



Do TS

Możliwość montażu:

- boczna, na połowie wysokości w połączeniu z wstawką montażową między płytą.
- w przedostatniej pozycji
- przestawna w siatce 25 mm zarówno na górze jak i na dole

Zalety:

Brak złego wpływu na powierzchnię montażową, ale montaż możliwy jest tylko od strony tylnej szafy.



Do TS

Możliwość montażu:

- boczna
- tylna, w połączeniu z ramą szafy

Zalety:

Brak złego wpływu na powierzchnię montażową, ale montaż możliwy jest tylko od strony tylnej szafy.



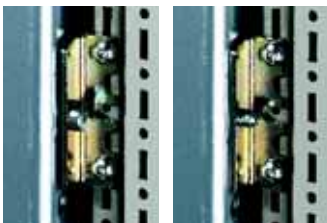
Do TS

Możliwość montażu:

- boczna
- tylna, w połączeniu z ramą szafy
- przestawna w siatce 25 mm zarówno na górze jak i na dole

Zalety:

Brak złego wpływu na powierzchnię montażową. Stosowana do wyboru jako unieruchomienie lub śrubowanie.



1

2



3

1 Płyta montażowa w maksymalnie tylnej pozycji wbudowania unieruchamiana śrubą.

2 Płyta montażowa w maksymalnie tylnej pozycji wbudowania śrubowana od tylnej strony.

3 Płyta montażowa w pozycji pociągniętej do przodu unieruchamiana lub śrubowana (bez rys.).



Do TS

Możliwość montażu:

- boczna
- tylna, w połączeniu z ramą szafy

Wsunąć z boku nad płytą i zabezpieczyć śrubami. Dodatkowo płyta montażowa może być nawiercona na tylnej krawędzi C i ześrubowana.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	8800.630



Akcesoria:

Wstawka montażowa między płytą, patrz strona 981.

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	8800.610

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	8800.090



Dodatkowo zastosować:

Szyna systemowa chassis 17 x 73 mm dla wewnętrznego poziomego montażu, patrz strona 993 (przy rys 3).

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	8800.050

Instalacja wewnętrzna

Płyty montażowe

Ustalanie położenia płyty montażowej

Do dodatkowego wsparcia i do zredukowania możliwych wahań płyty montażowej. Wybór według pozycji wbudowania, rodzaju wbudowania i szafy.



Do TS, ES

Możliwość montażu:

- okołobieżnie
- pociągnięta do przodu w siatce 25 mm

Wsunąć z dołu lub z góry lub z boku pomiędzy podstawę i płytę i zabezpieczyć śrubami.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	4593.000

! Dodatkowo zastosować:

Podstawa montażowa (przy TS dla wewnętrznego poziomu), patrz strona 997 lub szyna systemowa chassis (przy TS dla wewnętrznego poziomu), patrz strona 993 lub szyny montażowe i chassis, patrz strona 998.

Opak.	Nr kat. TS
10 szt.	4576.000



Do TS, ES

Możliwość montażu:

- u góry i na dole do płyty montażowej (przy ES okołobieżnie)
- tylna, w połączeniu z ramą szafy

Wkręcić pałąk za płytą i zabezpieczyć śrubami.

Zestaw montażowy

do płyt montażowych TS plecy do pleców

Dzięki minimalnemu odstępowi między oboma płytami montażowymi osiągnięto maksymalną głębokość dla obustronnych wbudowań.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Uwaga:

Głębokość wbudowania z przodu i z tyłu, przy środkowym wbudowaniu = (głębokość szafy – 48 mm) : 2

Przykład:

TS 8806.521 = głębokość 600 mm

Głębokość wbudowania = 2 x 276 mm



Opak.	Nr kat. TS
1 kpl.	8800.280

! Rittal Service:

Szafy z 2 płytami montażowymi (jeżeli nie podano inaczej – zamontowane w środku) i obustronne drzwi mogą być zamawiane w komplecie.

Nr kat.: TS 8xxx.521



Płyty montażowe

Śruby nawiercające

Informacje o zamówieniach znajdziecie państwo na stronie 1011.



B
7.6



Rama uszczelniająca dla techniki wtykowej

elementów chłodzących falowników

Przy chłodnym i czystym powietrzu otoczenia technika wtykowa oferuje bardzo efektywną możliwość odprowadzania znacznej części strat ciepła poza szafę sterowniczą.

Zastosowanie:

- do nowoczesnego chłodzenia napędów do przetykania elementów chłodzących falowników, dławików sieciowych, oporników hamowania oraz innych komponentów z zewnętrznymi profilami chłodzącymi
- do wglębnego montażu wyłącznika głównego
- do bezpiecznego montażu pól obsługi

Montaż: pomiędzy wycięciem w ścianie tylnej szafy sterowniczej i szafą sterowniczą. W zależności od liczby falowników stosowane są ramy uszczelniające o różnych wielkościach.

Sposób działania:

Elementy chłodzące falowników umieszczone są na zewnątrz. Dzięki temu odprowadzana jest największa ilość ciepła bez obciążania powietrza wewnątrz szafy sterowniczej.

Rama uszczelniająca jest przykręcona do ściany śrubą odległościową. Na drugiej ścianie uszczelka dociska do ściany tylnej płytę montażową lub płyty montażu częściowego dla wyłącznika głównego.

Materiał:

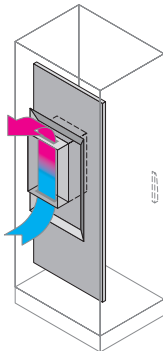
Blacha stalowa, lakierowana RAL 7035

Klasa ochrony:

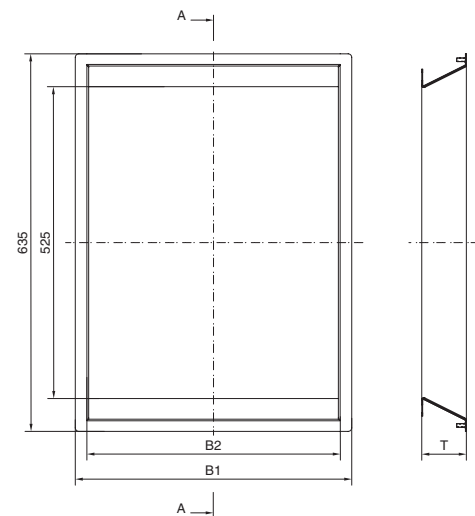
IP 54 (przy fachowym montażu)

Zakres dostawy:

Wrz z uszczelkami i akcesoriami mocującymi.



Do montażu w szafie szerokość/ głębokość mm	Wymiar zewnętrzny ramy uszczelniającej mm	Opak.	Nr kat. SZ
600	465 x 635 x 75	1 szt.	2390.000
600	465 x 635 x 100	1 szt.	2390.010
800	665 x 635 x 75	1 szt.	2390.020
800	665 x 635 x 100	1 szt.	2390.030
1000	865 x 635 x 75	1 szt.	2390.040
1000	865 x 635 x 100	1 szt.	2390.050
1200	1065 x 635 x 75	1 szt.	2390.060
1200	1065 x 635 x 100	1 szt.	2390.070



B1	B2	T	Nr kat. SZ
465	420	75	2390.000
465	420	100	2390.010
665	620	75	2390.020
665	620	100	2390.030
865	820	75	2390.040
865	820	100	2390.050
1065	1020	75	2390.060
1065	1020	100	2390.070

B = Szerokość
T = Głębokość



Wstawka montażowa między płytowa

do TS

Dla przechodniej powierzchni montażowej w kombinacjach szeregowych, jeżeli płyta montażowa jest wbudowana w pozycji pociągniętej do przodu.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Do wysokości szafy mm	Nr kat. TS
1800	4590.700
2000	4591.700
2200	4592.700

Instalacja wewnętrzna

Płyty montażowe



Element ślizgowy płyty montażowej

do CM

Wyposażone płyty montażowe mogą w ten sposób być przesuwane i ustawiane bądź zatraskiwane w pozycji ich montażu.

Zalety:

- montaż bez wiercenia otworów
- po prostu przykręcić do już wykonanych otworów w płycie montażowej
- wielokrotne w użyciu – wystarczy tylko odkręcić śruby

Materiał:

Poliamid

Kolor:

Podobny do RAL 9011

Opak.	Nr kat. CM
2 szt.	5001.070

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Szyny ślizgowe

do płyty montażowej TS

Do wsunięcia bocznego.

- Mocowanie płyty montażowej na szynach ślizgowych za pomocą nakrętek klatkowych lub śrub.
- Montaż szyn ślizgowych bezpośrednio na stelażu szafy, przestawiane wgłębnie w 25 mm podziałce.
- Możliwa głębokość montażu T 6 – 25 mm (patrz strona 1184).

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
600	2 szt.	8802.260
800	2 szt.	8802.280
1000	2 szt.	8802.200
1200	2 szt.	8802.220



Rittal Service:

Szafy TS (patrz strona 138 – 151) z zamontowanymi szynami ślizgowymi i szeroką płytą montażową (szerokość łączna B1 + 2 mm, patrz strona 1184) prosimy zamawiać z nr indeksu .570. Termin dostawy na zapytanie.



Przestawienie głębokościowe płyt montażowych

do KS

Przestawienie bezstopniowe.

Także system szynowy może być zainstalowany w ten sposób, w miejsce płyty montażowej.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

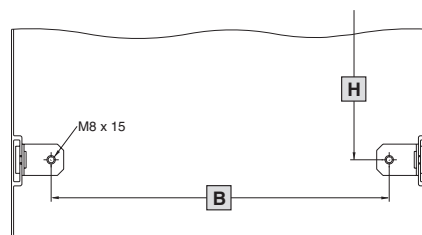
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

- B** Szerokość obudowy:
– 76 mm (KS 1481.000)
– 104 mm (KS 1491.000)

- H** Wysokość obudowy:
– 150 mm

Do szaf KS	Opak.	Nr kat. KS
1423.600, 1432.600 1434.600, 1444.600 1446.600, 1448.600 1449.600, 1466.600 1467.600	4 szt.	1481.000
1453.600, 1454.600 1468.600, 1469.600 1479.600, 1480.600 1400.600	4 szt.	1491.000





Mocowanie płyt montażowych

do CM

dla wysokich dynamicznych obciążeń

Gdy np. przy poruszających się razem szafach (instalacje suwnicowe itd.) ma zostać utworzone bezpośrednie połączenie płyty montażowej ze ścianą/konstrukcją nośną oraz do dodatkowego połączenia płyty montażowej z obudową przy swobodnym ustawieniu np. na cokole. Sprawdzone w odniesieniu do DIN PN-EN 60 721 stopień przenikliwości 4M4, z ciężarem 150 kg rozłożonym równomiernie na płycie montażowej.

Po prostu przykręcić do już wykonanych otworów w płycie montażowej dla:

Mocowanie ściennego tylnego

Bezpośrednio kątownikiem i obudową do ściany/konstrukcji nośnej.

Mocowanie ścienne od zewnątrz

Śruby np. do uchwytu mocowanie ściennego (patrz strona 975) mogą zostać wkręcone blaszaną nakrętkę od zewnątrz.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. CM
1 kpl.	5001.075



Usztywnienie poprzeczne do płyt montażowych

do TS, ES

Dodatkowe poziome usztywnienie poprzeczne do tłumienia wahań i/lub dodatkowej stabilizacji szerokich płyt montażowych. To usztywnienie może być wykorzystane także jako pomoc w mocowaniu ciężkich elementów.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

2 profile,
4 elementy zaciskowe,
4 trzpienie gwintowane M10 x 16 mm.

Do szerokości szafy mm	Nr kat. TS
1200	4333.120
1600	4333.160
1800	4333.180

Inne szerokości na zapytanie.



Uchwyty transportowe do płyt montażowych

do TS, ES

Stosowane w dowolnej pozycji bocznej krawędzi C.

Dzięki temu:

- pasują dla różnych zastosowań
- optymalnie przenoszą siły
- umożliwiają prostą obsługę

Opak.	Nr kat. SZ
2 szt.	2415.500

Instalacja wewnętrzna

Płyty montażowe



Płyty montażu częściowego dla TS, Toptec CR

Do

- uniwersalnej rozbudowy także w kombinacji z podwoziem systemowym i podporami montażowymi. Uszkodzone podzespoły mogą być łatwo i szybko wymienione.
- dodatkowe poziomy montażowe.

Płyty montażu częściowego przy pomocy dołączonych akcesoriów mocujących są połączone z wewnętrznym poziomem mocowania bezpośrednio do pionowych profili szafy.

W tej pozycji montażowej (zarówno w szerokości, jak i w głębokości) tworzą płaszczyznę z systemową szyną chassis TS 17 x 73 mm i podporami montażowymi TS dla wewnętrznej płaszczyzny montażowej.

Materiał:

Blacha stalowa, 2,5 mm, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm dla zewnętrznego poziomu montażowego, patrz strona 993.

Podpora montażowa TS, patrz strona 997.

Mocowanie zawiasów,

patrz strona 985.

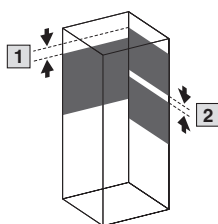
Sruby nawiercające, SZ 2487.000,

patrz strona 1011.

Do wbudowania w								Wymiary mm	Opak.	Nr kat. TS	
Szerokość szafy mm				Głębokość szafy (boczna) mm							
400	600	800	1000	1200	400	500	600	800			
■	■				■		■		500 x 300	1 szt.	8614.640
	■					■	■		500 x 400	1 szt.	8614.650
		■					■		500 x 500	1 szt.	8614.660
		■	■				■	■	500 x 700	1 szt.	8614.680
		■					■		500 x 775	1 szt.	8614.675 ¹⁾
■			■		■			■	700 x 300	1 szt.	8614.840
			■			■		■	700 x 400	1 szt.	8614.850
			■					■	700 x 700	1 szt.	8614.880
■				■	■				900 x 300	1 szt.	8614.040
				■		■			900 x 400	1 szt.	8614.050
		■		■			■		900 x 500	1 szt.	8614.060
■				■	■				1100 x 300	1 szt.	8614.240
				■		■			1100 x 400	1 szt.	8614.250
				■			■		1100 x 500	1 szt.	8614.260

¹⁾ Nadaje się także do montażu w

- szafach PC na bazie TS za dolnymi drzwiami frontowymi
- wysokości obudowy IW 900 i 1000 mm

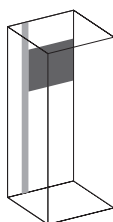


Przy montażu narożnym z powodu kolizji elementów mocujących

- 1 Przynajmniej 75 mm (możliwość przestawienia w podziałce 25 mm)

Maksymalne wykorzystanie przestrzeni

- 2 1 mm (możliwość przestawienia w siatce 25)



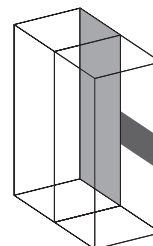
Zabudowa częściowa

Możliwe jest także częściowe wykorzystanie głębokości lub szerokości szafy. W tym przykładzie przy zastosowaniu montażowej szyny chassis PS 23 x 73 mm, patrz strona 998.



Pociągnięta do przodu pozycja wbudowania

Realizowana jest łatwo i szybko 4 sztukami szyn systemowych chassis TS 17 x 73 mm dla zewnętrznych poziomów, patrz strona 993.



Prześciowo połączona

W przypadku szaf szeregowych na najbardziej tylnej pozycji wbudowania płyta montażu częściowego jest połączona ze standardową płytą montażową. Ułatwia to przejściowe wyposażenie.



Mocowanie zawiasów do płyt montażu częściowego TS

Materiał:
Stal, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
1 kpl.	8614.100

! Dodatkowo zastosować:

W zależności od pozycji montażu

1 Zestaw montażowy dla ramy uchylnej, małej, dla szerokości szafy 600 mm, nr kat. SR 2377.860, 800 mm, nr kat. SR 2377.880, patrz strona 1080.

2 Szyna chassis PS 23 x 73 mm odpowiednio do głębokości szafy, patrz strona 998.

Kombinowany element mocujący TS 8800.330, patrz strona 1007.

Wbudowanie boczne:

W połączeniu z zawiasami, dla ściany bocznej, patrz strona 918, przy szafie o głębokości 600 lub 800 mm montaż boczny jest identyczny z montażem równoległym do frontu.

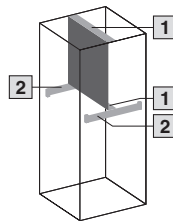
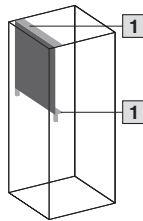


Przykłady

Każdorazowo w najwyższej i najniższej pozycji

z przodu

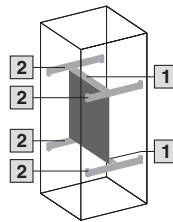
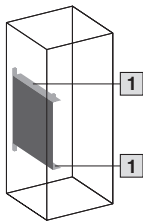
z tyłu



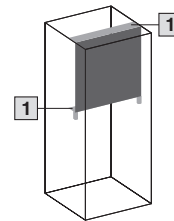
Każdorazowo w środkowej pozycji

z przodu

z tyłu



Instalacja boczna



Płyty montażu częściowego

do obudów ES, CS Basic i modułowych
Dla dodatkowych poziomów montażowych.

Materiał:
Blacha stalowa, 2,5 mm, ocynkowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Do szerokości szafy mm	Szerokość x wysokość mm	Opak.	Nr kat. PS
600	492 x 373	2 szt.	4131.700
600	492 x 573	2 szt.	4132.700
800	692 x 573	2 szt.	4137.700

+ Akcesoria:

Systemowa szyna chassis PS 23 x 73 mm, patrz strona 999.

Sruby nawiercające, SZ 2487.000, patrz strona 1011.

Instalacja wewnętrzna

Płyty montażowe



Płyty montażu częściowego, wsuwane

do TP

Do zabudowy w:

- części górnej/środkowej w szynach systemowych zabudowy wewnętrznej
- dolnej części pulpitu z boku przy zamontowanych na głębokości chassis systemowych lub poprzeczkach montażowych
- innych szafach sterowniczych przy szynach z otworami w siatce 25 mm

Do łatwego montażu przy montowanych wcześniej śrubach mocujących.

Możliwe szeregowanie poprzez boczne skręcanie śrubami.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

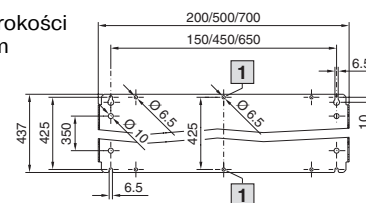
Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Szerokość mm	Wysokość mm	Opak.	Nr kat. TP
200	435	1 szt.	6730.310
500	435	1 szt.	6730.330
700	435	1 szt.	6730.340

Do górnej/środkowej części pulpitu Szerokość mm	Maks. montowane płyty montażu częściowego
600	1 x TP 6730.330
800	1 x TP 6730.340
1200	2 x TP 6730.310 1 x TP 6730.340
1600	3 x TP 6730.330

1 Od szerokości 500 mm



Szyna uchwytna wsuwana

do TS, CM, PC-TS, TP

Pasujące do:

- montażu za polem montażu, mała, od szafy PC,
- montażu w pionowym profilu szafy TS,
- montażu w CM i TP przy szynie do instalacji wewnętrznych.

Zintegrowane otwory podziałki 25 mm do mocowania:

- płyty montażowej, małej
 - szyny montażowej chassis PS poprzez kombinowane elementy mocujące PS jako drugą płaszczyznę montażową, gdy z powodu:
 - wstawki płyt montażowych
 - kanału kablowego, pionowego
- żadne szyny chassis lub inne podzespoły nie mogą być zamontowane w głębokości.

Nośność statyczna: maks. 15 kg

Materiał:

Blacha stalowa, 2,0 mm, ocynkowana, chromianowana

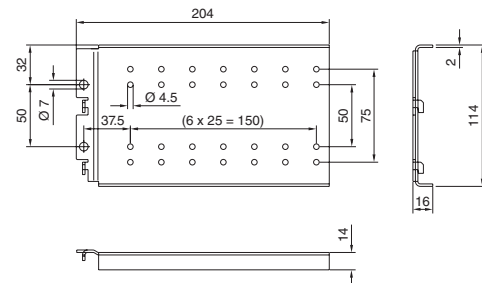
Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. TS
1 kpl.	8612.200

+ Akcesoria:

Montażowa szyna chassis PS, patrz strona 998.



Płyty montażowe



Płyta montażowa mała

Do zabudowania na:

- szynach mocujących TS, zaczepiana, z regulacją głębokości w podziałce 25 mm,
- systemowej szynie chassis, mocowanej na zewnętrznym poziomie montażowym.

Materiał:

Blacha stalowa, 1,5 mm, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

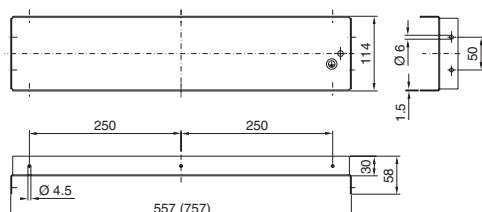
Wrz z zestawem montażowym.

Szerokość szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
600	1 szt.	8612.600
800	1 szt.	8612.800

+ Akcesoria:

Systemowa szyna chassis TS, patrz strona 993.

Śruby nawiercające, SZ 2487.000, patrz strona 1011.





Płyta montażowa

do TS, szer. 400 mm

Z regulacją głębokości w podziałce 25 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, 3 mm, ocynkowana

Zakres dostawy:

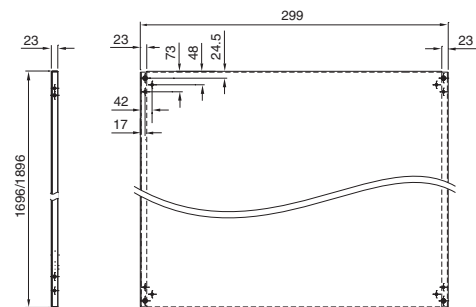
Wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

TS szyna montażowa 18 x 38 mm, jako szyna ślizgowa płyt montażowych, patrz strona 996. Zestaw do podziału szerokości TS, przy montażu w szerszych szafach, patrz strona 909.

Do wysokości szafy mm	Nr kat. TS
1800	8614.180
2000	8614.200



Płyty montażowe

do Toptec CR, obudów CS Basic i modułowych

Do rozbudowy poziomów montażowych. Płyty montażowe mogą być przestawiane na głębokość w podziałce 25 mm.

Materiał:

Aluminium, 3 mm

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

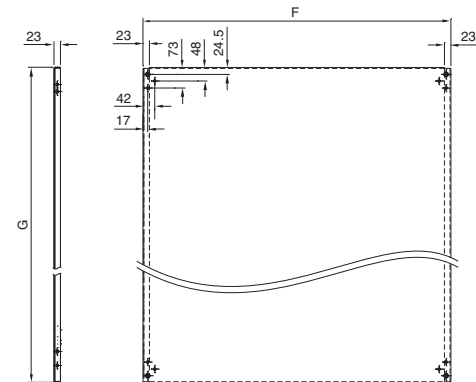
Uwaga:

Przy szerokości obudowy 1200 mm możliwa jest rozbudowa częściowa za pomocą jednej lub dwóch płyt montażowych o szerokości 600 mm.



Akcesoria:

Zestaw mocujący do Toptec CR, patrz strona 987.



Do obudów		F	G	Nr kat. CS
Szerokość mm	Wysokość mm			
600	800	499	696	9765.090
600	1000	499	896	9765.091 ¹⁾
600	1200	499	1096	9765.092
600	1400	499	1296	9765.098
600	1600	499	1496	9765.093
800	800	699	696	9765.097
800	1000	699	896	9765.094 ¹⁾
800	1200	699	1096	9765.095
800	1400	699	1296	9765.099
800	1600	699	1496	9765.096
1200	800	1099	696	9765.190 ¹⁾
1200	1200	1099	1096	9765.191
1200	1400	1099	1296	9765.192

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Zestaw mocujący

do Toptec CR

Do mocowania płyt montażowych lub ram wychylnych na głębokości szafy.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 kpl. =
2 szyny montażowe
i 2 kątownik montażowe,
wraz z materiałem mocującym.

Opak.	Nr kat. CS
1 kpl.	9765.155

Instalacja wewnętrzna

Przykłady montażu systemu szaf TS 8

Przegląd systemów instalacji TS

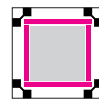
Rozpiętość

W zależności od mocowania dla wymiaru prześwitu pomiędzy poziomami mocowania wynikają następujące wartości:

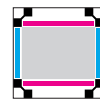
- zewnętrzna płaszczyzna mocowania = szerokość i głębokość szafy minus 42 mm
- wewnętrzna płaszczyzna mocowania = szerokość i głębokość szafy minus 88 mm



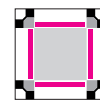
Poziom zewnętrzny



Poziom wewnętrzny



Poziom zewnętrzny i wewnętrzny



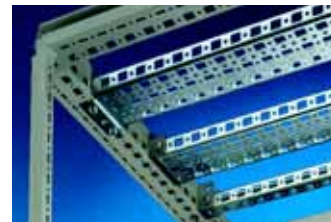
Konstrukcja kompatybilna PS

Konstrukcja dachu



Zabudowa z:

- szyną systemową chassis PS
- szyną montażową chassis PS
- szyną montażową w trzech wariantach mocowania PS
- szynami montażowymi TS
- szyną montażową chassis TS
- szyną systemową chassis TS



Szyny TS 8

do płaszczyzny zewnętrznej



- szyna systemowa chassis TS
- poprzeczka montażowa TS
- szyna montażowa TS

Zalety:

- większa rozpiętość
- bezpośredni montaż na jednej wysokości



Szyny TS 8, szyna PS

do wewnętrznej płaszczyzny



- szyna systemowa chassis TS
- poprzeczka montażowa TS
- szyna montażowa typu chassis PS z elementem mocującym kombi TS

Zalety:

- wykorzystanie drugiego poziomu
- montaż na wewnętrznym poziomie montażowym



Z szyną adaptera

dla kompatybilności PS



Okołoobieżnie na jednym poziomie montażowym z:

- szyną montażową typu chassis PS z elementem mocującym kombi PS
- szyną montażową PS z kątownikiem mocującym, elementem mocującym lub elementem mocującym kombi PS



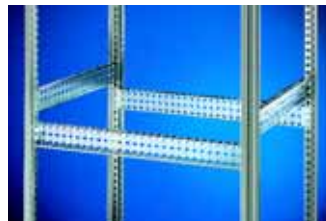
Z szyną adaptera

dla kompatybilności PS



Przesunięcie poziomu montażowego w szerokości i głębokości:

- szyną systemową chassis PS
- szyną montażową z elementem mocującym PS
- szyną montażową TS



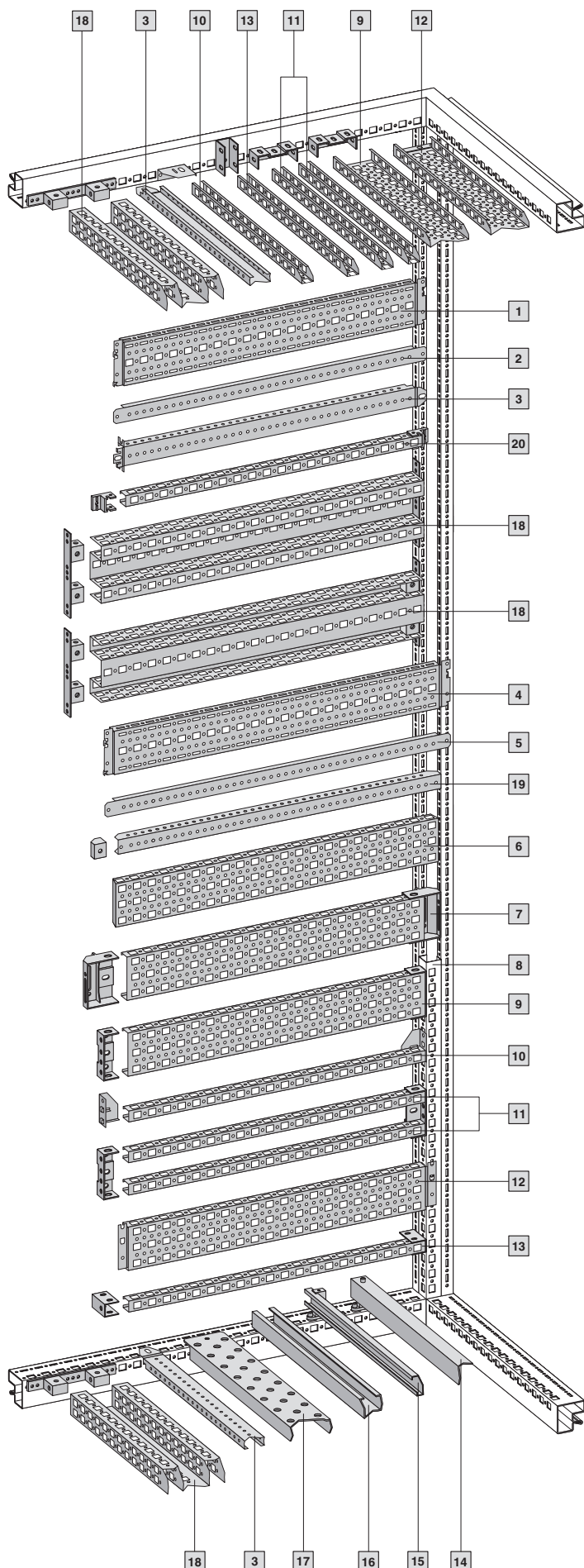
Zabudowa podłogi



Zabudowa z:

- szynami wsporczy do kabli
- szynami profilowymi C 30/15 z elementem mocującym lub dystansowym
- systemowymi szynami nośnymi
- szynami nośnymi
- szynami montażowymi TS





Konstrukcja dachu

Montaż szyn chassis i szyn w poziomych profilach szaf może odbywać się zarówno w szerokości, jak i w głębokości.

Akcesoria konstrukcyjne	Strona
1 Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	993
2 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	997
3 Szyna montażowa TS 18 x 38 mm ¹⁾ do <ul style="list-style-type: none"> • płaszczyzny zewnętrznej • poziomych profili szafy • szyny adapterowej dla kompatybilności PS 	996
4 Systemowa szyna chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	993
5 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	997
6 Systemowa szyna chassis TS 23 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	995
7 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm z elementem mocującym kombi TS (lub z jedną lub dwiema szynami montażowymi: 23 x 23 mm)	998
8 Szyna adaptera do kompatybilności PS	997
9 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm z kombinowanym elementem mocującym PS	998
10 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z kątownikiem mocującym	998
11 Szyny montażowe PS 23 x 23 mm z kombinowanym elementem mocującym PS (lub z jedną lub dwiema szynami montażowymi 23 x 23 mm)	998
12 Szyna systemowa chassis PS 23 x 73 mm	999
13 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z elementem mocującym PS	998
14 Szyna wsporcza do kabli	1061
15 Szyny profilowe C 30/15 z elementem mocującym lub dystansowym	999
16 Systemowe szyny nośne	1000
17 Szyna nośna	1001
18 Szyna montażowa chassis TS 45 x 88 mm	995
19 Szyna montażowa TS 25 x 38 mm z nakrętką zatrzaskową	996
20 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z elementem mocującym TS	998

¹⁾ Dwie szyny montażowe TS 18 x 38 mm przy szafach z płytami montażowymi zawarte są w dostawie jako pomoc do zabudowy. Po montażu płyty montażowej można zastosować, jak tu przedstawiono, szynę montażową TS.

Zabudowa podłogi

Montaż szyn chassis i szyn w poziomych profilach szaf może odbywać się zarówno w szerokości, jak i w głębokości.

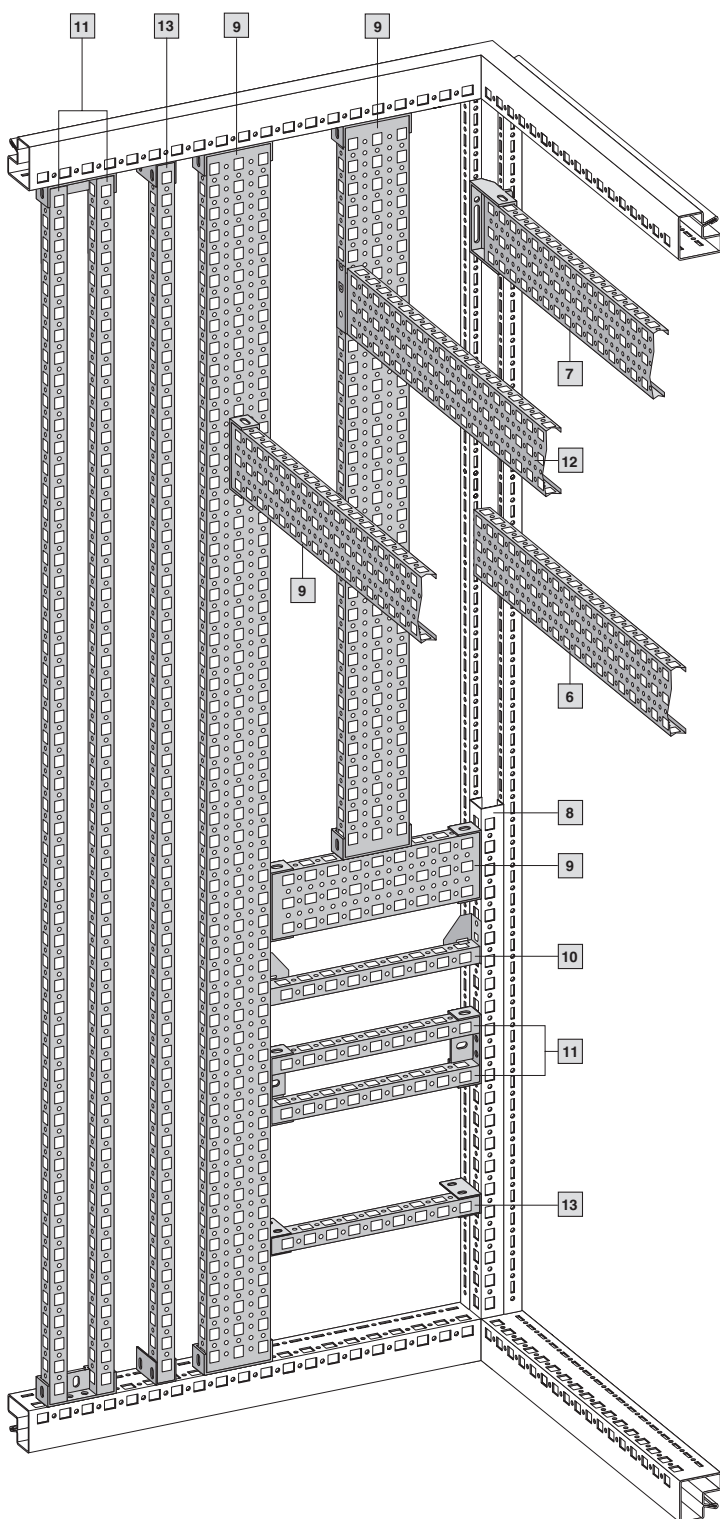
Instalacja wewnętrzna

Przykłady montażu systemu szaf TS 8

W każdym punkcie w przestrzeni szafy TS 8 można wbudować mocowanie. Nie tylko dzięki poziomym konstrukcjom bezpośrednio pomiędzy profilami TS, ale także dzięki

kombinacji szyn pionowych i poziomych można budować dowolny poziom montażowy w szerokości, wysokości i głębokości.

Przykłady montażu systemu szaf TS 8



Wertykalne poziomy montażowe – kompatybilne z PS



Podstawa dla drugiego poziomu montażowego nad łączną wysokością szafy jest np. szybko tworzona z dwóch szyn montażowych chassis PS 23 x 73 mm **9**.

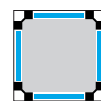
Pomiędzy obiema szynami chassis powstanie zabudowa z szynami montażowymi PS **10**, **11** i **13**, z szynami montażowymi chassis PS **9** szynami systemowymi chassis PS **12**. Przy zastosowaniu szyny adaptera do kompatybilności PS **8** bez problemu możliwa jest zabudowa ponad częściową wysokość lub przy odpowiednich wymiarach szafy także ponad częściową szerokość i głębokość.

Akcesoria konstrukcyjne (numerowanie kolejno wg rysunku na stronie 989)	Strona
6 Systemowa szyna chassis TS 23 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	993
7 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm z elementem mocującym kombi TS (lub z jedną lub dwiema szynami montażowymi: 23 x 23 mm)	998
8 Szyna adaptera do kompatybilności PS	997
9 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm z kombinowanym elementem mocującym PS	998
10 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z kątownikiem mocującym	998
11 Szyny montażowe PS 23 x 23 mm z kombinowanym elementem mocującym PS (lub z jedną lub dwiema szynami montażowymi 23 x 23 mm)	998
12 Szyna systemowa chassis PS 23 x 73 mm	999
13 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z elementem mocującym PS	998



Jeżeli szyny montażowe PS lub szyna montażowa chassis PS są montowane pionowo do ramy dachu lub podłogi, do podziału poziomego wymagana jest również szyna PS.

Pionowy zewnętrzny poziom montażowy



Optymalne wykorzystanie przestrzeni i absolutnie szybki montaż poprzez bezpośredni montaż systemu chassis TS na zewnętrznym poziomie pionowego profilu TS 8. Po prostu zatrzasknąć i unieruchomić – gotowe!

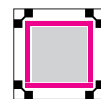
Akcesoria konstrukcyjne (numerowanie kolejno wg rysunku na stronie 989)	Strona
1 Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	993
2 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	997
3 Szyna montażowa TS 18 x 38 mm ¹⁾ do <ul style="list-style-type: none"> • płaszczyzny zewnętrznej • poziomych profili szafy • szyny adapterowej dla kompatybilności PS 	996
4 Systemowa szyna chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	993

¹⁾ Dwie szyny montażowe TS 18 x 38 mm przy szafach z płytami montażowymi zawarte są w dostawie jako pomoc do zabudowy. Po montażu płyty montażowej można zastosować, jak tu przedstawiono, szynę montażową TS.



Patent Niemcy nr 196 47 802

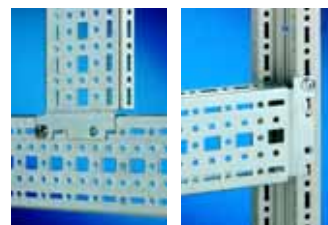
Pionowy wewnętrzny poziom montażowy



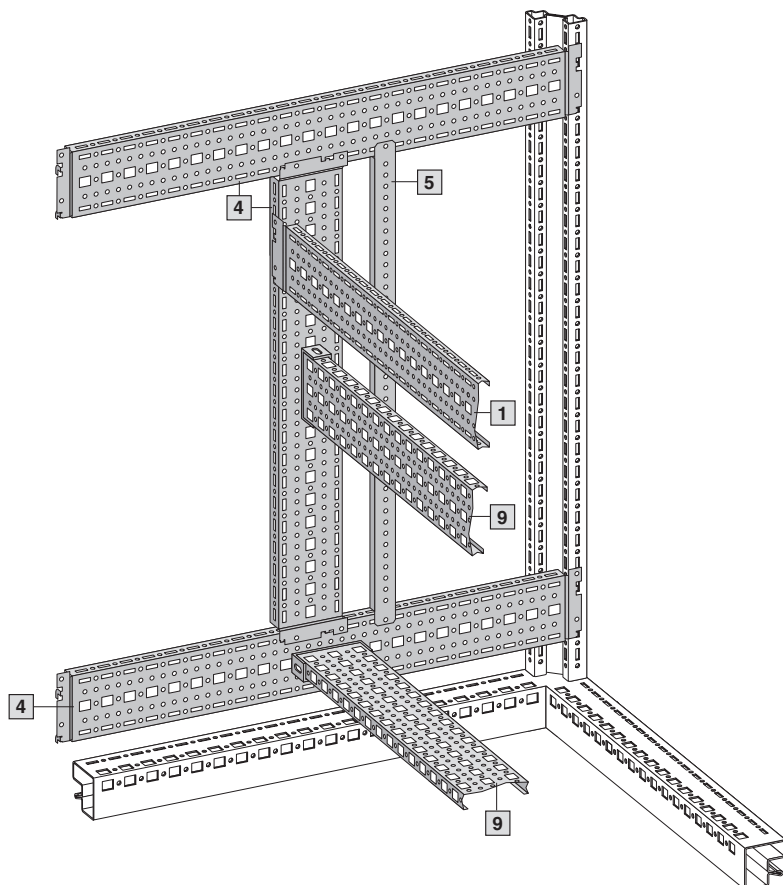
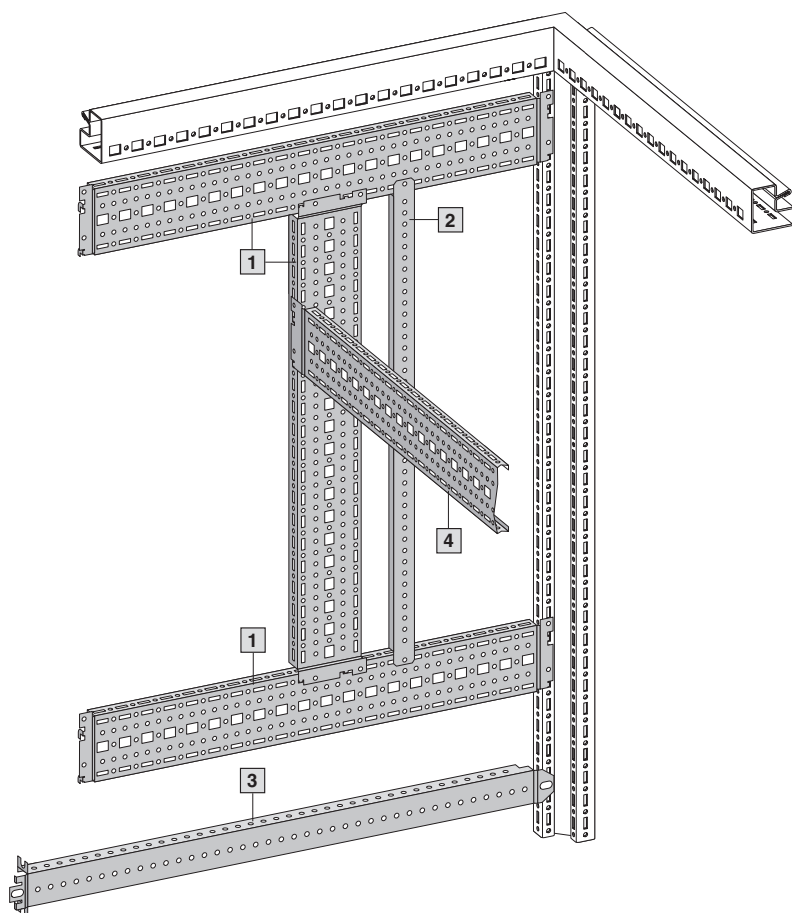
Oddzielne wykorzystanie wewnętrznego poziomu profilu poziomego TS 8 otwiera dalsze możliwości. Tylko w samej szafie mogą perfekcyjnie uzupełnić się wszelkie systemy zabudowy dla nowych rozwiązań. W końcu nieskończone możliwości!

Zatrzasknąć, unieruchomić, gotowe: Absolutnie szybki montaż poprzez bezpośredni montaż systemu chassis TS na wewnętrznym poziomie pionowego profilu TS 8.

Akcesoria konstrukcyjne (numerowanie kolejno wg rysunku na stronie 989)	Strona
1 Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	993
4 Systemowa szyna chassis TS 17 x 23 mm do płaszczyzny zewnętrznej	993
5 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	997
9 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm z kombinowanym elementem mocującym PS	998

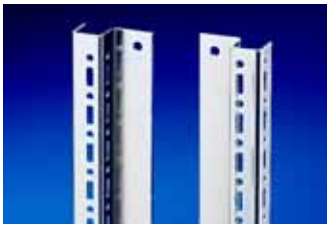


Patent Niemcy nr 196 47 802



Instalacja wewnętrzna

Systemy szynowe



Szyny do zabudowy wnętrza do CM, TP

Do montażu na występujących trzpieniach gwintowanych.
Z systemem otworów TS na trzech stronach.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

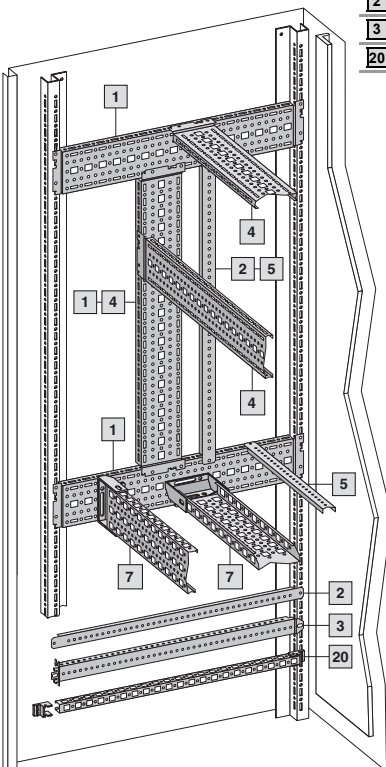
Szerokość mm		Wysokość mm		Opak.	Nr kat. CM
CM	TP ¹⁾	CM	TP ²⁾		
600	600	600	675	4 szt.	5001.050
800	800	800	-	4 szt.	5001.051
1000	-	1000	-	4 szt.	5001.052
1200	1200	1200	-	4 szt.	5001.053
-	-	1400	-	4 szt.	5001.054
-	1600	-	-	4 szt.	5001.055

¹⁾ Tylko przy TP część górna i środkowa (pokrywa lub ściana tylna/podłoga).
²⁾ Tylko przy części dolnej TP.

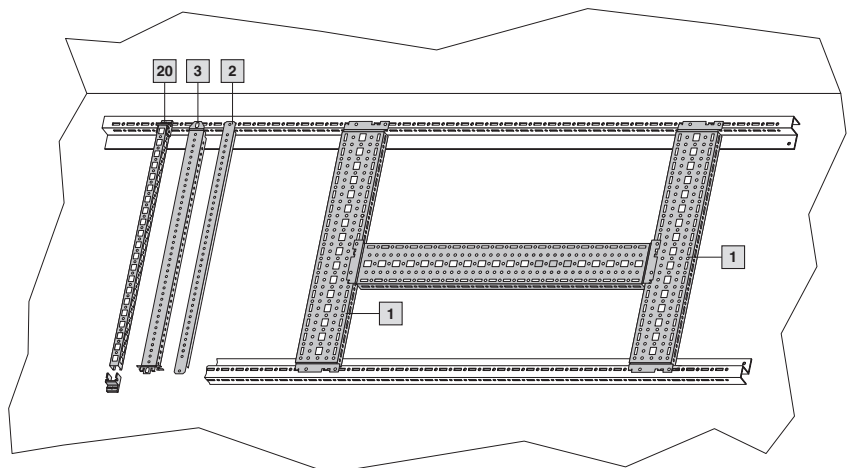


Akcesoria konstrukcyjne	Nr kat.					Strona
	do głębokości mm					
Do CM i części dolnej TP	300	400	500			
1 Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	8612.130	8612.140	8612.150			993
2 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	8800.125	4694.000	4695.000			997
3 Szyna montażowa TS 18 x 38 mm	-	8612.240	8612.250			996
20 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z elementem mocującym TS 8800.370	-	4169.000	4170.000			998
Do CM i części dolnej TP	do szerokości mm					Strona
	600	800	1000	1200	1600	
4 Systemowa szyna chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	8612.060	8612.080	8612.000	8612.020	-	993
5 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	8800.130	4579.000	-	-	-	997
7 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm z elementem mocującym kombi TS (lub z jedną lub dwiema szynami montażowymi: 23 x 23 mm)	4376.000	4377.000	4382.000	4378.000	-	998
Do TP części górnej i środkowej (oprócz pokrywy przy wysokości 650 mm)	możliwość montażu na głębokość lub wysokość					Strona
1 Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	8612.150					993
2 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	4695.000					997
3 Szyna montażowa TS 18 x 38 mm	8612.250					996
20 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z elementem mocującym TS 8800.370	4170.000					998
Do TP części górnej (tylko pokrywa przy wysokości 650 mm)	możliwość montażu na wysokość					Strona
1 Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm do płaszczyzny zewnętrznej	8612.140					993
2 Podstawka montażowa TS do płaszczyzny zewnętrznej	4694.000					997
3 Szyna montażowa TS 18 x 38 mm	8612.240					996
20 Szyna montażowa PS 23 x 23 mm z elementem mocującym TS 8800.370	4169.000					998

Kompaktowe szafy systemowe CM/ część dolna TP



TP część górna i środkowa (pokrywa lub ściana tylna/podłoga)





Systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm

Zmiennie z 5 rzędami otworów dla uniwersalnego poziomu zabudowy lub montażu częściowego. Wystarczy wsunąć do układu otworów TS, zawiesić i zabezpieczyć.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - w zewnętrznym poziomie montażowym, okołoobieżnie, na tej samej wysokości
 - w wewnętrznym poziomie montażowym, okołoobieżnie, z przesuniętą wysokością
- w CM, poprzez szynę zabudowy wewnętrznej
 - w głębokości, dla zewnętrznego poziomu montażowego
 - w szerokości, dla wewnętrznego poziomu montażowego



Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

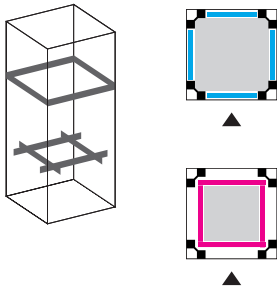
Patent Niemcy nr 196 47 802

! Dodatkowo zastosować:

Przy montażu w CM, TP: szyna do zabudowy wnętrza, patrz strona 992.

+ Akcesoria:

Śruby, patrz strona 1011.
Opaski kablowe dla szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.



Dla zewnętrznego poziomu montażowego¹⁾

Dla szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
300	4 szt.	8612.130
400	4 szt.	8612.140
500	4 szt.	8612.150
600	4 szt.	8612.160
800	4 szt.	8612.180
1000	4 szt.	8612.100
1200	4 szt.	8612.120

¹⁾ Wskazówka:

w połączeniu z nakładanymi ścianami bocznymi wymagane są przycięte szyny chassis.

Do wewnętrznego poziomu montażowego

Do szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
300	4 szt.	8612.030
400	4 szt.	8612.040
500	4 szt.	8612.050
600	4 szt.	8612.060
800	4 szt.	8612.080
900	4 szt.	8612.090
1000	4 szt.	8612.000
1200	4 szt.	8612.020



Mocowanie TS

do systemu chassis 17 x 73 mm

Zalety:

- Do mocowania podstawy montażowej chassis TS, gdy podzespoły takiej jak np. płyta montażową blokują dostęp do połączeń śrubowych.
- Może być także przykręcone na podstawie montażowej chassis lub ramie szafy i wykorzystywane jako uchwyt do pokryw ochrony przed dotykiem lub osłon wyłącznika głównego.



Opak.	Nr kat. TS
12 szt.	8612.010

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana, chromianowana



Systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm

wersja przycięta do DK-TS, FR(i)

Do szaf z wtykanymi ścianami bocznymi. Zmiennie z 5 rzędami otworów dla uniwersalnego poziomu zabudowy lub montażu częściowego. Wystarczy wsunąć do układu otworów TS, zawiesić i zabezpieczyć.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - w zewnętrznym poziomie montażowym, okołoobieżnie, na tej samej wysokości

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

łącznie ze śrubami mocującymi.

Do zewnętrznego poziomu montażowego

Do szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
600	4 szt.	7828.064
800	4 szt.	7828.084
900	4 szt.	7828.094
1000	4 szt.	7828.104
1200	4 szt.	7828.124

Patent Niemcy nr 196 47 802



Akcesoria:

Śruby, patrz strona 1011.
Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.



Systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm

z mocowaniem za pomocą podłużnych otworów do DK-TS, FR(i)

Mocowanie za pomocą podłużnych otworów montażowych umożliwia montaż akcesoriów systemowych na różnych głębokościach. W szczególności polecane do montażu serwera, gdyż umożliwia montaż w każdej wymaganej odległości (19") płaszczyzny.

Podstawy chassis zawieszane i zabezpieczane w wewnętrznej płaszczyźnie montażowej TS.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 kpl. =
4 podstawy systemowe chassis wraz z akcesoriami do mocowania do podstawy i profili szynowych.

Do wewnętrznego poziomu montażowego

Do głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
900	4 szt.	7828.095
1000	4 szt.	7828.105
1200	4 szt.	7828.125



Systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm

regulacja głębokości dla ramy montażowej do DK-TS, FR(i), TE

Do tworzenia elastycznej zabudowy wnętrza względnie do mocowania dalszych komponentów montażowych.

Systemowa szyna chassis może być zawieszona w głębokości szafy między dwiema ramami montażowymi. Dodatkowe przykręcenie zabezpiecza zespół.

Wersja szyny z regulowaną głębokością umożliwia elastyczne dopasowanie jej długości do zadanej odległości mocowania między dwiema 19" ramami montażowymi. Dodatkowa, środkowa część chassis daje się przesuwac na szynie w głębokości i mocować na wydłużonym otworze. Umożliwia to elastyczne mocowanie w każdym punkcie pomiędzy ramami montażowymi w głębokości obudowy.

Długość mm	Opak.	Nr kat. TE
300 – 470 ^{1) 2)}	2 szt.	7000.676
530 – 700 ¹⁾	2 szt.	7000.678

¹⁾ 19" odstęp płaszczyzny = długość + 120 mm
²⁾ L < 420 mm, bez części środkowej

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

2 ruchome systemowe szyny chassis, każda z przesuwaną częścią środkową, wraz z zestawem montażowym.



Systemowe szyny chassis TS 23 x 73 mm

Alternatywa do systemowej szyny chassis TS 17 x 73 mm, patrz strona 993, z otworami na nakrętki klatkowe/wtykane w miejsce otworu szczelinowego na górze i na dole. Po prostu wsunąć i zabezpieczyć.

Możliwość montażu:

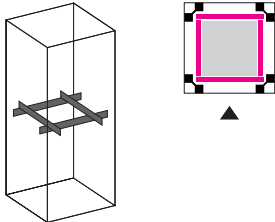
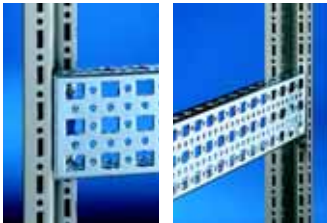
- w poziomym profilu szafy TS

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.



Do wewnętrznego poziomu montażowego

Do szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
500	4 szt.	8612.550
600	4 szt.	8612.560
800	4 szt.	8612.580
1000	4 szt.	8612.500
1200	4 szt.	8612.520

+ Akcesoria:

Śruby,
patrz strona 1011.
Nakrętki wtykane, nakrętki klatkowe,
patrz strona 1010.



Szyny montażowe chassis TS 45 x 88 mm

Montowane bezpośrednio na powierzchniach wewnętrznych (np. dachu) podpierają ciężkie konstrukcje. Mocowanie z boku lub z tyłu zapewni pewne skrócenie szafy z maszyną. Podwójny profil z 11 rzędami otworów oferuje dodatkowe możliwości wewnętrznej zabudowy.

Możliwość montażu:

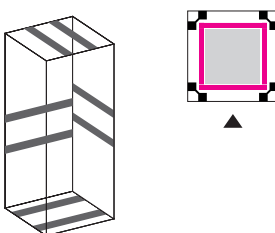
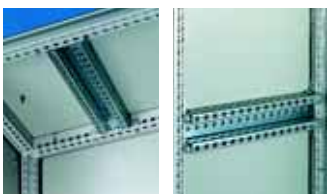
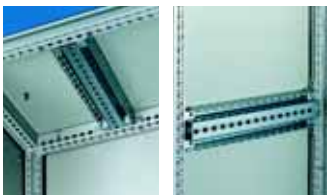
- w pionowym i poziomym profilu szafy TS

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana.

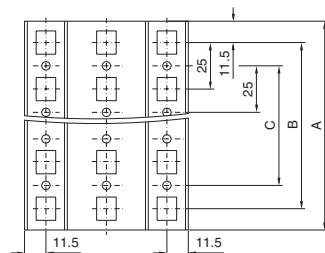
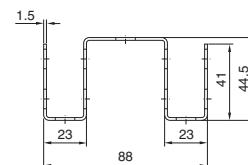
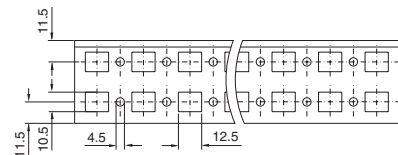
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
500	2 szt.	8612.650
600	2 szt.	8612.660
800	2 szt.	8612.680

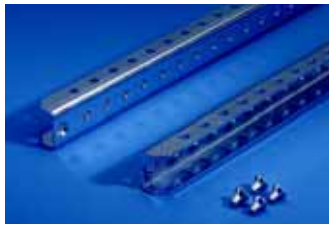
Otworowanie boczne



Do szerokości/ głębokości szafy mm	A	B	C
500	398	375	350
600	498	475	450
800	698	675	650

Instalacja wewnętrzna

Systemy szynowe



Szyna montażowa TS 25 x 38 mm

Do zabudowy ciężkiej, z otworami mocującymi.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS

Ze wszystkich stron z 9 mm otworowaniem w rastrze 25 mm, do zabudowy:

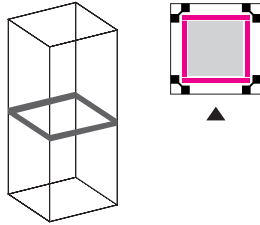
- szyn nośnych, patrz strona 1001
- systemów szyn nośnych, patrz strona 1000
- szyn profilowych C 30/15, patrz strona 999
- szyn wsporczych kabli (profil kątowy), patrz strona 1061
- indywidualnych konstrukcji.

Materiał:

Blacha stalowa 3,0 mm, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.



Do szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
400	2 szt.	8612.740
500	2 szt.	8612.750
600	2 szt.	8612.760
800	2 szt.	8612.780

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki zatrzaskowe M8, TS 8800.808, patrz strona 1005.

Uwaga:

W połączeniu z nakrętką zatrzaskową nadaje się szczególnie do połączeń dynamicznych.



Szyna montażowa TS 18 x 38 mm

Po prostu wsunąć i zabezpieczyć śrubą. Dzięki technice wsuwania montaż i demontaż są bardzo łatwe. Zabezpieczenie jest konieczne tylko po jednej stronie, w razie potrzeby można wykonać po obu stronach.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - we wszystkich poziomach montażowych
- w poziomym profilu szafy TS

Materiał:

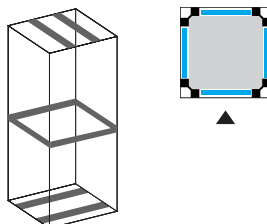
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Uwaga:

Przy szafach z płytą montażową 2 szyny montażowe znajdują się już w dostawie.



Do szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
400	4 szt.	8612.240
500	4 szt.	8612.250
600	4 szt.	8612.260
800	4 szt.	8612.280

Patent Niemcy nr 197 37 673
Patent Europa nr 0 940 067
obowiązuje w FR, GB, IT, SE
Patent USA nr 6,145,943
Patent Chiny nr ZL 971 995 32.X
Patent Australia nr 725 979

+ Akcesoria:

Śruby, patrz strona 1011.
 Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.
 Wieszaki kątowe, patrz strona 1064.



Poprzeczki montażowe TS

Możliwość montażu:

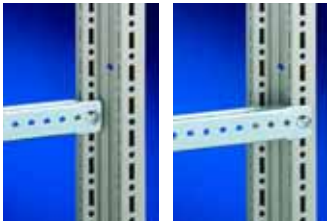
- w pionowym i poziomym profilu szafy TS
 - w zewnętrznym poziomie montażowym, okołoobieżnie, na tej samej wysokości
 - w wewnętrznym poziomie montażowym, okołoobieżnie, z przesuniętą wysokością
- w ramach rurowych drzwi TS, ES
- do listwy otworu drzwiowego CM, TP
- w otworowaniu systemowym ES, w głębokości szafy

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.



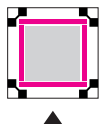
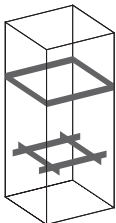
Do zewnętrznego poziomu montażowego

Do szerokości/ głębokości szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. TS
300	240	20 szt.	8800.125
400	340	20 szt.	4694.000
500	440	20 szt.	4695.000
600	540	20 szt.	4696.000
800	740	20 szt.	4697.000



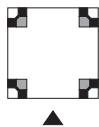
Akcesoria:

Śruby,
patrz strona 1011.
Opaski kablowe do szybkiego montażu
SZ 2597.000,
patrz strona 1066.



Do wewnętrznego poziomu montażowego i do montażu drzwi

Do szerokości/ szafy mm	Do szerokości drzwi mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. TS
–	400	290	20 szt.	4594.000
400	500	390	20 szt.	4309.000
500	600	490	20 szt.	4596.000
600	–	590	20 szt.	8800.130
–	800	690	20 szt.	4598.000
800	900	790	20 szt.	4579.000
–	1000	890	20 szt.	4599.000



Blok montażowy TS

Wbudowany do pionowych profili szaf TS do montażu kompatybilnych z PS pojedynczych elementów.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8800.310



Alternatywnie można zastosować:

Nakrętka zatrzaskowa,
patrz strona 1005.



Szyna adapterowa

do kompatybilności PS

Wbudowanie do pionowych profili szaf TS (poprzez pełną wysokość szafy lub w obszarach częściowych) do wytworzenia kompatybilności z:

- szyną montażową PS 23 x 23 mm
- szyną montażową chassis PS 23 x 73 mm
- szyną systemową chassis PS 23 x 73 mm

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Patent Niemcy nr 19 647 781
Patent Europa nr 0 939 990
obowiązuje w FR, GB, IT, SE
Patent USA nr 6,206,494
Patent Australia nr 727 880
Patent Chiny nr ZL 971 997 31.4

Do wysokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
1800	4 szt.	8800.380
2000	4 szt.	8800.300
2200	4 szt.	8800.320



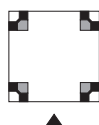
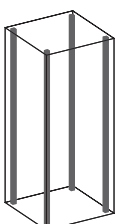
Akcesoria:

Śruby,
patrz strona 1011.



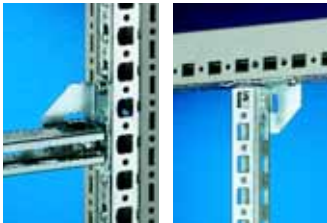
Alternatywnie można zastosować:

Nakrętka zatrzaskowa,
patrz strona 1005.



Instalacja wewnętrzna

Systemy szynowe



Szyny montażowe PS 23 x 23 mm

do TS, ES

Możliwość montażu:

- w pionowym profilu szafy
 - bezpośrednio poprzez elementy mocujące kombi TS
 - poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS w połączeniu z kątownikiem mocującym, elementami mocującymi i elementami mocującymi kombi PS.
- w poziomym profilu szafy
 - bezpośrednio poprzez kątownik mocujący, elementy mocujące i elementy mocujące kombi PS

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

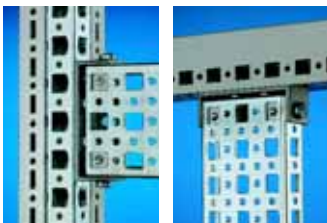
Długość mm	Do S x W x G mm	Opak.	Nr kat. PS
295	400	12 szt.	4169.000
395	500	12 szt.	4170.000
495	600	12 szt.	4171.000
695	800	12 szt.	4172.000
895	1000	12 szt.	4173.000
1095	1200	6 szt.	4174.000
1295	1400	6 szt.	4393.000
1495	1600	6 szt.	4175.000
1695	1800	6 szt.	4176.000
1895	2000	6 szt.	4177.000
2095	2200	6 szt.	4178.000

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki suwane, patrz strona 1010.
Elementy mocujące TS/PS, patrz strona 1006 lub
kątownik mocujący, kombinowane elementy mocujące TS/PS, patrz strona 1007.

+ Akcesoria:

Mocowanie kabli, patrz strona 1066.
Śruby, patrz strona 1011.
Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.



Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm

do TS, ES

Możliwość montażu:

- w pionowym profilu szafy
 - bezpośrednio poprzez elementy mocujące kombi TS
 - poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS w połączeniu z elementami mocującymi kombi PS
- w poziomym profilu szafy
 - bezpośrednio poprzez elementy mocujące kombi PS

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Długość mm	Do S x W x G mm	Opak.	Nr kat. PS
295	400	4 szt.	4374.000
395	500	4 szt.	4375.000
495	600	4 szt.	4376.000
695	800	4 szt.	4377.000
895	1000	4 szt.	4382.000
1095	1200	4 szt.	4378.000
1695	1800	4 szt.	4379.000
1895	2000	4 szt.	4380.000
2095	2200	4 szt.	4381.000

! Dodatkowo zastosować:

Kombinowane elementy mocujące PS/TS, patrz strona 1007.

+ Akcesoria:

Śruby, patrz strona 1011.
Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.
Nakrętki suwane, patrz strona 1010.



Szyna systemowa chassis PS 23 x 73 mm

do TS, ES

Zmiennie z 5 rzędami otworów do uniwersalnego poziomego zabudowy lub montażu częściowego. Wsunąć do układu otworów, zawiesić i zabezpieczyć.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS
- w poziomym profilu szafy TS
- w otworowaniu systemowym ES, w głębokości szafy

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.



Montaż w szerokości/ głębokości szafy TS mm	Opak.	Nr kat. PS
400	4 szt.	8800.640
500	4 szt.	8800.650
600	4 szt.	4364.000
800	4 szt.	4365.000
1000	4 szt.	4373.000
1200	4 szt.	4367.000

Montaż w głębokości szafy ES, uniwersalny pulpit AP, obudowa modułowa CS mm	Opak.	Nr kat. PS
400	4 szt.	4369.000
500	4 szt.	4370.000
600	4 szt.	4371.000
800	4 szt.	4372.000

! Dodatkowo zastosować:

Szyna adapterowa do kompatybilności PS (przy montażu do pionowego profilu szafy TS), patrz strona 997.



Szyna profilowa C 30/15

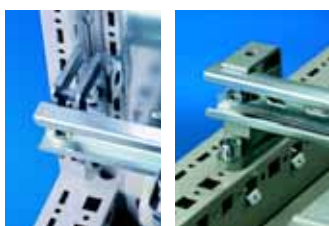
zgodnie z PN-EN 60 715
do TS, ES

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - poprzez nakrętkę zatrzaskową TS 8800.808 (rys. po lewej)
 - poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS
- w poziomym profilu szafy TS (rys. po prawej)
- w otworowaniu systemowym ES

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana



Do szerokości/ głębokości szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. PS
500	455	6 szt.	4943.000
600	555	6 szt.	4944.000
800	755	6 szt.	4945.000
1000	955	6 szt.	4946.000
1200	1155	6 szt.	4947.000

+ Akcesoria:

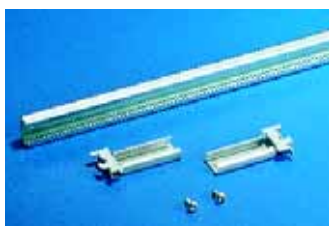
Wieszaki kątowe, patrz strona 1064.
Elementy mocujące lub dystansowe, patrz strona 1008.
Blok szybkiego montażu, patrz strona 1008.
Nakrętki zatrzaskowe M8, TS 8800.808, patrz strona 1005.
Szyna adapterowa, patrz strona 997.

= Alternatywnie można zastosować:

Szyna do wieszaka ekranowego EMC do zabezpieczenia naciągu, patrz strona 1031.

Instalacja wewnętrzna

Systemy szynowe



Szyne profilowe C

do DK-TS, Toptec CR

do bezpośredniego dobudowania w pionowym profilu szafy.

Uniwersalny element mocujący umożliwia montaż szyn profilowych C w zewnętrznym lub wewnętrznym poziomie ramy TS 8.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Do szerokości/ głębokości szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
400	298	4 szt.	7828.040
500	398	4 szt.	7828.050
600	498	4 szt.	7828.060
800	698	4 szt.	7828.080
900	798	4 szt.	7828.090
1000	898	4 szt.	7828.100
1200	1098	4 szt.	7828.120



Akcesoria:

Wieszaki kątowe,
patrz strona 1064.



Szyne profilowe C

do DK-TS

Możliwość montażu:

- w poziomych profilach szaf
- w pionowym profilu szafy TS poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Do szerokości/ głębokości szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
400	284	6 szt.	7091.000
500	384	6 szt.	7092.000
600	484	6 szt.	7095.000
800	684	6 szt.	7096.000
1000	894	6 szt.	7100.000
1200	1094	6 szt.	7102.000



Dodatkowo zastosować:

Szyna adapterowa do kompatybilności PS
(przy montażu do pionowego profilu szafy TS),
patrz strona 997.



Akcesoria:

Wieszaki kątowe,
patrz strona 1064.



Systemowe szyny nośne

Do zabudowy ciężkiej, jak np. transformatory.
Docisk hakowy i otwór podłużny szyny nośnej
umożliwiają każdy wymiar mocowania.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - poprzez nakrętkę zatrzaskową TS 8800.808 (rys. po lewej)
 - poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS
 - z regulacją wysokości, poprzez szynę montażową TS 25 x 38 mm (rys. z prawej strony)
- w poziomym profilu szafy TS
 - na szerokość
 - w głębokości (bez płyty montażowej)
- w otworowaniu systemowym ES,
w głębokości szafy

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

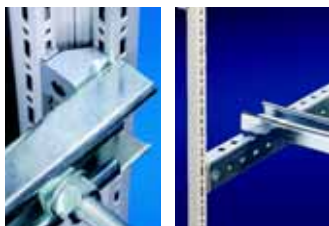
2 systemowe szyny nośne (45 x 25 mm),
4 śruby z łbem hakowym M12 x 60 mm,
i materiał montażowy.

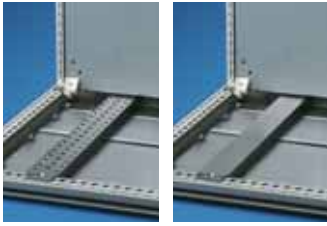
Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. PS
600	2 szt.	4361.000
800	2 szt.	4362.000
1000	2 szt.	4347.000
1200	2 szt.	4363.000



Akcesoria:

Zestaw do podziału szerokości np. do montażu
2 systemowych szyn nośnych (dla szerokości
600 mm) w szafach o szerokości 1200 mm,
patrz strona 909.
Nakrętki zatrzaskowe M8, TS 8800.808,
patrz strona 1005.
Szyna adapterowa,
patrz strona 997.
Szyna montażowa TS 25 x 38 mm,
patrz strona 996.





Szyny nośne

do TS, ES

Do zabudowy ciężkiej. Szczególnie nadają się do montażu izolatorów nośnych

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - poprzez nakrętkę zatrzaskową TS 8800.808 (rys. po lewej)
 - poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS
 - z regulacją wysokości, poprzez szynę montażową TS 25 x 38 mm (rys. z prawej strony)
- w poziomym profilu szafy TS
 - na szerokość
 - o głębokości
- w otworzeniu systemowym ES, w głębokości szafy

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do szerokości/ głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. PS	Nr kat. TS
		perforowana	bez otworów
400	4 szt.	4394.000	4394.500
500	4 szt.	4395.000	4395.500
600	4 szt.	4396.000	4396.500
800	4 szt.	4398.000	4398.500

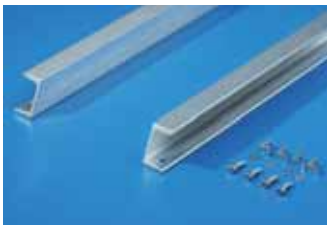


Akcesoria:

Nakrętki zatrzaskowe M8, TS 8800.808, patrz strona 1005.

Szyna adapterowa, patrz strona 997.

TS szyna montażowa 25 x 38 mm, patrz strona 996.



Szyna nośna 65 x 42 mm

do TS, ES

Zalety:

- Do ciężkich konstrukcji do 5000 N na jedną szynę nośną

Dopuszczalne łączne obciążenie statyczne: 10000 N na szafę

Materiał:

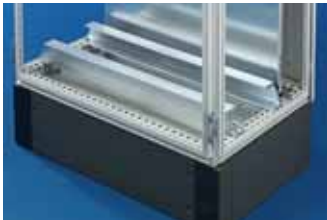
Stal

Powierzchnia zewnętrzna:

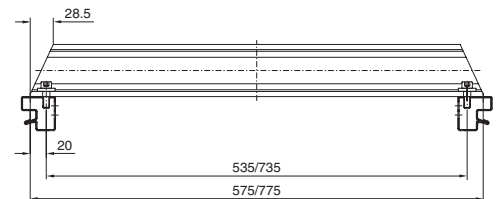
Ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
600	2 szt.	8612.960
800	2 szt.	8612.980



Kątownik, wysuwany

do półek

Wsunąć w poziomy profil szafy TS. Możliwe dodatkowe zabezpieczenie śrubami. Powierzchnia przylegania do półek: 200 mm.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035



Opak.	Nr kat. IW
3 pary	6902.690

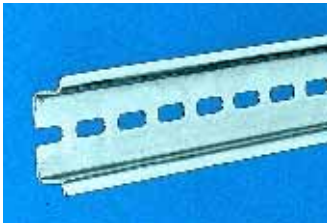


Szyny nośne TS 35/15

zgodnie z PN-EN 60 715
do TS, ES

Montaż w pionowym profilu TS poprzez nakrętki zatrzaskowe M8, TS 8800.808, patrz strona 1005, blok montażowy, patrz strona 997 lub szyna adapterowa, patrz strona 997.

Do szerokości/ głębokości szafy mm	Szyny nośne długość mm	Opak.	Nr kat. PS
500	455	6 szt.	4933.000
600	555	6 szt.	4934.000
800	755	6 szt.	4935.000
1200	1155	6 szt.	4937.000



Szyny nośne TS 35/7,5 oraz TS 35/15

zgodnie z PN-EN 60 715
do KL, AE

Długość określona przez szerokość obudowy.

Do obudowy o szerokości mm	Szyny nośne długość mm	Wersja	Opak.	Nr kat. SZ
150	137	TS 35/7,5	10 szt.	2314.000
200	187		10 szt.	2315.000
300	287		10 szt.	2316.000
400	387	TS 35/15	10 szt.	2317.000
500	487		10 szt.	2318.000
600	587		10 szt.	2319.000

Szyny nośne

według PN-EN 60 715

Długość ustalenia 2 m

Wersja	Długość	Opak.	Nr kat. SZ
TS 35/15	2 m	6 szt.	2313.150
TS 35/7,5	2 m	6 szt.	2313.750



Zatrzask montażowy

do szyn nośnych.

Do szybkiego i pewnego mocowania:

- kanałów kablowych
 - płyt montażowych
 - szyn profilowych
- na szynie nośnej TS 35/7,5 oraz TS 35/15 zgodnie z PN-EN 50 022.

Po prostu zamontować uprzednio zatrzask na wbudowywanej części, a następnie zatrzasknąć na szynie nośnej.

Opak.	Nr kat. SZ
30 szt.	2309.000

Patent Niemcy nr 195 44 083
Patent Europa nr 0 776 077
obowiązuje w ES, FR, IT, SE



Szyny profilowe C

do EL

Do bezstopniowego przestawiania profili mocujących w głębokości.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

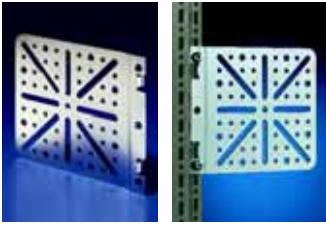
Wraz z zestawem montażowym.

Do środkowej głębokości mm	Opak.	Nr kat. EL
216	4 szt.	2238.000
316	4 szt.	2239.000
416	4 szt.	2237.000



Akcesoria:

Wieszaki kątowe,
patrz strona 1064.



Płytki montażowe

Wsuwane

przy

- poziomym profilu szafy TS
- szynie systemowej chassis TS 17 x 73 mm
- tylnej ramie montażowej 19" TE

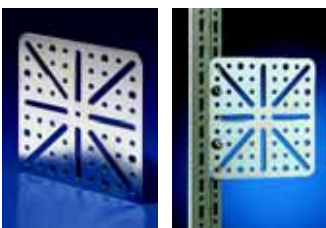
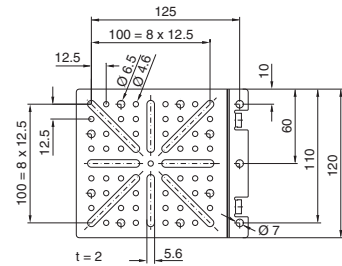
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8612.400



Płytki montażowe

Śrubowane, duże

we wszystkich szafach i częściach rozbudowywanych z otworowaniem systemowym w siatce 25 mm.

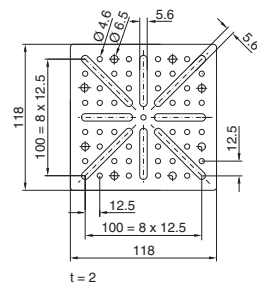
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. TS
4 szt.	8612.410



Płytki montażowe

Śrubowane, małe

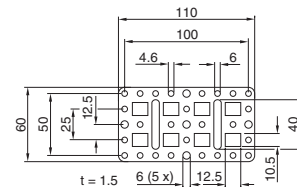
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. PS
4 szt.	4532.000



Kątownik montażowy

Śrubowany we wszystkich szafach i częściach rozbudowywanych z otworowaniem systemowym w siatce 25 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

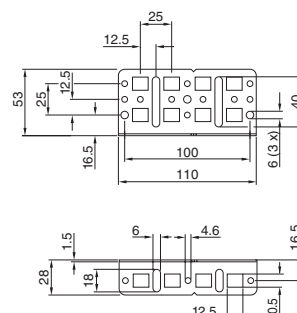
Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. PS
4 szt.	4597.000

Akcesoria:

Śruby, patrz strona 1011.

Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz strona 1066.





Kątownik montażowy do zabudowy wnętrza

Do montażu systemowej szyny chassis i podpory montażowej w:

- CP panelu Quickline pionowo/poziomo
- CP panelu Comfort pionowo/poziomo od głębokości montażu 74 mm

lub do montażu w:

- CP Optipanel od głębokości montażu 100 mm
- CP VIP 6000 od głębokości montażu 155 mm

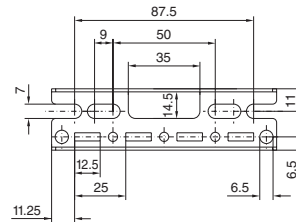
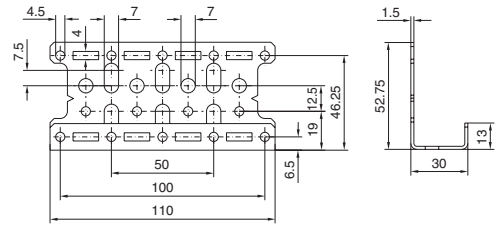
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

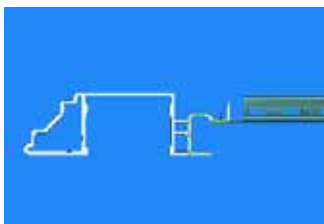
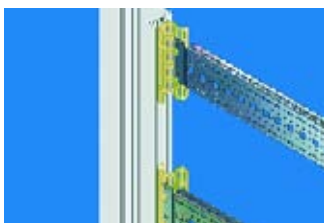
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. CP
4 szt.	6205.100



		Quickline Panel		Comfort-Panel	Strona
		CP 6690.500	CP 6691.500	Szerokość płyty przedniej 482,6 mm	
System chassis	poziomy	8612.160	8612.160	8612.150	993
	pionowy	-	8612.150		
Poprzeczki montażowe	poziomy	4696.000	4696.000	4695.000	997
	pionowy	4594.000	4695.000		



Adapter systemowy do FR(i)

Dzięki zastosowaniu adaptera systemowego można w łatwy sposób zrealizować zasadę dwóch poziomów mocowania TS 8 wewnątrz tego systemu szaf. Umożliwia to integrację wszystkich systemów szynowych, które są mocowane do zewnętrznego poziomu szafy i oferuje wielorakie możliwości rozbudowy. Proste obrócenie adaptera systemowego umożliwi odtworzenie wewnętrznego poziomu mocowania TS 8 i tym samym tworzy możliwość dla perfekcyjnego zarządzania kablami i elastycznej rozbudowy wnętrza. Systemy szyn, które są mocowane pomiędzy przednim, a tylnym profilem ramy, muszą być krótsze w stosunku do zewnętrznych wymiarów szafy o 200 mm każdy.

- 1 Pozycja wbudowania, poziom zewnętrzny
- 2 Pozycja wbudowania, poziom wewnętrzny

Opak.	Nr kat. FR(i)
8 szt.	7856.760

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Nakrętka zatraskowa TS

Gwint metryczny do pionowego profilu szafy TS. Do montażu w otworze szczelinowym poprzez włożenie i zatrzaśnięcie. Tym samym nakrętka zatraskowa jest unieruchomiona. Dzięki dokręceniu śruby jest pewnie dociskana do profilu i automatycznie tworzy się wyrównanie potencjału.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - w gwincie metrycznym M6 lub M8
 - alternatywa do blachowkrętów.
 - szczególnie nadaje się do połączeń obciążonych dynamicznie.

Materiał:

Stal nierdzewna – odlew precyzyjny

Gwint	Opak.	Nr kat. TS
M6	20 szt.	8800.806
M8	20 szt.	8800.808

Patent Niemcy nr 101 49 599



Akcesoria:

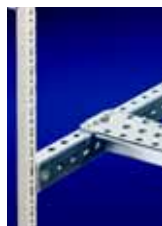
Śruba z wewnętrznym sześciokątem M6 x 12 lub M8 x 12, patrz strona 1011.



1 2



3 4



5

Akcesoria instalacji wewnętrznej

- 1 Szyny nośne, patrz strona 1001
- 2 Szyny wsporcze do kabli, patrz strona 1061
- 3 Szyny profilowe C 30/15, patrz strona 999
- 4 System szyn nośnych, patrz strona 1000
- 5 Szyna montażowa TS 25 x 38 mm, patrz strona 996



Kątownik adaptera TS

Do dobudowania

- Oświetlenia systemowe
- kanału kablowego w pionowym profilu szafy TS.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie ze śrubami mocującymi.

Opak.	Nr kat. TS
6 szt.	8800.360



Instalacja wewnętrzna

Elementy mocujące



Element mocujący TS

Oferuje różne możliwości mocowania szyny montażowej 23 x 23 mm.

Np. do podpierania powierzchni zewnętrznych lub do utworzenia dodatkowego wewnętrznego poziomu.

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:
Wraz z 24 blachowkrętami 5,5 x 13 mm.

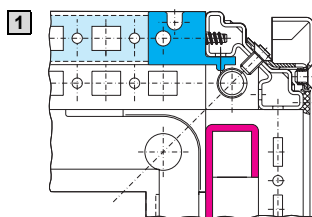
Opak.	Nr kat. TS
24 szt.	8800.370

+ Akcesoria:

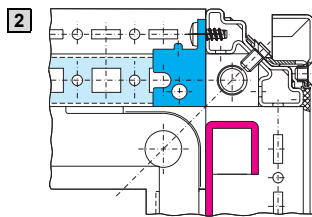
Nakrętki wsuwane (zalecane: M6),
patrz strona 1010.

Możliwość montażu:

- w poziomym profilu szafy TS
 - ściśle do zewnętrznej strony szafy lub
 - lub do szerokości szafy w świetle.

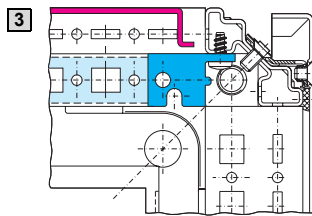


- 1** Podpieranie powierzchni zewnętrznych z dwoma możliwościami mocowania:
- bez płyty montażowej (zdjęcie)
 - z płytą montażową (rysunek)



Dwie możliwości rozbudowy dla poziomu mocowania:

- 2** Gdy nie jest zamontowana ściana separacyjna.



- 3** Przy zamontowanej ścianie działowej z lub bez płyty montażowej w pozycji pociągniętej do przodu.



Element mocujący PS

Do zmiennego mocowania szyny montażowej 23 x 23 mm.

Możliwość montażu:

- do wyboru do:
 - zewnętrznego boku szafy lub
 - szerokości szafy w świetle
- w pionowym profilu szafy TS poprzez
 - szyny adapterów do kompatybilności PS, patrz strona 997
- w poziomym profilu szafy TS
- w szafach i szynach z systemem otworów kwadratowych 12,5 x 10,5 mm.

Materiał:
Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:
1 kpl. =
1 element mocujący,
1 śruba M6 x 12 mm,
1 nakrętka klatkowa M6.

Opak.	Nr kat. PS
24 kpl.	4182.000

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki suwane (zalecane: M6),
patrz strona 1010.
Śruby z wewnętrznym sześciokątem M6 x 12 mm,
patrz strona 1011.



Kątownik mocujący PS

Do szybkiego mocowania szyny montażowej 23 x 23 mm.

Możliwość montażu:

- w pionowym profilu szafy TS poprzez
 - szyny adapterowej do kompatybilności PS, patrz strona 997
- w poziomym profilu szafy TS
- w szafach i szynach z systemem otworów kwadratowych 12,5 x 10,5 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

- 1 kpl. =
 1 kątownik mocujący, z lewej strony,
 1 kątownik mocujący, z prawej strony,
 2 blachowkręty 5,5 x 13 mm.

Opak.	Nr kat. PS
12 kpl.	4181.000

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki suwane (zalecane: M6), patrz strona 1010.
 Śruby z wewnętrznym sześciokątem M6 x 12 mm, patrz strona 1011.



Element mocujący kombi TS

Do mocowania montażowej szyny chassis 23 x 73 mm lub szyn montażowych 23 x 23 mm.

Możliwość montażu:

- w pionowym i poziomym profilu szafy TS
 - w siatce wymiarowej 25 mm
 - w krokach 2 mm.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

- 1 kpl. =
 1 kombinowany element mocujący,
 1 element ustalający,
 3 blachowkręty 5,5 x 13 mm.

Opak.	Nr kat. TS
6 kpl.	8800.330

Patent Niemcy nr 199 37 892

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki suwane (zalecane: M6), patrz strona 1010.
 Śruby z wewnętrznym sześciokątem M6 x 12 mm, patrz strona 1011.



Element mocujący kombi PS

Do mocowania montażowej szyny chassis 23 x 73 mm lub szyn montażowych 23 x 23 mm.

Możliwość montażu:

- w pionowym profilu szafy TS poprzez
 - nakrętkę zatrząskową TS 8800.806, patrz strona 1005 lub
 - szynę adapterową do kompatybilności PS, patrz strona 997
- w poziomym profilu szafy TS
- w szafach i szynach z systemem otworów kwadratowych 12,5 x 10,5 mm.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

- 1 kpl. =
 1 kombinowany element mocujący,
 2 śruby z łbem stożkowym płaskim,
 2 podkładki ząbkowane.

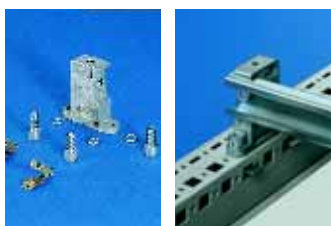
Opak.	Nr kat. PS
24 kpl.	4183.000

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki suwane (zalecane: M6), patrz strona 1010.
 Śruby z wewnętrznym sześciokątem M6 x 12 mm, patrz strona 1011.
 Szyna adapterowa do kompatybilności PS (przy montażu do pionowego profilu szafy), patrz strona 997.

Instalacja wewnętrzna

Elementy mocujące



Element mocujący lub dystansowy

Do mocowania profili C, nośnych lub szyn prowadzących kable (profil kątowy). Bocznie do uchwycenia szyn lub rolek odwracających kable (Ø 20 mm).

Punkty mocowania z gwintem M8.

Możliwość montażu:

- w pionowym profilu szafy TS poprzez
 - nakrętkę zatrzaskową TS 8800.808, patrz strona 1005 lub
 - szynę adapterową do kompatybilności PS, patrz strona 997
- w poziomym profilu szafy TS
- w szafach i szynach z systemem otworów kwadratowych 12,5 x 10,5 mm.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

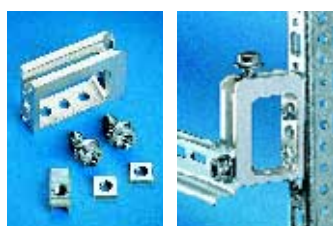
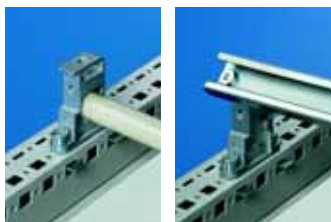
Zakres dostawy:

1 kpl. =
1 element mocujący lub dystansowy,
2 śruby M8 x 16 mm,
2 pierścienie sprężynujące,
2 nakrętki klatkowe M8,
2 podkładki ząbkowane,
2 blachowkręty.

Opak.	Nr kat. TS
6 kpl.	4199.000

Akcesoria:

Element kątownikowy TS 4134.000, patrz strona 1008.



Blok szybkiego montażu

Do wielu możliwości rozbudowy.

Możliwość montażu:

- w pionowym profilu szafy TS poprzez
 - nakrętkę zatrzaskową TS 8800.808, patrz strona 1005 lub
 - szynę adapterową do kompatybilności PS, patrz strona 997
- w poziomym profilu szafy TS
- w szafach i szynach z systemem otworów kwadratowych 12,5 x 10,5 mm.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

12 bloków szybkiego montażu,
12 nakrętek sprężynujących M8,
24 śruby M8 x 12 mm,
24 nakrętki czterokątne M8.

Opak.	Nr kat. TS
12 szt.	4133.000

Patent Niemcy nr 42 33 205



Element kątownikowy

Do montażu szyn profilowych i powierzchni montażowych z pozycją ukośną 45°.

Możliwość montażu:

- w pionowym profilu szafy TS poprzez
 - nakrętkę zatrzaskową TS 8800.806, patrz strona 1005 lub
 - szynę adapterową do kompatybilności PS, patrz strona 997
- w poziomym profilu szafy TS
- w szafach i szynach z systemem otworów kwadratowych 12,5 x 10,5 mm.

Materiał:

Elementy kątownikowe:
cynkowy odlew ciśnieniowy
Elementy izolujące: tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:

1 kpl. =
1 element kątownikowy,
1 element izolujący,
1 śruba materiału izolującego
i 2 śruby mocujące,
1 nakrętka sprężynująca M6.

Opak.	Nr kat. TS
12 kpl.	4134.000



Kątownik uniwersalny

Do wbudowania

- lampek szafy sterowniczej w
 - szafach sterowniczych Kompakt AE
 - systemach pulpitowych AP
- Łączników pozycyjnych drzwi w
 - szafach sterowniczych Kompakt AE
 - systemach TopPult TP
 - systemach pulpitowych AP
- Uchwytu węża kablowego SZ 2593.000 i SZ 2591.000 w
 - szafach sterowniczych Kompakt AE
 - systemach pulpitowych AP
- Szyn nośnych do zacisków w
 - obudowie obsługi i drzwiach obsługi.

Śruby mocujące są zakryte przy zamkniętych drzwiach. Dostępne wiercenia można wykonać przy AE do bloków montażowych lub zawiasów.

Materiał:

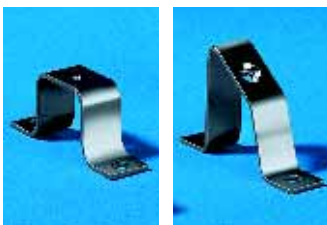
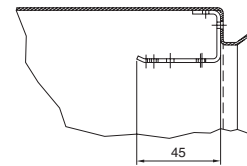
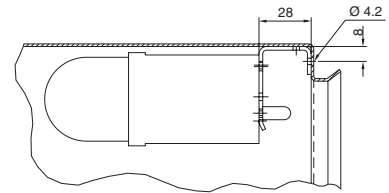
Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. SZ
6 szt.	2373.000

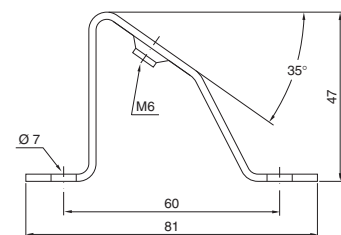
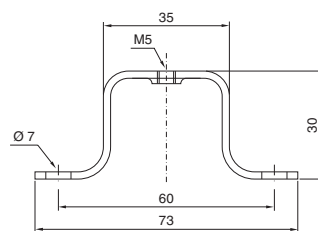


Wspornik montażowy

do indywidualnego montażu szyn.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana



Wspornik montażowy	Opak.	Nr kat. SZ
płaska	20 szt.	2365.000
pochyły	20 szt.	2366.000



Blok montażowy

do AE

Jako akcesoria do dodatkowej zabudowy wnętrza, np. montażu łączników kabli, szyn montażowych PS, szyn profilowych C i ochronnych (np. dla drugiego poziomu montażowego).

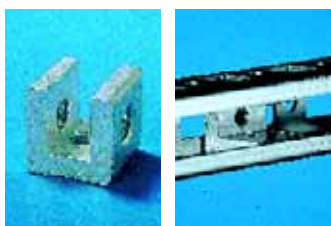
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. SZ
20 szt.	2574.000

Instalacja wewnętrzna

Elementy mocujące



Nakrętki wsuwane

do

- szyn montażowych 23 x 23 mm
- szyn montażowych chassis 23 x 73 mm
- szyn montażowych chassis 45 x 88 mm
- szyn systemowych chassis 23 x 73 mm

Do wmontowania szyny montażowej i szyny montażowej chassis w kątownik mocujący, element mocujący i element mocujący kombi zalecane są nakrętki wsuwane z gwintem M6 (PS 4179.000).

Gwint	Opak.	Nr kat. PS
M4	20 szt.	4119.000
M5	20 szt.	4157.000
M6	20 szt.	4179.000
M8	20 szt.	4180.000



Akcesoria:

Śruby z wewnętrznym sześciokątem M6 x 12 mm, (do PS 4179.000), patrz strona 1011.

Nakrętki klatkowe/ nakrętki sprężynujące

Możliwość montażu:

W szafach i szynach z systemem otworów kwadratowych 12,5 x 10,5 mm jak np. w:

- profil szafy TS
 - pionowo poprzez szynę adaptera do kompatybilności PS
 - poziomo, bezpośrednio
- korpus obudowy ES, okółobieźnie
- szyna montażowa 23 x 23 mm
- szyna montażowa chassis 23 x 73 mm
- szyna montażowa chassis 45 x 88 mm
- szyna systemowa chassis 23 x 73 mm



Alternatywnie można zastosować:

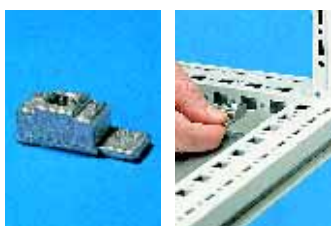
w pionowym profilu szynowym TS nakrętka zatrzaskowa TS, patrz strona 1005.



Nakrętka klatkowa

Zastosowana jako pomoc przy wprowadzaniu sprężyny dociskowej zapewnia bezpieczne, mechaniczne i elektryczne połączenie z otworami systemowymi.

Gwint	Opak.	Nr kat. TS
M6	50 szt.	4164.000
M8	50 szt.	4165.000



Nakrętka sprężynująca

Z odłamywanym elementem służącym do zamontowania, z cynkowego odlewu ciśnieniowego.

Gwint	Opak.	Nr kat. TS
M6	50 szt.	4162.000
M8	50 szt.	4163.000

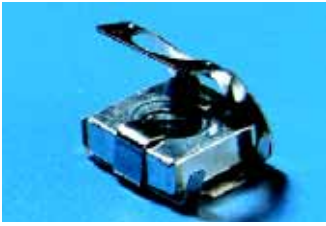


Nakrętka klatkowa

Nakrętki powinny być używane z tej samej strony, z której wykonujemy skręcanie. Dzięki temu można wykorzystywać także punkty mocowań na tej samej wysokości lub szerokości pod kątem. Klatka sprężynująca dba o elektryczne połączenie w otworach systemowych.

Gwint	Opak.	Nr kat. TS
M6	50 szt.	8800.340
M8	50 szt.	8800.350

Patent Niemcy nr 198 60 434



Nakrętka sprężynująca M5

Do

- Panel Comfort od głębokości montażu 74 mm
- Optipanel od głębokości montażu 100 mm
- VIP 6000 od głębokości montażu 185 mm
- Compact-Panel

Sprężyna dba o pewne utrzymywanie przed niechcianym przesuwaniem.

Dalsza rozbudowa wewnętrzna np. z kątownikiem montażowym PS 4597.000 (patrz strona 1003) lub kątownikiem montażowym CP 6205.100 (patrz strona 1004).

Materiał:

Stal, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. CP
50 szt.	6108.000



Nakrętki wciskane M6

do KS

Do mocowania akcesoriów poprzez umieszczenie nakrętek w istniejących już otworach montażowych w drzwiach i w tylnej ścianie obudowy. Wkręcana długość śruby 8 mm.

Opak.	Nr kat. KS
20 szt.	1482.000



Śruby z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym

M6 x 12 pasujące do:

- nakrętki zatrzaskowej (TS 8800.806)
- nakrętki suwanej (PS 4179.000)
- nakrętki klatkowej (TS 4164.000)
- nakrętki sprężynującej (TS 4162.000)

M8 x 12 pasujące do:

- nakrętki zatrzaskowej (TS 8800.808)

Napęd do śrub okrągłych z sześciokątem do optymalnego przeniesienia momentu obrotowego, przedłużenia trwałości narzędzia i większego bezpieczeństwa połączeń skręcanych przy dociąganiu.



Blachowkręty z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym

Do okrągłych otworów Ø 4,5 mm w profilu szafy, szynach montażowych i podwoziach montażowych.

Rodzaj śrub	Wymiary mm	Opak.	Nr kat. SZ
Śruby z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym	M6 x 12	300 szt.	2504.500
	M8 x 12	300 szt.	2504.800
Blachowkręty z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym	5,5 x 13	300 szt.	2486.500
Blachowkręty z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym do stali nierdzewnej	5 x 13	300 szt.	2486.300
Śruby samonacinające:			
• śruby z łbem sześciokątnym	M5 x 10	500 szt.	2504.000
• śruby z łbem wpuszczanym	M5 x 12	500 szt.	2488.000
• śruby z łbem soczewkowym ze szczeliną krzyżakową	M5 x 12	500 szt.	2489.000
• śruby z łbem soczewkowym z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym	M5 x 12	500 szt.	2489.500
Śruby nawiercające	ST 4,8 x 16	300 szt.	2487.000



Śruby samonacinające

Do okrągłych otworów Ø 4,5 mm w profilu szafy, szynach montażowych i podwoziach montażowych.



Śruby nawiercające

Napunktować, wywiercić i dokręcić narzędziami elektrycznymi lub pneumatycznymi w jednym cyklu roboczym.

Do grubości blachy: 0,8 – 3 mm

Długość: 16 mm

Długość użytkowa: 9,5 mm

Rozmiar klucza: 8 mm

Instalacja wewnętrzna

Elementy mocujące

Adaptacja TS do systemów okablowań



Szyna adaptacyjna do systemu okablowań Lütze LSC.

Zakres dostawy:

1 kpl. =
6 szyn adaptacyjnych,
24 pierścienie sprężynujące,
24 blachowkręty 5,5 x 13 mm.

Uwaga:

Części mocowań systemu okablowania LCS nie znajdują się w dostawie.

Do głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
400	1 kpl.	8800.140
500		8800.150
600		8800.160
800		8800.180



Zestaw montażowy do systemu okablowania Moeller MR 25.

Zakres dostawy:

1 kpl. =
2 kątowniki mocujące,
4 szyny mocujące,
wraz z zestawem montażowym.

Do głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
400	1 kpl.	8800.240
500		8800.250



Zestaw do dzielonej ramy TS

Każdą ramę TS 8 można przebudować do rozbiernego Racka. W tym celu należy rozdzielić profile ramowe w dachu i podłozie do wyboru w szerokości i głębokości. Cztery elementy łączeniowe są wsadzane do profilu ramy i skręcane. Wymiar zewnętrzny ramy pozostaje niezmienny.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Maks. osiągalna klasa ochrony IP systemu szaf ograniczana jest przez rozdzielanie ramy.

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7829.400





Półki urządzeń do mocowania ram

Szerokość szafy 600 mm przy ramie obudowy lub pomiędzy dwiema 19" ramami montażowymi

Maksymalna głębokość półek urządzeń przy mocowaniu do ramy szafy = głębokość szafy – 100 mm.

Dane techniczne:

Sworznie mocujące lub szyny mocujące są wbudowywane w głębokości szafy w siatce 25 mm. Dostępne wiercenie montażowe dla uchwytów.

Obciążalność:

50 kg/100 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

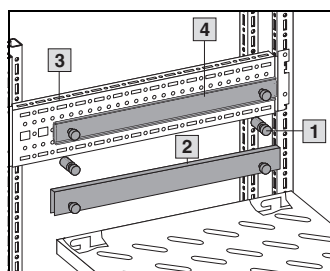
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

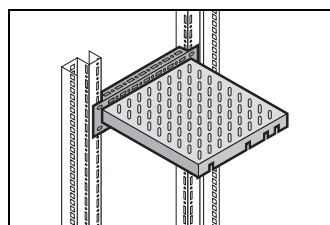
! Dodatkowo zastosować:

Szyny systemowe chassis TS 17 x 73 mm jak zestaw montażowy do półek urządzeńowych, patrz strona 1023.

Do FR(i) dodatkowo adapter systemowy, patrz strona 1004.



Instalacja wewnętrzna **A**



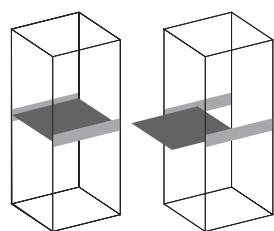
Instalacja wewnętrzna **B**

- 1** Sworznie mocujące
- 2** Szyny mocujące
- 3** Zestaw montażowy
- 4** Szyny teleskopowe

Obciążalność kg	50				100			
Głębokość półki mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Wysokość półki mm	29				45			
Nr kat. DK, z otworami	7164.035	7165.035	7166.035	7166.735	7464.035	7465.035	7466.035	7466.735
Nr kat. DK, bez otworów	7264.035	7265.035	7266.035	-	-	-	-	-

Mocowanie w ramach szafy o szerokości 600 mm, montaż **A**, do TS, FR(i)

! Dodatkowo wymagane jest:

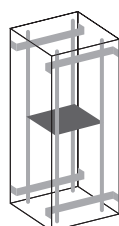


Do TS	600	8612.060
Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm	800	8612.080
jako zestaw montażowy do głębokości szafy mm	900	8612.090
	1000	8612.000
Do FR(i)	Adapter systemowy	7856.760
Adapter systemowy i szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm	600	8612.140
jako zestaw montażowy do głębokości szafy mm	800	8612.160
	1000	8612.180
	1200	8612.100

+ Akcesoria:

Szyny teleskopowe, patrz strona 1025	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	7064.000	7065.000	7066.000	7066.700
Uchwyty do półek, patrz strona 1025	3636.010							

Mocowanie w ramie montażowej 19"¹, montaż **B**, do TE, TS, FR(i)



Odległość powierzchni – 482,6 mm (19"), minimalna	495	595	695	895	495	595	695	895
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

! Dodatkowo wymagane jest:

Systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm, jako zestaw do zabudowy dla głębokości szaf pomiędzy ramami montażowymi 482,6 mm (19")	8612.040	8612.050	8612.060	8612.080	8612.040	8612.050	8612.060	8612.080
---	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

¹) Wskazówka:

Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.

Instalacja wewnętrzna

Półki urządzeń do mocowania ram



Półki urządzeń do mocowania ram

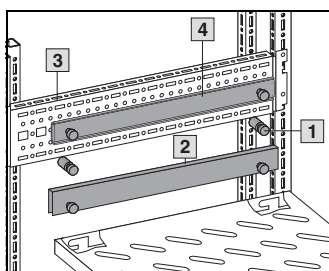
Szerokość szafy 800 mm do TS, FR(i)

Do wbudowania w szafy **bez** podstawy 482,6 mm (19").

Maksymalna głębokość półek urządzeń przy mocowaniu do ramy szafy = głębokość szafy – 100 mm.

! Dodatkowo zastosować:

Szyny systemowe chassis TS 17 x 73 mm jak zestaw montażowy do półek urządzeńowych, patrz strona 1023.
Do FR(i) dodatkowo adapter systemowy, patrz strona 1004.



Dane techniczne:

Sworznie mocujące lub szyny mocujące są wbudowywane w głębokości szafy w siatce 25 mm. Dostępne wiercenie montażowe dla uchwytów.

Obciążalność:

50 kg/100 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

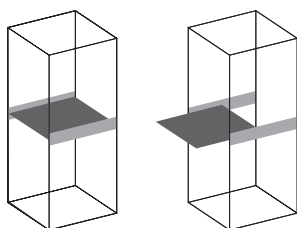
Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



- 1 Sworznie mocujące
- 2 Szyny mocujące
- 3 Zestaw montażowy
- 4 Szyny teleskopowe

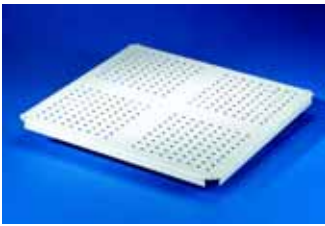
Obciążalność kg	50				100			
Głębokość półki mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Wysokość półki mm	29				45			
Nr kat. DK, z otworami	7184.035	7185.035	7186.035	7186.735	7484.035	7485.035	7486.035	7486.735

! Dodatkowo wymagane jest:

Do TS	600	8612.060
Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm jako zestaw montażowy do głębokości szafy mm	800	8612.080
	900	8612.090
	1000	8612.000
Do FR(i)	Adapter systemowy	7856.760
Adapter systemowy i szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm jako zestaw montażowy do głębokości szafy mm	600	8612.140
	800	8612.160
	1000	8612.180
	1200	8612.100

+ Akcesoria:

Szyny teleskopowe, patrz strona 1025	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	7064.000	7065.000	7066.000	7066.700
Uchwyty do półek, patrz strona 1025	3636.010							



Półki urządzeniowe, montaż na stałe

do TS

Wsunąć elementy mocujące do ramy, zabezpieczyć, nałożyć półkę. Mocowanie w profilu ramowym TS pozwala na stworzenie dużej powierzchni półki.

Wymiary:

Wysokość: 25 mm
Szerokość: szerokość – 44 mm
Głębokość: głębokość szafy – 44 mm

Obciążalność:

75 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

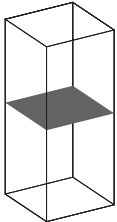
Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

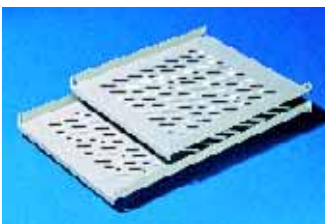


Do szaf		Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm	
600	600	7828.660
600	800	7828.680
600	900	7828.690 ¹⁾
600	1000	7828.600 ¹⁾
800	600	7828.680
800	800	7828.880
800	900	7828.890
800	1000	7828.800

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Uwaga:

Równoczesne zastosowanie z pionowo dzielonymi drzwiami nie jest możliwe. Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.



Półki urządzeniowe, montaż na stałe

do PC-ES

Do bezpośredniego montażu w ramie obudowy. Wsunąć 4 śruby, unieruchomić, gotowe.

Obciążalność:

40 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

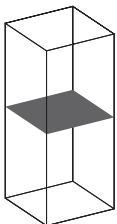
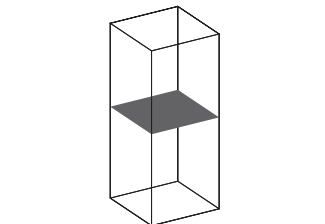
Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

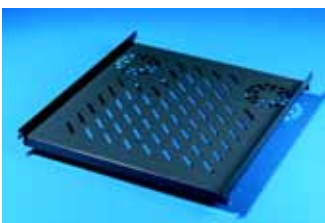


Do szaf		Powierzchnia pulpitu		Nr kat. PC
Szerokość mm	Głębokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	
600	650	510	555	4619.660
600	850	510	755	4619.680



Akcesoria:

Sworznie ustalające do półek urządzeniowych utworowane DK 7115.000, patrz strona 1026.



Półki urządzeniowe, montaż na stałe

do TS, PC-TS, IW

przygotowane do zestawu wentylatorów dodatkowych

Do bezpośredniego montażu w pionowym profilu szafy TS. Wsunąć 4 montowane wcześniej śruby i unieruchomić.

Obciążalność:

40 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

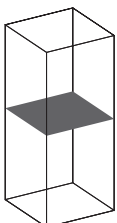
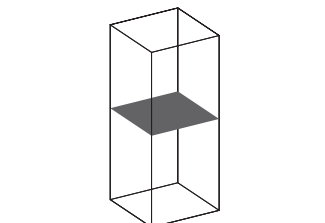
Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7015

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do szaf		Powierzchnia pulpitu		Nr kat. PC
Szerokość mm	Głębokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	
600	600	507	550	8800.900
600	800	507	750	8800.910

¹⁾ Przy szafach bez płyty montażowej.

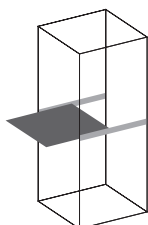
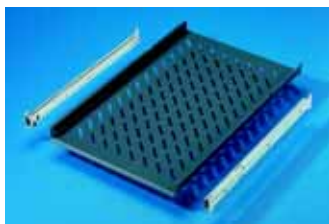


Akcesoria:

Zestaw wentylatorów dodatkowych DK 7980.000, patrz strona 703.

Instalacja wewnętrzna

Półki urządzeń do mocowania ram



Półki urządzeń, wyciągane

do TS, PC-TS, IW

Do bezpośredniego montażu w pionowym profilu szafy TS.

Obciążalność:

40 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7015

Zakres dostawy:

Łącznie z 2 szynami teleskopowymi.

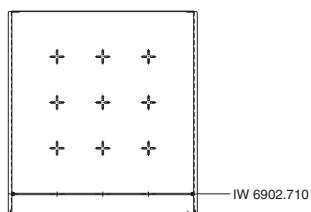
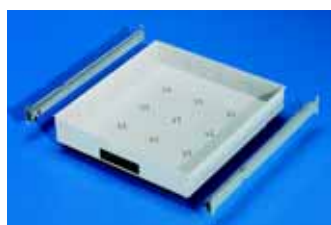
Do szaf ¹⁾		Powierzchnia pulpitu		Nr kat. IW
Szerokość mm	Głębokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	
600	600	465	545	6902.960 ²⁾
600	800	465	745	6902.980

¹⁾ Przy szafach bez płyty montażowej.

²⁾ Mogą być także montowane w szafach o głębokości 800 mm na bazie TS (wyciągane tylne mocowanie).

! Dodatkowo zastosować:

Przy wbudowaniu więcej, niż jednej wyciąganej szuflady/korytka zalecamy ze względów bezpieczeństwa pracy zgodnie z DIN PN-EN 349 zamontowanie blokady wysuwania szuflad, patrz strona 1026.



Korytko szuflady

wysuwane

Do szaf z konstrukcją ramy TS serii IW, PC-TS. Szerokość 600 mm i głębokość 600 – 800 mm.

Możliwy indywidualny podział poprzez zastosowanie mostków separacyjnych.

Wysokość korytka: 83 mm.

Obciążalność:

40 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z 2 szynami teleskopowymi.

Uwaga:

Montowane we wszystkich szaf, bez płyty montażowej z S x G 600 x 600/800 mm na bazie TS (wyciągane tylne mocowanie szyn teleskopowych).

W przypadku podziału korytka szuflady konieczny jest mostek separacyjny na całej szerokości (IW 6902.710).

Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6902.700

! Dodatkowo zastosować:

Przy wbudowaniu więcej, niż jednej wyciąganej szuflady/korytka zalecamy ze względów bezpieczeństwa pracy zgodnie z DIN PN-EN 349 zamontowanie blokady wysuwania szuflad, patrz strona 1026.

+ Akcesoria:

Listwy dzielące, patrz strona 1016.

Poprzeczki dzielące

do korytka szuflady

Do indywidualnego podziału.

Materiał:

Aluminium, 3 mm

Kolor:

RAL 7035

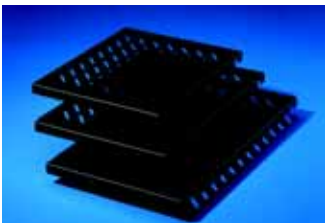
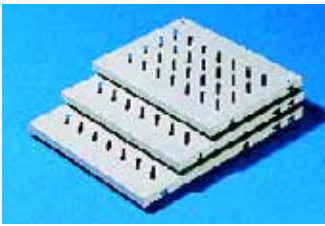
Zakres dostawy:

Łącznie z uchwytem z tworzywa sztucznego.

Do podziału w	Opak.	Nr kat. IW
całej szerokości	4 szt.	6902.710
pół szerokości	6 szt.	6902.720

Uwaga:

W przypadku podziału korytka szuflady konieczny jest mostek separacyjny na całej szerokości (IW 6902.710).



Półka urządzeniowa, zabudowa 19"

Szafy z dwucalowymi płaszczyznami mocowania

Półki, zależnie od swojej głębokości, zapewniają kilka punktów do podwieszenia, także rozstaw poziomów stalowych jest zmienny w pewnych granicach. Każda tak zamontowana półka może być uzupełniona przez szyny teleskopowe do wysuwania. W tym celu należy przykręcić szyny teleskopowe zamiast tulejek dystansowych.

Obciążalność:
50 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035/RAL 9005

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:
Do wbudowania w poziom stalowy.
W połączeniu z 3 częściami bocznymi U możliwy jest także montaż tylko w poziomie stalowym. 30 kg ciężar powierzchniowy, statyczny.

! Dodatkowo zastosować:

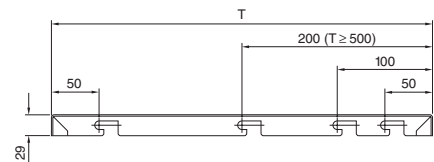
Adapter do szyn profilowych TS w kształcie litery L, patrz strona 1023.
Zestaw do zabudowy o regulowanej głębokości, do wbudowania w ramę montażową oraz do szyn profilowych w kształcie litery L, patrz strona 1023.

+ Akcesoria:

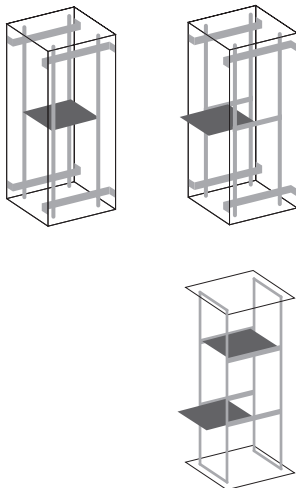
Szyny teleskopowe patrz strona 1025.
Uchwyt kabla, zawieszony, patrz strona 1025.
3 części boczne U, patrz strona 1024.

⇄ Alternatywnie można zastosować:

Półka na urządzenia, duże obciążenie dla konstrukcji 19", patrz strona 1018 – 1019.



T = Głębokość



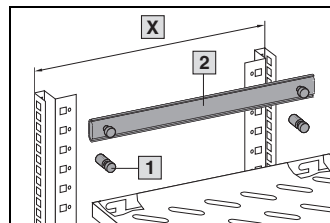
Szerokość półki mm	409					Strona
Głębokość półki mm	300	400	500	600	700	
Odstęp między poziomami (X)	298	348/398	348/448/498	448/548/598	548/648/698	
Nr kat. DK RAL 7035	7143.035	7144.035	7145.035	7145.635	7145.735	
Nr kat. DK RAL 9005	-	-	7145.005	7145.605	7145.705	

+ Akcesoria:

Szyny teleskopowe 50 kg	7051.000	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	1025
Uchwyty do półek urządzeń	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	1025

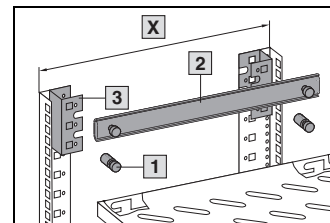
Do TS: Wskazówka do montażu w szafach sieciowych Basis TS, szyna profilowa załamana:

Półki urządzeń są montowane z boku w siatce U, w stalowej załamanej szynie profilowej, przy pomocy sworzni dystansowych.

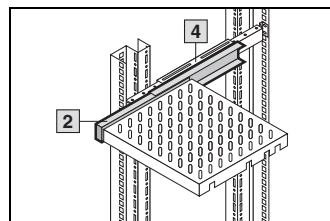


Do TS: Wskazówka do montażu w szafach sieciowych Basis TS, szyna profilowa w kształcie L:

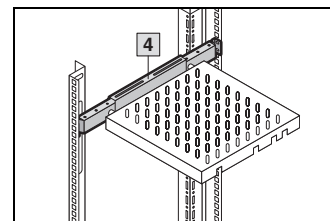
Jeżeli stosowane są szyny profilowe L, wymagany jest adapter DK 7827.300.



Do TE, TS, FR(i), 19" otwory systemowe:
Wskazówka do wbudowania pomiędzy dwiema ramami montażowymi lub szynami profilowymi w kształcie L:
Montowana przy pomocy zestawu o regulowanej głębokości bezpośrednio w otworach systemowych 19".



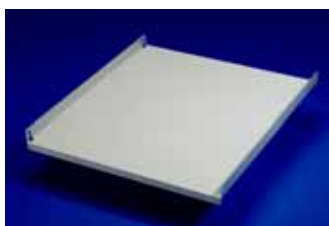
Do TS, FR(i):
Wskazówka do wbudowania pomiędzy szynami profilowymi a ramą montażową:
Montowana przy pomocy zestawu o regulowanej głębokości bezpośrednio w otworach systemowych 19".



- 1 Sworznie dystansowe
- 2 Szyny teleskopowe
- 3 Adapter
- 4 Zestaw montażowy, z regulowaną głębokością
- X Odstęp między poziomami

Instalacja wewnętrzna

Półki urządzeń do mocowania w ramach 19"



Półki urządzeniowe, montaż na stałe

do 19" ramy montażowej
do TE, TS, FR(i)

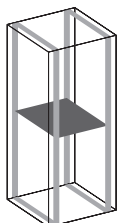
Półka urządzeniowa jest mocowana bocznie na przedniej i tylnej 482,6 mm (19") ramie montażowej.

Obciążalność:
30 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

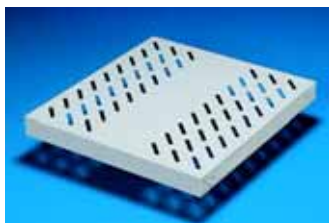
Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.



Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	19" odstęp między poziomami mm	Nr kat. DK
511	22	413	495	7000.620

Uwaga:
Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.

Półki urządzeń do mocowania w ramach 19"



Półka na urządzenia, duży ciężar

do szaf sieciowych TS z załamany szynami profilowymi

Do stałego zamontowania pomiędzy dwoma poziomami mocowania 482,6 mm (19").

Półka jest wsuwana bezpośrednio do załamanych szyn profilowych.

Wersja ocynkowana:
Obciążalność:
75 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana

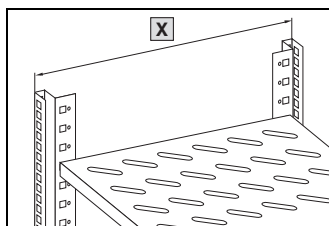
Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Wersja lakierowana:
Obciążalność:
100 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.



Wersja ocynkowana:

Wymiary			Odstęp między płaszczyznami (X) mm	Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm		
452,5	20	478	498	7828.950
452,5	20	578	598	7828.960
452,5	20	678	698	7828.970

Wersja lakierowana:

Wymiary			Odstęp między płaszczyznami (X) mm	Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm		
453	44	470	498	7145.535

Uwaga:
Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.

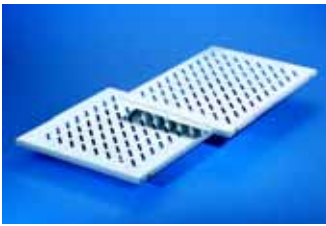
➡ Alternatywnie można zastosować:

Półka na urządzenia, duże ciężary dla konstrukcji 19", możliwość połączenia z szynami teleskopowymi, patrz strona 1019.

B

7.6

Półki urządzeń do mocowania w ramie 19"/otworach systemowych 19"



Półka na urządzenia, duży ciężar

do szaf sieciowych TS z załamanyymi szynami profilowymi

Do stałego zamontowania pomiędzy dwoma poziomami mocowania 482,6 mm (19"). Półka jest wsuwana bezpośrednio do szyn profilowych w kształcie litery L.

Obciążalność:

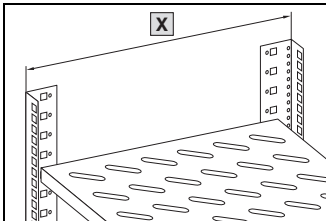
75 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wrzecz z zestawem montażowym.



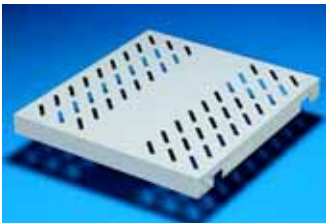
Wymiary			Odstęp między płaszczyznami (X) mm	Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm		
507,5	20	480	498	7828.951
507,5	20	580	598	7828.961
507,5	20	680	698	7828.971

Uwaga:

Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.

Alternatywnie można zastosować:

Półka na urządzenia, duże ciężary dla konstrukcji 19", możliwość połączenia z szynami teleskopowymi, patrz strona 1019.



Półka na urządzenia, duży ciężar

482,6 mm (19")

do TE, TS, FR(i)

- Szyny profilowe w kształcie litery L
- Rama montażowa 19"

Obciążalność:

100 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

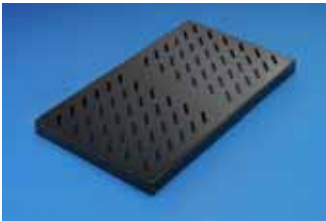
Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035/RAL 9005

Zakres dostawy:

Wrzecz z zestawem montażowym.



Wymiary			Nr kat. DK	
Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	RAL 7035	RAL 9005
409	45	500	7063.895	7063.835 ¹⁾
409	45	700	7063.897	7063.837

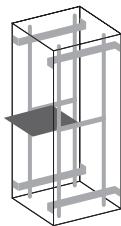
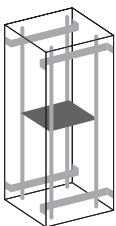
¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy, o zmiennej głębokości DK 7063.890, patrz strona 1023.

Akcesoria:

Szyny teleskopowe (100 kg) do półek urządzeń 482,6 mm (19"), patrz strona 1025.



Półka urządzeniowa 2 U

482,6 mm (19")

do TE, TS, FR(i), 19" otwory systemowe

Do montażu we wszystkich szafach z zamocowaniem 482,6 mm (19") i ramach wychylnych poprzez mocowanie kątnicowe, 482,6 mm (19").

Obciążalność:

25 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

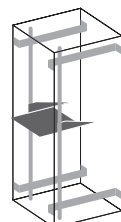
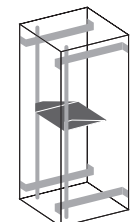
Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wrzecz z zestawem montażowym.



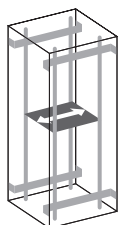
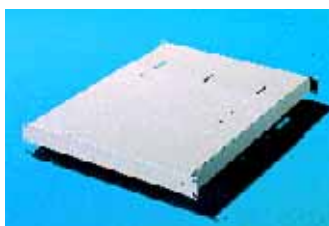
Szerokość mm	Głębokość mm	Nr kat. DK
390	300	7148.035

Akcesoria:

Szyny teleskopowe do półek urządzeniowych, patrz strona 1025. Uchwyty, patrz strona 1025.

Instalacja wewnętrzna

Półki urządzeń do mocowania w perforacji systemowej 19"



Półka urządzeniowa 1 U, z regulowaną głębokością

**482,6 mm (19")
do TE, TS, FR(i), 19" otwory systemowe**
Do montażu pomiędzy przednimi i tylnymi poziomami 482,6 mm (19") – niezależnie od rodzaju szafy. Półka na urządzenia daje się przestawiać w głębokości od 488 mm do 750 mm.

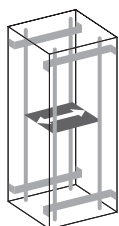
Obciążalność:
50 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Odległość między poziomami mm	Nr kat. VR
488 – 750	3861.580

Uwaga:
Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.



Półka urządzeniowa 1/2 U, z regulowaną głębokością

**482,6 mm (19")
do TE, TS, FR(i), 19" otwory systemowe**
Półka urządzeniowa, oszczędzająca miejsce, jest przykręcana do przedniej i tylnej płaszczyzny 482,6 mm (19"). Ma ona płynną regulację w głębokości i może być montowana niezależnie od rodzaju szafy.

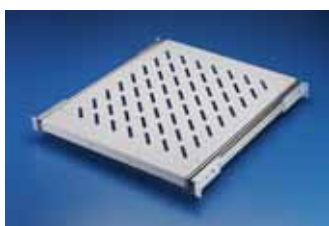
Obciążalność:
50 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Odległość między poziomami mm	Nr kat. DK
400 – 600	7063.710
600 – 900	7063.720

Uwaga:
Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.



Półki urządzeniowe, kompletny zestaw, wyciągane

do TE
Dostosowany do poziomu płaszczyzny szaf od 495 mm zestaw zawiera wentylowaną półkę urządzeniową, szyny teleskopowe oraz zestaw montażowy do bezpośredniego mocowania. Zestaw montażowy oferuje poza tym mocowanie o zmiennej głębokości w 200 mm z krokami podziałki 25 mm.

Obciążalność:
50 kg, statycznie

Materiał:
Półka: blacha stalowa, lakierowana RAL 7035
Zestaw montażowy/szyny teleskopowe: ocynkowane, chromianowane

Zakres dostawy:
1 półka urządzeniowa, szyny teleskopowe i zestaw montażowy.

Głębokość półki mm	Opak.	Nr kat. DK
500	1 kpl.	7000.625

+ Akcesoria:

Uchwyty do półek urządzeniowych, patrz strona 1025.

Półki urządzeń do mocowania w perforacji systemowej 19"

B
7.6

Półki urządzeń do mocowania w perforacji systemowej 19"



Półka urządzeniowa 1 U, montaż na stałe

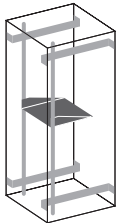
482,6 mm (19")/535 mm (metrycznie) do TE, TS, FR(i), 19" otwory systemowe

Idealna powierzchnia do przechowywania małych aktywnych komponentów jak np. modemy lub mini huby w poziomach: metrycznym lub calowym.

Obciążalność:
10 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035



Głębokość półki mm	Nr kat. DK	
	calowa	metryczna
140	7119.140	7119.155¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Uwaga:
Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki klatkowe, patrz strona 1010.
Śruby, patrz strona 1011.



Półka urządzeniowa 1 U, montaż na stałe

42 TE (1/2 19")

Idealna powierzchnia do przechowywania małych aktywnych komponentów jak np. modemy lub mini huby.

Materiał:
Blacha stalowa

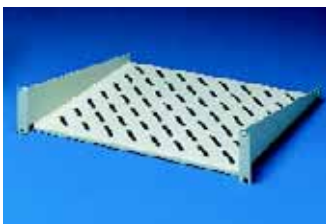
Kolor:
RAL 7035

Uwaga:
Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.

Głębokość półki mm	Nr kat. DK
140	7502.600

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki klatkowe, patrz strona 1010.
Śruby, patrz strona 1011.



Półka urządzeniowa 2 U, montaż na stałe

482,6 mm (19")/535 mm (metrycznie) do otworów systemowych calowych/metrycznych

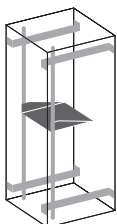
Ten wariant zapewnia szczególnie korzystne rozwiązanie, jeżeli do dyspozycji pozostaje calowy lub metryczny poziom mocowania do montażu półek.

Obciążalność:
25 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Uwaga:
Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.



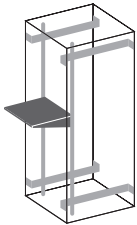
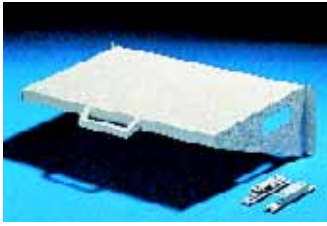
Głębokość półki mm	Nr kat. DK	
	calowa	metryczna
250	7119.250	7119.255
400	7119.400	7119.455

! Dodatkowo zastosować:

Nakrętki klatkowe, patrz strona 1010.
Śruby, patrz strona 1011.

Instalacja wewnętrzna

Podłogi urządzeń do mocowania w 19" otworach systemowych



Stół

do zaczepienia w profil 482,6 mm (19") do otworów systemowych stalowych

Stół może zostać zamocowany bez większego wysiłku bezpośrednio pomiędzy szynami profilowymi 482,6 mm (19"). Stół ma wysokość U i powierzchnię 450 x 295 mm, można tu składać mierniki i urządzenia kablowe do prac konserwacyjnych i okablowujących.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

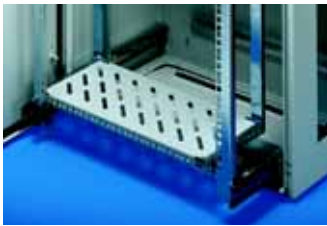
Wraz z zestawem montażowym.

Powierzchnia przylegania mm	Nr kat. DK
450 x 295	7183.100

Uwaga:

Montaż w szafach z ramami osłonowymi TS nie jest możliwy.

Podłogi urządzeń do mocowania w 19" otworach systemowych



Półka

do AE z wyciąganą ramą

Wentylowana półka jest układana w wyciąganej ramie rozdzielacza ściennego DK 7644.000 i może być dodatkowo przykręcana. Tym samym małymi środkami uzyskujemy dodatkową powierzchnię przechowywania. Nakrętki klatkowe mogą być zatrzasknięte w otworach ramy także po wykorzystaniu półki.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość mm	Głębokość mm	Nr kat. DK
430	195	7644.400

Termin dostawy na zapytanie.



Systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm

jako zestaw montażowy do półek urządzeń

Po prostu wsunąć i zabezpieczyć. Jedna jednostka opakowaniowa wystarcza dla 2 półek.

Obciążalność:

100 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Montaż w głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS	
		do TS	do FR(i)
500	4 szt.	8612.050	–
600	4 szt.	8612.060	8612.140
800	4 szt.	8612.080	8612.160
900	4 szt.	8612.090	–
1000	4 szt.	8612.000	8612.180
1200	4 szt.	8612.020	8612.100



Zestaw montażowy, z regulowaną głębokością do półek stalowych

W połączeniu z

- szynami profilowymi w kształcie litery L lub
- ramą montażową 19"

Regulowany płynnie na wymiar odległości dwóch powierzchni 482,6 mm (19"). Przystosowany do każdej półki 482,6 mm (19") o szerokości 409 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 kpl. =

2 szyny montażowe włącznie z materiałem mocowania.

Długość mm	Obciążalność	Nr kat. DK
390 – 590	50 kg	7063.858
590 – 790	50 kg	7063.860
706,5 – 1006,5	100 kg	7063.890



Akcesoria:

Szyny teleskopowe, patrz strona 1025



Adapter do szyn profilowych w kształcie L

do szaf sieciowych TS

Do montażu półek i szyn ślizgowych w szynach profilowych w kształcie litery L.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

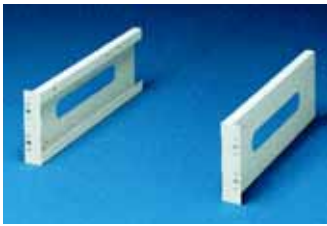
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7827.300

Instalacja wewnętrzna

Zestawy montażowe do półóg urządzeń



Części boczne 3 U

do stałej zabudowy półek urządzeńowych, 482,6 mm (19")

Do mocowania półek w jednym pojedynczym poziomie stalowym. Półki są przykręcane do części bocznej 3 U.

Można umocować jedną lub dwie półki.

Obciążalność:

30 kg ciężar powierzchniowy, statyczny

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

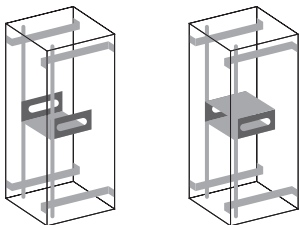
RAL 7035

Zakres dostawy:

2 części boczne.

Uwaga:

Kombinacja z szynami teleskopowymi nie jest możliwa.



Głębokość części bocznych mm	Do półek urządzeńowych DK	Głębokość półki mm	Nr kat. DK
400	7143.035	300	7147.035
400	7144.035	400	
400	7145.035	500	



Akcesoria:

Półki urządzeńowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1017.

Zestawy montażowe do półóg urządzeń



Zestaw montażowy

do półek urządzeńowych i szuflad, z 19" konstrukcją w TS, ES

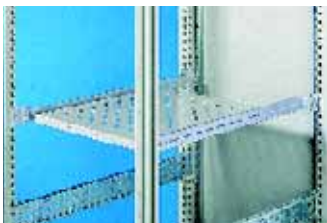
Do wbudowania pomiędzy przednimi a tylnymi profilami lub elementami adaptera, 482,6 mm (19") w szafach o szerokości 600 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do głębokości szafy mm	Opak.	Do systemów szaf	
		TS	ES
		Nr kat. TS	Nr kat. PS
500	1 kpl.	8800.550	-
600	1 kpl.	8800.560	4544.000
800	1 kpl.	8800.580	-

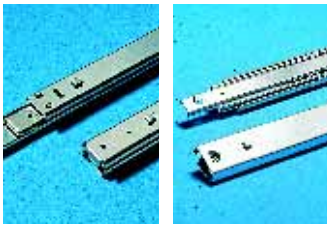
Maksymalna głębokość dla półek urządzeńowych = głębokość szafy - 100 mm



Dodatkowo zastosować:

Profile adapterowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1089.

Elementy adapterowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1090.



Szyny teleskopowe

do półek urządzeń

Wbudowane na stałe półki mogą być łatwo przystosowane do pełnego wyciągnięcia. W tym celu dostępne sworznie mocujące lub szyny (wersja dla dużych ciężarów) są wymieniane na szyny teleskopowe.

Opis techniczny:

Montowanie i ustalanie w siatce 25 mm w głębokości szafy.

Obciążalność:

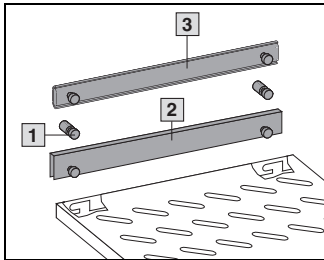
50 kg/100 kg na zestaw

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Do głębokości półek urządzeń mm	Opak.	Nr kat. DK	
		50 kg	100 kg
300	2 szt.	7051.000	–
400	2 szt.	7061.000	7064.000
500	2 szt.	7081.000	7065.000
600	2 szt.	7161.000	7066.000
700	2 szt.	7161.700	7066.700

- 1** Sworznie mocujące
- 2** Szyny wbudowane
- 3** Szyny teleskopowe



Uchwyt kabli

zawiasowany, z szybkozłączką

Do prowadzenia kabli przyłączy z półek z wyciągiem teleskopowym do punktu podparcia. Możliwość obustronnego poluzowania mocowania poprzez szybkozłączkę.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.

Do głębokości szafy mm	Nr kat. DK
< 600	7163.500
> 600	7163.550



Uchwyt kabli

zawiasowany, z ochroną przed zgnieceniami i szybkozłączką

Do prowadzenia kabli przyłączy z półek z wyciągiem teleskopowym do punktu podparcia. Bezgnięciowe prowadzenie kabli w części środkowej poprzez ruchome człony łańcuchowe. Możliwość obustronnego poluzowania mocowania poprzez szybkozłączkę.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana
Część środkowa: tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.

Do głębokości szafy mm	Nr kat. DK
< 600	7163.560
> 600	7163.565



Uchwyty

do półek urządzeń, wyciągane

Półki urządzeniowe są już przygotowane do montażu uchwytów.

Materiał:

Cynk-odlew ciśnieniowy

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowany, srebrno szary

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. RP
2 szt.	3636.010

Instalacja wewnętrzna

Akcesoria do półek urządzeńowych



Kołki ustalające

do półek perforowanych

Do unieruchomienia półek.
Kołki przykręca się do podłużnych otworów pola styku półki. Można je płynnie przesuwac i dopasować do każdego urządzenia.

Opak.	Nr kat. DK
4 szt.	7115.000



Zestaw mocujący półkę dla monitora

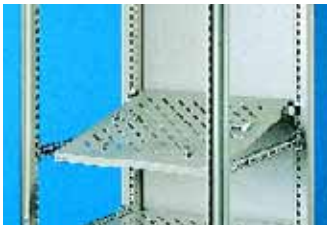
do ES

Do odpowiedniego wbudowania półki urządzenia w szafie sterowniczej jako półka dla monitora.

Zakres dostawy:

2 uchwyty do odpowiedniego montażu,
2 wieszaki zaciskowe do stopki monitora,
2 sworznie ustalające do pozycjonowania stopki monitora.

	Nr kat. SZ
Zestaw mocujący półkę dla monitora	2306.000



Akcesoria do półek urządzeńowych



Blokada wysuwania szuflad

do szaf o szerokości 600 mm na bazie TS 8

Do zwiększenia bezpieczeństwa pracy.
W połączeniu z ustalaczem zapobiega jednoczesnemu wysunięciu do 5 korytek szuflad lub półek wyciąganych i gwarantuje bezpieczeństwo stanowiska.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie z szyną systemową chassis PS 23 x 73 mm (pasującą do wysokości szafy) i zestawem montażowym.

Do wysokości szafy mm	Opak.	Nr kat. IW
900	1 kpl.	6902.730
1000	1 kpl.	6902.740

Uwaga:

Przy wbudowaniu więcej niż jednej wyciąganej szuflady/korytka zalecamy ze względów bezpieczeństwa pracy zamontowanie blokady wysuwania szuflad.

Do montażu w wyższych szafach wymagana jest 1 sztuka szyny systemowej chassis PS 23 x 73 mm (pasująca do wysokości obudowy).



Akcesoria:

Ustalacz blokady wysuwania szuflad.



Blokada

do blokady wysuwania szuflad

Do	Opak.	Nr kat. IW
Szuflady	5 szt.	6902.750
Półki urządzeń	5 szt.	6902.760



Lampa kompaktowa

Węższa – Szybsza – Jaśniejsza

- Węższa: ok. 50 % mniejsza wysokość i głębokość i tym samym ok. 75 % mniejsza objętość w porównaniu do zwykłych lamp.
- Szybsza: uniwersalne szybkie mocowanie za pomocą zatrzasków, śrub lub silnych magnesów przyczepnych (w opcji). Wsuwa się ją po prostu z boku lub z tyłu, montuje – i gotowe!
- Jaśniejsza: do 75 % wyższa wydajność oświetleniowa lampy, przy tej samej mocy prądu niższe koszty energii.
- Przyłącze przełącznika pozycji drzwi możliwe przez 2-biegunowy łącznik wtykowy.
- Prowadzenie kabla na tylnej ścianie lampy umożliwia zmianę kierunku, np. przy montażu pionowym w TS 8.

Materiał:

Obudowa:
PC-ABS (nie zawiera halogenu)
Osłona elementów oświetleniowych:
poliwęglan (nie zawiera halogenu)

Kolor:

Podobny do RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 20

Zakres dostawy:

Kompaktowa oprawa oświetleniowa z zatrzaskowymi i śrubowymi zestawami mocowania wraz z elementami mocującymi.



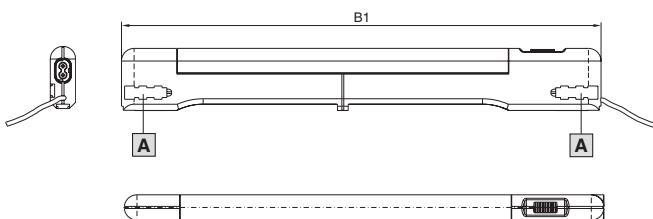
Akcesoria:

Zestaw do mocowania magnesu, patrz niżej.
Przełącznik pozycji drzwi z przewodem przyłączeniowym, patrz niżej.

Nr kat. SZ	4140.010	4140.020	4140.110	4140.120
Napięcie znamionowe	100 – 240 V AC ±10 % przy 50 – 60 Hz		24 V DC ±10 %	
Moc w watach	8	14	8	14
Klasa ochrony	II (z izolacją ochronną)			
Szerokość (B1) mm	455	705	455	705
Odstęp mocowania (B2) mm	400	650	400	650
Zatrząsk/magnes				
Odstęp mocowania (B3) mm	475	725	475	725
Przewód przyłączeniowy	3 m (otwarta końcówka)			
Kolor płaszcza	żółty			
Prąd znamionowy (A)				
– przy 230 V AC	0,045 – 0,088	0,073 – 0,127	–	–
– przy 110 V AC	0,083 – 0,149	0,149 – 0,216	–	–
– przy 24 V DC	–	–	0,35	0,57
Elementy oświetleniowe	Światłówka T5			
Urządzenie robocze	EVG szerokiego zakresu napięć zasilania		EVG	
Przełącznik	Wbudowany, tryb włączania i wyłączania przełącznika pozycji drzwi			
Osłona elementów oświetleniowych	Przezroczysta z rowkami od wewnątrz			
ENEC 24	■	■	■	■

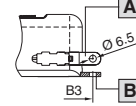
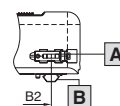
A Mocowanie boczne

B Mocowanie od tyłu



Mocowanie na zatrzaski/magnesy

Mocowanie na śruby



Zestaw do mocowania magnesu

W celu bezpiecznego zamocowania na wszystkich powierzchniach stalowych.

Opak.	Nr kat. SZ
2 szt.	4140.000



Przełącznik pozycji drzwi z przewodem przyłączeniowym

Kolor:
Żółty

Długość mm	Opak.	Nr kat. SZ
600	1 szt.	4315.700



Instalacja wewnętrzna

Oświetlenie systemowe



Oświetlenie systemowe

Łącznie z zestawem montażowym do mocowania:

- na profilu szafy: przy TS w pozycji poziomej, możliwe bezpośrednio, położenie pionowe w połączeniu z kątownikiem adaptera
- bezpośrednio na systemach szynowych z otworowaniem systemowym o średnicy 25 mm
- w AE, CM i TP poprzez kątownik uniwersalny SZ 2373.000.

Oświetlenie:

Białe uniwersalne

Klasa ochrony:

IP 20 według PN-EN 60 529/09.2000

! Dodatkowo zastosować:

Akcesoria przyłączeniowe, patrz strona 1030.

+ Akcesoria:

Kątownik adapterowy, patrz strona 1005.
Kątownik uniwersalny, patrz strona 1009.

Elementy konstrukcji	Oświetlenie standard	Oświetlenie typu Komfort	Oświetlenie uniwersalne	Lampa jarzeniowa „Linestra”
Gniazda i wtyki do:				
- zasilania	■	■	■	■
- przewodów połączeń pośrednich	■	■	■	■
- przełącznika pozycji drzwi możliwość przyłączenia/zintegrowany	■/■	■/■		■/-
Gniazdo zestyku zwiernego			■	■
Sygnalizator ruchu			■	
Eliminacja zakłóceń przez:				
- Kondensator przeciwzakłóceńowy	■			
- Elektroniczny układ wstępnego załączenia		■	■	
Dodatkowy ręczny przełącznik z dźwignią lub przełącznik przesuwany	■	■	■	■
Ostona świetlówki		■	■	
Ustawienie kąta padania światła			■	
Indywidualne napięcie wejściowe 100/110 – 240 V		■	■	



Oświetlenie standard

Dane techniczne	Gniazdo	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. SZ	Atesty
14 W, 230 V, 50 Hz	tak	452	117	50	4138.140	ENEC
					4138.150 ¹⁾	
18 W, 230 V, 50 Hz	tak	682	117	50	4138.180	ENEC
					4138.190 ¹⁾	
30 W, 230 V, 50 Hz	tak	987	117	50	4138.300	ENEC
					4138.350 ¹⁾	

ze świetłówką, oprawką G13, długość 375/604/908 mm
¹⁾ z przełącznikiem pozycji drzwi



Oświetlenie typu Komfort

Dane techniczne	Gniazdo	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. SZ	Atesty
14 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	tak	452	117	50	4139.140	ENEC
					4139.150 ¹⁾	
18 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	tak	682	117	50	4139.180	ENEC
					4139.190 ¹⁾	
30 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	tak	987	117	50	4139.300	ENEC
					4139.350 ¹⁾	

ze świetłówką, oprawką G13, długość 375/604/908 mm
¹⁾ z przełącznikiem pozycji drzwi





Oświetlenie uniwersalne ze zintegrowanym sygnalizatorem ruchu

Dane techniczne	Gniazdo	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. SZ	Atesty
26 W, 110 – 240 V, 50 – 60 Hz	tak	345	95	55	4155.100	VDE
	nie	345	95	55	4155.000	VDE
	nie	345	95	55	4155.500	UL

ze świetlówką kompaktową, TC-DEL 26 W, oprawką G24q-3, długość 174 mm



Oświetlenie systemowe z lampą jarzeniową (Linestra)

Dane techniczne	Gniazdo	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. SZ
35 W, 230 V AC/DC	nie	380	59	41	4103.350¹⁾
60 W, 230 V AC/DC	nie	580	59	41	4103.600²⁾

z lampą jarzeniową.

¹⁾ Oprawka 35 S14s, długość 300 mm

²⁾ Oprawka 60 S14s, długość 500 mm



Oświetlenie do szaf sterowniczych, 48 V DC

Do zastosowania w telekomunikacji, gdy konieczny jest zapas baterii do wbudowanego sprzętu. Do montażu na otworowaniu systemowym o średnicy 25 mm.

Dane techniczne:

14 W, 48 V DC, prąd nominalny: 0,38 A

Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Nr kat. CS
452	117	50	9765.100

Przewody przyłączeniowe do	Długość przewodów m	Opak.	Nr kat. CS
Zasilania z gniazdem, bez wtyku	3	1 szt.	9765.137
Przewodów połączeń pośrednich z gniazdem i wtykiem	1	1 szt.	9765.138



Oprawa oświetlenia szaf, 48 V DC

z przewodem przyłączeniowym

Masywna oprawa oświetleniowa. Do zamocowania pionowego i poziomego w profilu ramy za pomocą zacisków sprężynowych lub jako bezpośrednie źródło światła podczas prac konserwacyjnych poprzez zawieszenie obrotowego haka z tworzywa sztucznego. Odporna na uderzenia obudowa lampy z PMMA (polimetylometakrylanu) klasa ochrony II.

Klasa ochrony:

IP 64

Zakres dostawy:

Wraz z 2 klamrami sprężynowymi i zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. CS
1 szt.	9765.150

Dane techniczne:

Jasność: 11 W
Wydajność świetlna: 900 lm
Świetlówka: TC-SEL 11 W, 4-pin
Temperatura otoczenia: -20°C do +40°C
Napięcie: 48 V DC ±10 %
Przewód doprowadzający 3000 mm, H05RN – 2 x 1 mm, bez wtyku, z końcówką do zagniatania
Długość:
łącznie 450 mm
Rura ochronna 320 mm
Wylot światła 195 mm
Średnica:
łącznie 62 mm
Rura ochronna 38 mm



Oświetlenie 1 U

Oświetlenie gotowe do podłączenia i do zamontowania na płaszczyźnie 482,6 mm (19"). Wydłużone otwory umożliwiają dodatkowe umocowanie na otworowaniu systemowym o średnicy 25 mm.

Dane techniczne:

8 W, 230 V, 50 Hz.

Z zasilaczem i 2,5 kablem przyłączeniowym wraz z wtyczką Schuko.

Materiał:

Aluminium, anodowane, tworzywo sztuczne

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7109.200

Instalacja wewnętrzna

Oświetlenie systemowe

Akcesoria przyłączeniowe

W celu zaoszczędzenia czasu oraz ułatwienia podłączenia oświetlenia, można korzystać z następujących komponentów:



Akcesoria:

Opaski kablowe do szybkiego montażu, patrz strona 1066.



Przewód przyłączeniowy do	Długość mm	Opak.	Nr kat. SZ		
			pomarańczowy	żółty	szary
zasilania (z gniazdem, bez wtyku)	3000	5 szt.	4315.100	4315.110	–
zasilania (z gniazdem i odciążeniem, bez wtyku)	3000	1 szt.	–	–	4315.150
przewodów połączeń pośrednich (z gniazdem i wtykiem)	600	1 szt.	–	–	4315.450
zasilania poprzez element przyłączeniowy/ przewodów połączeń pośrednich (z gniazdem i wtykiem)	600	5 szt.	4315.400	4315.410	–
	1000		4315.200	4315.210	–
	4000	1 szt.	4315.600	4315.610	–



Wyłącznik pozycyjny drzwi z zestawem montażowym	Długość mm	Opak.	Nr kat. SZ	
			pomarańczowy	żółty
z przewodem przyłączeniowym	600	1 szt.	4315.500	4315.510
	1000		4315.300	4315.310
bez przewodu przyłączeniowego	–	–	4127.000	
Dodatkowo wymagane jest: Zestaw do montażu w TE			Nr kat. FR 7952.100	



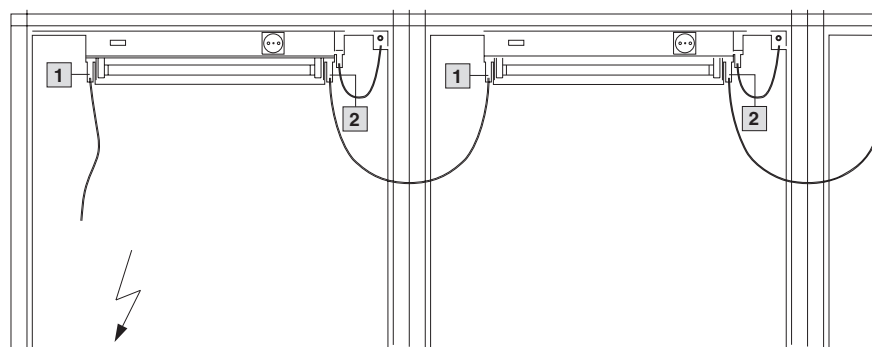
Wyłącznik pozycyjny drzwi z dźwignią wahliwą	Dane techniczne	Opak.	Nr kat. SZ
Bez przewodu przyłączeniowego, do szaf TS z wbudowaną ramą wychylną, o dużych wymiarach. Uruchamianie dźwigni wahliwej odbywa się poprzez rurową ramę drzwi z blachy stalowej lub w przypadku drzwi przeszklonych przy pomocy adaptera znajdującego się w wyposażeniu.	230 V AC, 6 A 24 V DC, 10 A	1 szt.	4127.200



Element przyłączeniowy z wyłącznikiem zabezpieczenia linii 10 A	Opak.	Nr kat. SZ
Koszty montażu redukują: oświetlenie systemowe oraz oświetlenie miejsca pracy są zasilane szybko i bezpiecznie przy pomocy przewodu przyłączeniowego. Do linii konfigurowanych we własnym zakresie należy stosować wtyk SZ 2507.200. Element przyłączeniowy do zaczeplenia na szynie profilowej typu omega.	1 szt.	2507.500



Do konfekcjonowania we własnym zakresie	Opak.	Nr kat. SZ
Gniazda do zasilania przewodów połączeń pośrednich	5 szt.	2507.100
Wtyk do elementu przyłączeniowego do okablowania pośredniego		2507.200
Rozdzielacz „T” z 2 gniazdami, 1 wtykiem		2507.300
Wtyk do przewodu wyłącznika drzwiowego		2507.400



- 1 Gniazdo
- 2 Wtyk



Szyna

do strzemiączka ekranowego EMC i zabezpieczenia przed naciągnięciem

Szyna zespolona do zabezpieczenia przed naciągnięciem i EMC prowadzonych kabli.

Możliwość montażu:

- na pionowym/poziomym profilu szafy TS, PC, ES

- na płycie montażowej montaż również bez strzemiączka.

Dodatkowy zestaw za pośrednictwem dostępnych otworów (Ø 9 mm) po lewej i prawej stronie szyny.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SZ
600	1 szt.	2388.600
800	1 szt.	2388.800

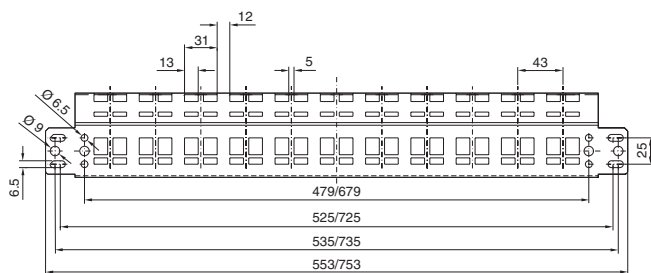
! Dodatkowo zastosować:

Ekranowanie EMC, patrz strona 1031.
Wieszaki kątowe do odciążania naprężeń, patrz strona 1031.

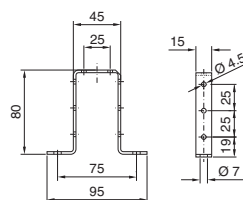
+ Akcesoria:

Linki uziemienia, patrz strona 1034.
Płaska taśma uziemienia, patrz strona 1034.

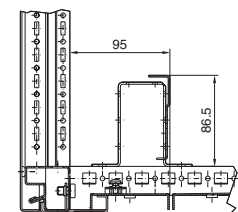
Szyna



Strzemiączko



Sytuacja zabudowy



Strzemiączko EMC

Zmienne średnice można wyrównywać poprzez sprężynki strzemiączka EMC.

Mocowanie bez narzędzia:

Strzemiączko EMC wcisnąć do ekranu kabla i zaczepić na szynie.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Do średnicy ekranu mm	Opak.	Nr kat. SZ
3 – 10	10 szt.	2388.100
4 – 15	10 szt.	2388.150
10 – 20	10 szt.	2388.200
15 – 28	10 szt.	2388.280



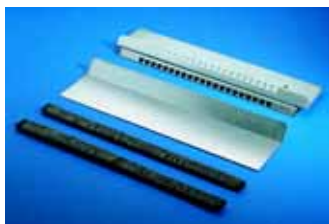
Wieszaki kątowe

Wystarczy zaczepić pod szyną i zaciśnąć płytkę do zabezpieczenia przed naciągnięciem.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Dla średnicy kabla mm	Opak.	Nr kat. SZ
6 – 14	10 szt.	2388.140
12 – 18	10 szt.	2388.180
18 – 22	10 szt.	2388.220
22 – 26	10 szt.	2388.260



Podstawki blaszane EMC

Do kabli ekranowanych o średnicy maks. 20 mm. Zespolona uszczelka EMC/IP zapewnia niskooporowy zestyk między ekranem kabla a podstawką blaszaną.

Do wszystkich szaf o głębokości 400, 500, 600 i 800 mm, w połączeniu z seryjnymi podstawkami blaszanymi.

Zakres dostawy:

1 podstawka blaszana z wycięciem łba młoteczkowego,
1 podstawka blaszana przesuwana,
2 uszczelki IP/EMC.

Szerokość mm	Opak.	Nr kat. TS
600	1 kpl.	8800.660
800	1 kpl.	8800.680
1000	1 kpl.	8800.600¹⁾
1200	1 kpl.	8800.620¹⁾

¹⁾Tylko do połowy szafy.

Patent Niemcy nr 196 04 219



Metalowe opaski na kable

Do zestyku 360° ekranowanych przewodów na podstawce EMC. Opaski na kable nie posiadają ząbkowania, dzięki czemu nie ma zagrożenia uszkodzenia izolacji lub oplotów ekranowych.

Materiał:

Stal nierdzewna, antymagnetyczna i odporna na rdzę

Długość mm	Szerokość mm	Opak.	Nr kat. SZ
125	4,6	50 szt.	2598.125
200	4,6	50 szt.	2598.200



Narzędzie do mocowania

Do łatwego dociskania metalowych opasek na kable.

Opak.	Nr kat. SM
1 szt.	2585.000



Dławiki kablowe EMC

Izolację kabla można przerywać dowolnie w miejscu zestyku lub usunąć w całości w szafie. Ekranowanie kabla w szafie pozostaje zachowane.

Dostarczona nakrętka zabezpieczająca wcina się przy przykręcaniu samoczynnie w powłokę lakieru, dzięki czemu powstaje połączenie przewodzące prąd.

Klasa ochrony:

IP 68 wg PN-EN 60 529/09.2000
IP 69K wg DIN 40 050-9

↔ **Alternatywnie można zastosować:**

Dławiki kablowe Hygienic Design, patrz strona 1056.

Dławiki kablowe, metryczne

Wielkość	Średnica kabla mm	Minimalna ¹⁾ średnica ekranu mm	Opak.	Nr kat. SZ
M16	4,5 – 10	3	5 szt.	2843.160
M20	6 – 12	5	5 szt.	2843.200
M25	11 – 17	8	5 szt.	2843.250
M32	15 – 21	10	1 szt.	2843.320
M40	19 – 28	15	1 szt.	2843.400
M50	27 – 38	19	1 szt.	2843.500
M63	34 – 44	30	1 szt.	2843.630

Dławiki kablowe, PG

Rozmiar PG	Średnica kabla mm	Minimalna ¹⁾ średnica ekranu mm	Opak.	Nr kat. SZ
9	4 – 8	3	5 szt.	2411.090
11	5 – 10	4	5 szt.	2411.110
13,5	6 – 12	5	5 szt.	2411.140
16	10 – 14	8	5 szt.	2411.160
21	13 – 18	10	1 szt.	2411.210
29	18 – 25	15	1 szt.	2411.290

¹⁾Minimalna średnica ekranu = średnica kabla minus płaszcz kabla.



Szyna ekranowa EMC

Z chromianowanej taśmy stalowej, o przekroju poprzecznym 75 mm², do nakładania na ekran przewodu.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Długość szyny mm	Przyłącza	Opak.	Nr kat. SZ
375	10	1 szt.	2413.375
550	16	1 szt.	2413.550



Obejmy ekranowe EMC

Obejmy można stosować do nakładania na ekran przewodu bezpośrednio przy odbiorniku lub elemencie eksploatacyjnym na płytce montażowej.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana.

Rozmiar mm	Opak.	Nr kat. SZ
4	50 szt.	2367.040
6	50 szt.	2367.060
8	50 szt.	2367.080
12	50 szt.	2367.120
16	50 szt.	2367.160
20	25 szt.	2367.200 ¹⁾

¹⁾ 2 łączniki mocujące



Uszczelka do systemów szeregowych EMC

do TS

Do szeregowych systemów szaf sterowniczych. Uszczelka z okołobieźnym płaszczem przewodzącym prąd.

Przekrój poprzeczny mm	Nr kat. TS
6,3 x 6,3	8800.690

Opak. = 1 zestaw składający się z 3 sztuk, długość po 2 m



Uszczelka do ściany działowej EMC

W szeregowych systemach szaf sterowniczych i ocynkowanej ścianie działowej uszczelka zapewnia optymalny zestyk.

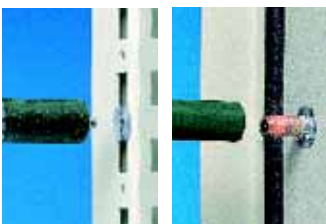
Materiał:

Pianka PU z płaszczem przewodzącym prąd

Zakres dostawy:

1 rolka (12,7 x 12,7 x 5300 mm).

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	4348.000



Frezy stykowe

Frezy stykowe umożliwiają przygotowanie styków zgodnie z normami EMC, np. taśma płaska uziemiająca.

Osłonięte tworzywem sztucznym szczotki druciane z trzpieniem przewodzącym do otworów systemowych.

Z trzpieniem mocującym do wiertarki, szlifierki itp.

	Nr kat. SM
Do profilu ramy	2414.000
Do trzpienia uziemiającego ¹⁾	2414.500

¹⁾ w TS nie wymagane

Lakier stykowy

Lakier stykowy chroni przed korozją metalowe nieosłonięte, niezabezpieczone miejsca stykowe.

Zawartość:

12 ml

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2415.000



Linki uziemienia

Do rozbudowy bezpiecznych połączeń uziemiających o łatwym zestawieniu:

- z pierścieniowymi końcówkami kablowymi M6 i M8 pasującymi do śrub uziemienia
- o zoptymalizowanej długości i prostym montażu.

Obudowa	Możliwości przyłączenia		
	Drzwi/pokrywy	Obudowa	Płyta montażowa
KL	M6	M6	M8
EB/BG/ IN 1510.280	M6	M6/M8 ¹⁾	-
AE/ IN 1076.290	M6	M6 ²⁾ /M8	M8
KE/KEL	M8	M8	M8
AP/CM/TP	M6	M8	M8
ES/TS	M8	M8	M8
PC	M8	M8	-

¹⁾ M8 przy BG 1050.900

²⁾ M6 przy AE 1032.XXX/AE 1035.XXX

Przyłącze	Przekrój poprzeczny mm ²	Długość mm	Opak.	Nr kat. SZ
M8 – M8	4	170	5 szt.	2564.000
M6 – M8	4	170	5 szt.	2564.010
M6 – M6	4	170	5 szt.	2564.020
M8 – M8	16	170	5 szt.	2565.000
M8 – M8	25	170	5 szt.	2566.000
M6 – M6	10	200	5 szt.	2565.100
M8 – M8	4	300	5 szt.	2567.000
M6 – M8	10	300	5 szt.	2565.110
M8 – M8	10	300	5 szt.	2565.120
M8 – M8	16	300	5 szt.	2568.000
M8 – M8	25	300	5 szt.	2569.000



Płaska taśma uziemienia

Miedź ocynkowana, o różnych długościach i przekrojach, z wyciśniętymi oczkami kontaktowymi. Płaska taśma uziemiająca przeciwdziała skutkom wypierania prądu przy wysokich częstotliwościach, oferując jednocześnie elastyczne możliwości podłączeń.

Do	Przekrój mm ²	Długość mm	Opak.	Nr kat. SZ
M6	10	200	10 szt.	2412.210
M8	16	200	10 szt.	2412.216
M8	25	200	10 szt.	2412.225
M6	10	300	10 szt.	2412.310
M8	16	300	10 szt.	2412.316
M8	25	300	10 szt.	2412.325



Elementy mocujące

Do mocowania linek uziemienia i płaskich taśm uziemiających na:

- poziomych profilach szafowych TS
- systemach szynowych PS
- perforacji systemowej ES

Wielkość	Opak.	Nr kat. SZ
M6	10 kpl.	2570.000
M8	10 kpl.	2559.000

! Dodatkowo zastosować:

Do montażu na poziomym profilu szafowym TS: nakrętki klatkowe, patrz strona 1010.



Podkładki kontaktowe

Zębate podkładki kontaktowe zapewniają bezpieczne podłączenie przewodu ochronnego uziemiającego. Ręczne usunięcie farby z miejsca przyłączenia nie jest konieczne.

Wielkość	Opak.	Nr kat. SZ
M5	100 szt.	2343.000
M6	100 szt.	2334.000
M8	100 szt.	2335.000



Płytki uziemiająca

Do zabudowy w:

- Panel Comfort
- VIP 6000
- Optipanel
- TS
- ES

Kabel uziemiający może zostać przykręcony do kołka gwintowanego i rozprowadzony poprzez płaski wtyk 6,3 mm do maks. ośmiu miejsc.

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2570.500

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Centralny punkt uziemiający

Do przyłączenia

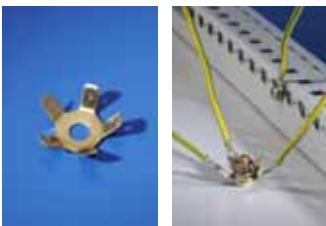
- linek uziemienia
- płaskich taśm uziemiających do pionowego i poziomego profilu szafowego. Powierzchnia łączenia przykręcana 2 blachowkrętami do ram szafy. Bezpieczny styk. Uziemienie następuje poprzez kołek gwintowany M8 x 20 mm.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7829.200

Zakres dostawy:

1 nakładka łączeniowa,
2 blachowkręty 5,5 x 13 mm,
2 podkładki zapbkowane,
1 nakrętka M8,
1 podkładka kontaktowa M8,
1 podkładka.



Punkt centralny do wyrównania potencjałów dla sworzni uziemienia 8 mm

Wtyczka uziemienia służy do prostego wyrównania potencjałów na 8 mm sworzni uziemienia lub w połączeniu z centralnym punktem uziemienia DK 7829.200. Do jednego punktu uziemienia można podłączyć do pięciu wtyków płaskich (6,3 mm).

Opak.	Nr kat. DK
10 szt.	7548.210

Zakres dostawy:

10 wtyczek uziemienia wraz z elementami mocującymi.



Kompletny zestaw uziemienia do DK-TS

Zgodnie z DIN PN-EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm², I_{maks.} 40 A. Do systemowego uziemienia wszystkich części obudowy i ram. Linki uziemienia mają już odpowiednio zarobione końcówki i są docięte na odpowiednią długość.

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7829.150

Zakres dostawy:

Wraz z centralnym punktem uziemiającym i zestawem montażowym.



Kompletny zestaw uziemienia do TE

Zgodnie z DIN PN-EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm², I_{maks.} 40 A. Do systemowego uziemienia wszystkich części obudowy i ram. Linki uziemienia mają już odpowiednio zarobione końcówki i są docięte na odpowiednią długość.

Opak.	Nr kat. TE
1 kpl.	7000.675

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Zestaw uziemiający KE

Do utworzenia wymaganego zewnętrznego wyrównania potencjałów przy lakierowanych obudowach serii

- KL
- AE
- TS

Dla obszarów zastosowania w grupie urządzeń II, kategoria 3, zgodnie z dyrektywą 94/9 EWG załącznik VIII, wewnętrzna kontrola wykonania.

Opak.	Nr kat. KE
5 szt.	9214.000

Zakres dostawy:

1 opak. = 5 szt.

Instalacja wewnętrzna

Uziemienie



Zestaw uziemienia

do KL

Składający z wszystkich wymaganych do uziemienia pokrywy śrub, nakrętek, podkładek kontaktowych i taśmy uziemiającej, długość 250 mm, przekrój poprzeczny 4 mm².

Opak.	Nr kat. KL
5 szt.	2570.100



Zestaw uziemienia

do TC-Rack

Zgodnie z DIN PN-EN 60 950/VDE 0805, I_{maks.} 40 A.

Do uziemienia punktu centralnego. Z przewodami uziemiającymi w opakowaniu, zapewnia łatwą integrację centralnego wyrównania potencjału.

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7277.000

Zakres dostawy:

Przewody uziemiające 6 mm², materiał montażowy dla przewodów uziemiających, szyna uziemiająca.



Zestaw uziemienia

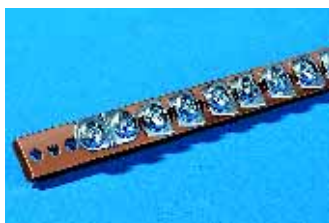
do „QuickBox“

W zestawie znajdują się przewody uziemiające do uziemienia wszystkich płaskich części na montażowej części ściany, o dopasowanych długościach w zależności od głębokości obudowy. Taśma uziemiająca pokrywy jest wtykiem typu fast-end, łatwo zdejmowalnym oraz o wygodnym dostępie przy otwartych drzwiach. Pokrywa obudowy może zostać całkowicie zdjęta.

Dla głębokości obudowy mm	Opak.	Nr kat. QB
300/400	1 kpl.	7502.240
500/600	1 kpl.	7502.260

Zakres dostawy:

5 przewodów uziemiających 1,5 mm², 4 przyrządy do skręcania kabli, materiał montażowy.



Szyna zbiorcza do przewodów ochronnych

Szyna zbiorcza do przewodów ochronnych o długości 695 mm z zamontowanymi wstępnie śrubami, łącznie z końcówkami zaciskowymi do 6 mm² (przewód z cienkim drutem), 10 mm² (przewód z drutem pojedynczym lub wiązkowym) oraz obejmą zaciskową do przewodu głównego do 35 mm².

Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2364.000

Akcesoria:

Wspornik montażowy, patrz strona 1009.

Uziemienie



Szyna uziemienia, pozioma

do TS, FR(i)

Szyna wyrównania napięcia

Obciążalność prądowa ok. 200 A.

Zakres dostawy:

Szyna uziemiająca z E-Cu 57 wg DIN PN-EN 12 163, DIN PN-EN 13 601, 15 x 5 mm, 20 punktów przyłączeniowych ze śrubami M5, 2 przyłącza uziemiające 25 mm², 2 izolatory wraz z zestawem montażowym.

Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
450	1 szt.	7113.000

B
7.6



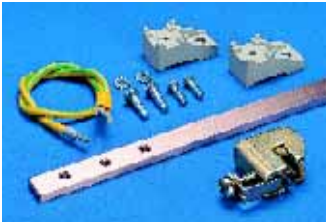
Zestaw uziemienia, zmontowany do DK-TS

Do uziemienia punktu centralnego, dzięki zmontowanym przewodom uziemiającym na szynie wyrównywania potencjałów, ułatwiona jest integracja uziemienia centralnego w szafach sieciowych.

Zakres dostawy:

Szyna uziemiająca z E-Cu 57 wg DIN PN-EN 12 163, DIN PN-EN 13 601, przewody uziemiające 6 mm², 2 izolatory, wraz z zestawem montażowym.

Do szaf TS do szer. x wys. x głęb. mm	Opak.	Nr kat. DK
800 x 2000 x 800	1 kpl.	7829.100
800 x 2200 x 1000	1 kpl.	7829.110



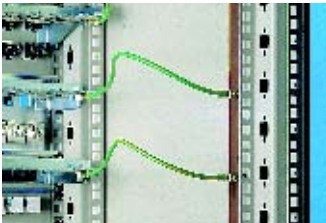
Szyna uziemienia, pionowa

do szaf sieciowych

Możliwy jest montaż do 25 mm podziałki pomiarowej DIN rozdzielaczy lub do szyn profilowych 482,6 mm (19"). Przy pomocy załączonych przewodów uziemiających wsporniki kablowe Patch panelu mogą zostać gwiazdowo uziemione. Zaciski uziemienia są regulowane. Obciążalność prądowa szyny ok. 200 A.

Zakres dostawy:

Szyna uziemiająca z E-Cu 57 wg DIN PN-EN 12 163, DIN PN-EN 13 601, 15 x 5 mm, 16 zacisków przyłączeniowych przewodów 2,5 – 16 mm², 15 przewodów uziemiających 6 mm², L = 500 mm, wraz z zestawem montażowym.



Do wysokości szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
800	600	1 kpl.	7541.000
1000	800	1 kpl.	7542.000
1200	1000	1 kpl.	7543.000
1400	1200	1 kpl.	7544.000
1600	1400	1 kpl.	7545.000
1800	1600	1 kpl.	7546.000
2000	1800	1 kpl.	7547.000
2200	2000	1 kpl.	7548.000



Zestaw uzupełniający

do szyny uziemienia, pionowej

Do systemowego rozszerzenia uziemienia centralnego na szynie wyrównywania potencjałów.

Zakres dostawy:

Przewody uziemiające 6 mm², wstępnie konfekcjonowane, z końcówką kablową i tulejką końcówki żyły, L = 500 mm, z zaciskami uziemiającymi 2,5 – 16 mm² wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
10 szt.	7549.000



Punkt przyłączeniowy ESD

W czasie konserwacji i przebudowy w szafie może dojść do niebezpiecznie wysokich różnic potencjałów. W celu ochrony wrażliwych komponentów elektrycznych, można dokonać wyrównania potencjałów poprzez ten normowany punkt przyłączeniowy (przycisk). Punkt przyłączeniowy mocowany jest bezpośrednio do ram szafy przy użyciu dwóch śrub.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

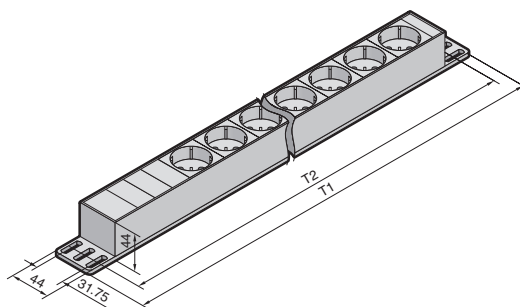
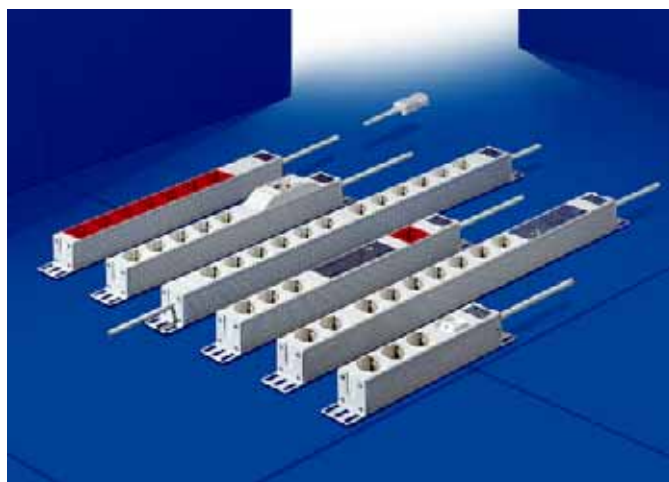
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7752.950

Zasilanie napięciem

Listwy zasilania



Listwy zasilania w kanale aluminiowym są dostępne w różnych wariantach długości z różnymi elementami funkcyjnymi. Szczególny nacisk położono tutaj na praktyczność i uniwersalność mocowania: dzięki kątownikowi, który można mocować w czterech pozycjach użytkownik ma możliwość dowolnego mocowania. W ten sposób np. listwa o dł. 482 mm może być do wyboru montowana do szyn profilowych 482,6 mm (19"), do ram montażowych 19", ram obudowy lub w wewnętrznym obszarze rozdzielaczy ściennych.

Listwę można umieszczać na wszystkich profilach z rastrem 25 mm bez konieczności użycia dodatkowych akcesoriów mocujących. Ułatwia to wybór i montaż a także oszczędza czas. Pomyślano także o prowadzenie przewodów zasilających – w przypadku montażu na profilu 482,6 mm (19") jest wystarczająco dużo miejsca, aby poprowadzić przewody bez zaginania pomiędzy listwą a szyną profilową. Poprzez ustawienie puszek gniazd z obrotem 45° możliwe jest nieograniczone wykorzystanie wtyków kątowych.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 250 V
Prąd znamionowy: 10/16 A
Przewód przyłączeniowy: długość 2 m
H05VV-F3G1,5 z wtyczką ścienną

Materiał:

Profil aluminiowy, naturalnie anodizowany, wkłady gniazd z poliwęglanu

Zakres dostawy:

Listwa zasilania, dwa kątowniki mocujące, wraz z zestawem montażowym.

Normy:

Gniazda zasilania:
DIN VDE 0620-1
(VDE 0620-1: 2005-04)
Gniazda zasilania B/F:
UTE NFC 61-303, CEE 7/NV
Zabezpieczenie przepięciowe dla niskiego napięcia:
DIN PN-EN 61 643-11
(VDE 0675 część 6-11):
2002: 12
Wentylatory filtrujące EMC
DIN PN-EN 60 939-2
(VDE 0565 część 3-1, 2006/5),
DIN VDE 0620-1
(VDE 06204-1: 2005-04)

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1039.

Wersja	Liczba gniazd	Mocowanie			Długość (T1) mm	Wymiar montażowy (T2) mm ¹⁾	Nr kat. DK
		Rama	Rozdzielacz naścienny, poprzeczny	482,6 mm (19") płaszczyna			
Bez przelącznika dźwigienkowego	3	■			262,6	232,5	7240.110
	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.210
	12	■			658,6	628,5	7240.310
Z przelącznikiem dźwigienkowym	3	■	■		306,6	276,5	7240.120
	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.220
Zabezpieczenie przepięciowe i filtr zakłóceń	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.230
	9	■			658,6	628,5	7240.330
Zabezpieczenie przepięciowe i filtr zakłóceń, z wtykiem RJ 10 do podłączenia CMC	9	■			812,6	782,5	7200.630
Wyłącznik przeciążeniowy	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.240
Master-Slave	1 + 3	■	■	■	482,6	452,5	7240.250
Listwa UPS	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.260
Ochrona FI	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.280
Ochrona FI i przeciążeniowa	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.290
Do wtyków zalewanych 10 A	12	■	■	■	482,6	452,5	7240.200
Do wtyków zalewanych z wejściem dla wtyków zalewanych, 10 A	9	■	■	■	482,6	452,5	7240.201
Do wtyków zalewanych z zabezpieczeniem przepięciowym i filtrem zakłóceń, 10 A	6	■	■	■	482,6	452,5	7240.205
Z 2 obwodami prądu	6 + 6	■			720,6	690,5	7240.370
Gniazda B/F (Belgia, Francja)	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.510
Gniazda B/F (Belgia, Francja)	12	■			658,6	628,5	7240.512

¹⁾ Rozstaw mocowania zmienny w przedziale 25 mm, podano wymiar wspornika montażowego środek otworu – środek otworu.

Właściwości techniczne w zależności od wyposażenia:

Przełącznik dźwigienkowy

Podświetlany, 2-biegunowy przełącznik. Osłona ochronna zapobiega niezamierzonemu uruchomieniu.

Master-Slave

2-biegunowa elektroniczna automatyka załączania. Próg załączania można nastawić od 9 W do 35 W. Odbiorniki, które podczas pracy przechodzą na tryb energooszczędny lub stand-by, nie mogą być stosowane jako urządzenie Master (główne). Pobór mocy urządzenia Master musi wynosić przynajmniej 9 W w stanie ZAŁ. i nie więcej jak 35 W w stanie WYŁ.

Zabezpieczenie przepięciowe i filtr zakłóceń

Podłączone odbiorniki są zabezpieczone przed udarami napięcia w sieci i niestabilnymi przebiegami źródła energii. Filtr zakłóceń EMC chroni przed napięciem zakłócenia wysokiej częstotliwości z obu kierunków, od sieci i od załączonych urządzeń. Zielona dioda gotowości gaśnie przy rozłączeniu lub pojawieniu się błędu. Dołączone obciążenia zostają przerwane.

Urządzenie zabezpieczające przed przepięciem (SPD) typ 3

Najwyższe napięcie ciągłe U_c : 280 V AC
Znamionowy prąd obciążenia IL: 16 A
Maksymalne sieciowe zabezpieczenie nadmiarowe: LS:B16A lub 16AgL/gG
Poziom ochrony U_p : 1,5 kV
Kombinowany udar U_{co} (L-N): 5 kV
Kombinowany udar U_{co} (L/N-PE): 10 kV
Nominalne napięcie odejścia I_n (L-N): 5 kA
Nominalne napięcie odejścia I_n (L/N-PE): 15 kA

Urządzenie rozłączające: wyłączca SPD i odbiorniki na stałe od sieci.
Wskazania statusu: zielona dioda gotowości rozłączeniu.

Zabezpieczenie przepięciowe i filtr zakłóceń, z wtykiem RJ 11 do podłączenia CMC

Za pośrednictwem styków przekaźnika komunikat o zbyt niskim napięciu oraz awarii na skutek przepięcia może być przesłany przez CMC w sieci w postaci SNMP-Trap. Przełącznik wyjścia alarmowego: gniazdo RJ 10
Obciążalność przekaźnika: 50 V DC, 100 mA

Wyłącznik przeciążeniowy

Chroni przełączenia przed zwarciem i przeciążeniem. 2-biegunowy przełącznik (termiczny/magnetyczny).
Charakterystyka rozłączania B, wg DIN VDE 0641/A4/1188, 16 A/250 V~.

Listwa UPS

Z wkładami gniazd w kolorze czerwonym. Tak oznacza się odbiorniki zabezpieczone przez UPS.

Przewód przyłączeniowy z wtyczką zalewaną. Kabel: H05VV-F3G1,0/prąd znamionowy: 10 A.

2 obwody prądowe

Dwa obwody prądowe z dwoma oddzielnymi przewodami przyłączeniowymi o dł. 2,5 m.

Ochrona FI

Do ochrony osób. Z wyłącznikiem ochronnym różnicowym $I_{\Delta n}$ 30 mA wg DIN VDE 0664 część 1/85.

Ochrona FI/LS

Połączenie ochrony osób, przeciążeniowej i zwarceniowej. Z wyłącznikiem ochronnym różnicowym $I_{\Delta n}$ 30 mA wg DIN VDE 0664 część 1/85 i wyłącznikiem przeciążeniowym wg DIN VDE 0641/A 4/11.88 16 A/250 V~.

Wersja B/F (Belgia/Francja)

Z 7 lub 12 gniazdami zasilania zgodnie z CEE 7-V UTE, zabezpieczeniem przed dziećmi.

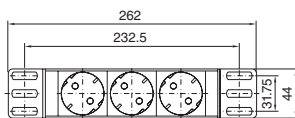
Wtyk zalewany

Arkusze norm E IEC 320, Gniazdo do wtyków zalewanych Arkusze norm F IEC 320, Norma DIN dla obu: do 70°C, DIN PN-EN 60 320-2-2: 1999-09, DIN PN-EN 60 320-1: 2002-06, DIN PN-EN 60 320-1: 2001.

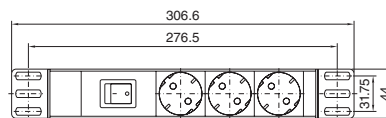
Przewód przyłączeniowy, 2 m, lub wejście dla wtyku zalewanego.

Kabel: H05VV-F3G1,0/prąd znamionowy: 10 A.

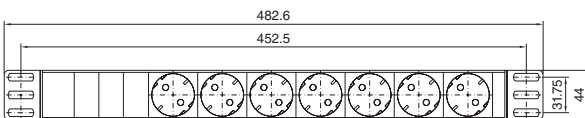
DK 7240.110



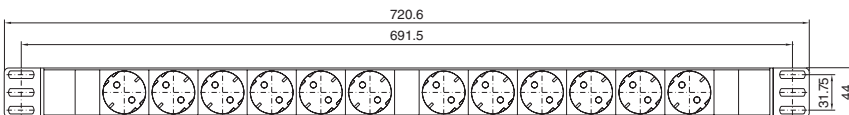
DK 7240.120



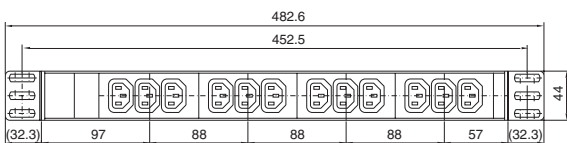
DK 7240.200 – DK 7240.290



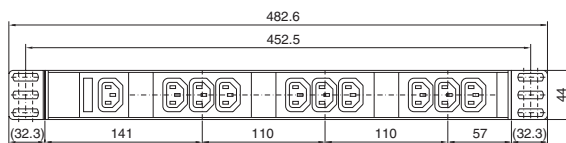
DK 7240.370



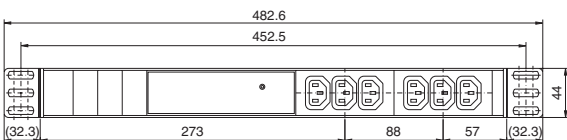
DK 7240.200



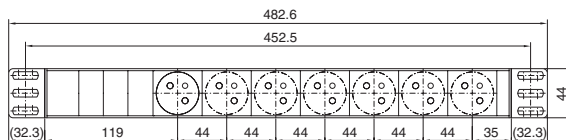
DK 7240.201



DK 7240.205



DK 7240.510



Zasilanie napięciem

Listwy zasilania



Listwy zasilania z wersjami wtyków C13/19

Informacje szczegółowe, patrz strona 1038.

Wersja	Liczba gniazd	Mocowanie			Długość mm	Wymiar montażowy mm ¹⁾	Nr kat. DK
		Rama	Rozdzielacz naścienny, poprzeczny	482,6 mm (19") płaszczyzna			
Wtyki zalewane C13 ³⁾	15	■			592,6	562,5	7240.130
Wtyki zalewane C13 ³⁾ z ochroną FI	15	■			724,6	694,5	7240.140
Wtyki zalewane C13 ³⁾ z 2 ²⁾ zasilaniami	9 + 9	■			764,6	734,5	7240.150
Wtyki zalewane C19 ⁴⁾	6	■	■	■	482,6	452,5	7240.160
Wtyki zalewane C19 ⁴⁾ z urządzeniem zabezpieczającym przed przepięciem	4	■	■	■	482,6	452,5	7240.170
Wtyki zalewane C19 ⁴⁾ z ochroną FI	4	■	■	■	482,6	452,5	7240.180
Wtyki zalewane C19 ⁴⁾ z 2 ²⁾ zasilaniami	3 + 3	■	■	■	478,6	448,5	7240.190

Wszystkie listwy zasilania mogą być zamawiane z zasilaniem Wieland GST.

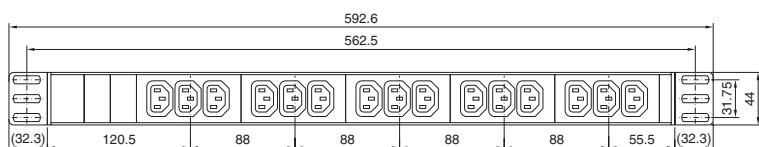
¹⁾ Rozstaw mocowania zmienny w przedziale 25 mm, podano wymiar wspornika montażowego środek otworu – środek otworu.

²⁾ W celu sprostania wyższej gęstości mocy, np. w otoczeniu IT, listwy zasilania zaopatrzone są w 2 niezależnie źródła zasilania. Możliwe jest zasilanie poprzez listwę zasilania 2 x 16 A/250 V.

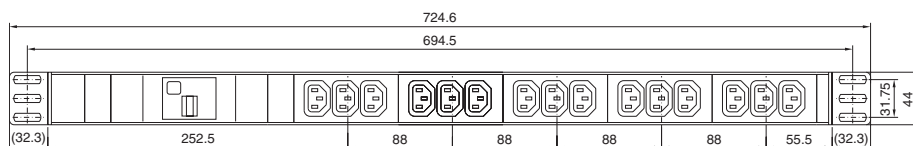
³⁾ Z gniazdem do wtyków zalewanych wg arkusza norm F PN-EN 60 320-2-2

⁴⁾ Z gniazdem do wtyków zalewanych wg arkusza norm J PN-EN 60 320-2-2

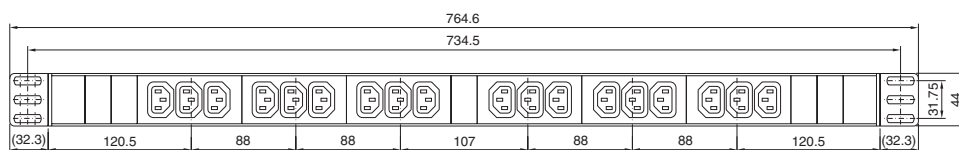
DK 7240.130



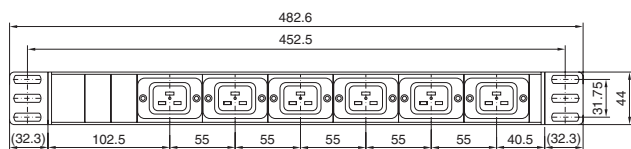
DK 7240.140



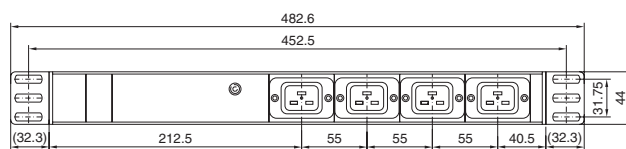
DK 7240.150



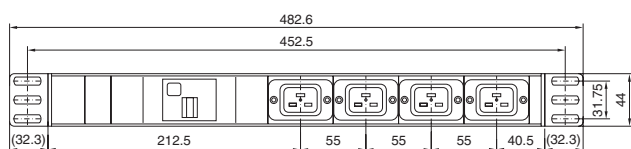
DK 7240.160



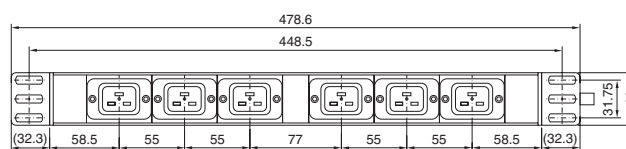
DK 7240.170



DK 7240.180



DK 7240.190





Listwy przyłączeniowe 230 Volt

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe 250 V AC,
maks. obciążenie
CH 10 A,
GB 13 A.

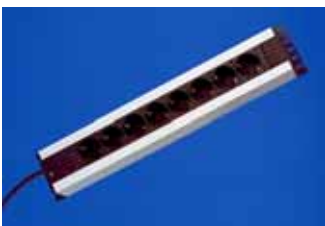
Materiał:

Tworzywo sztuczne, nie zawiera halogenu
Kabel przyłączeniowy, dł. 2 m, bez wtyczki
H05VV-F3G1 (CH)
H05VV-F3G1,5 (GB)
nieograniczone zastosowanie, także wtyków
kątowych, przez wzdłużne rozmieszczenie
zestyków wtykowych.

Wykonanie GB, CH		Nr kat. DK Wykonanie GB	Nr kat. DK Wykonanie CH
Liczba gniazd	Długość mm		
6	470 ¹⁾	7404.000	7604.000²⁾
12	793	7408.510	7608.510²⁾
18	1153	7412.510²⁾	–

¹⁾Listwy przyłączeniowe można montować w DK rozdzielaczu naściennym Basis EL/AE, z tyłu w pozycji poziomej.

²⁾Termin dostawy ok. 2 tygodnie.



Listwa zasilania TE

Listwa zasilania 8-gniazdowa do wtyków typu Schuko/wersja D. Listwa jest wykonana z tworzywa sztucznego i można ją mocować pionowo na ramie-TE lub na tylnych profilach 482,6 mm (19"). Na profilu 482,6 mm (19") zajmuje ona więcej miejsca niż 2 U. Gniazda są ustawione pod kątem 45°, zatem można łatwo włączać również i wtyczki kątowe. Listwa zasilania jest dostarczana z kablem przyłączeniowym o dł. 2 m. Kabel zasilający jest połączony z listwą przez schowane pole przyłącza. Pole przyłącza ma oddzielną pokrywkę, i zawsze można się łatwo dostać do tego punktu łączenia. Wymiana przewodu doprowadzeniowego jest równie prosta. Oprócz tego listwa zasilająca ma zewnętrzne zaciski do oddzielnego uziemienia.

Listwa zasilania TE	Nr kat. DK
8-krotna, Schuko	7000.630

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 230 Volt AC
Prąd pomiarowy: maks. 16 A
Przewód przyłączeniowy: długość 2 m,
H05VV-F3G 1,5 mm², z końcową tulejką,
bez wtyczki



Listwa zasilania, 19"

z opcjonalną blokadą kabli wyjść

Listwa zasilania w kanale aluminiowym posiada szerokość 19" i wysokość 1 U i dzięki temu może być montowana we wszystkich dostępnych 19" ramach montażowych. Szczególny nacisk położono tutaj na praktyczność i uniwersalność mocowania. Uniwersalny kąt mocowania powoduje uzyskanie zmiennej możliwości mocowania. Dzięki temu 439 mm listwa może być montowana do szyny profilowej 482,6 mm (19") lub szyny chassis i ram obudowy.

Dodatkowo zintegrowana jest teraz jeszcze opcja blokady kabli wyjściowych do odbiorników. W ten sposób kable chronione są przed przypadkowym poluzowaniem. Zwiększa to bezpieczeństwo i dostępność aplikacji.

Wersja	Nr kat. DK
12 x C13	7240.600

Dane techniczne:

Napięcie sieciowe: 250 V
Prąd znamionowy: 10/16 A
Przewód przyłączeniowy: 1,5 m

Zakres dostawy:

Listwa zasilania, dwa kątowniki mocujące,
wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

Blokada kabla PSM,
patrz strona 790.



Zasilanie napięciem

Listwy zasilania



Listwy zasilania

z amperomierzem

Listwa zasilania z amperomierzem mierzy moc czynną podłączonych odbiorników. Dwie wersje wtyków „Schuko“ i „wtyki zalewane C13“ to najbardziej rozpowszechnione w centrum komputerowym zestawy wtykowe. Listwy zasilania o długości 482,6 (19") mogą być do wyboru montowane do szyn profilowych 19", ram montażowych 19", ram obudowy lub w wewnętrznym obszarze rozdzielaczy ściennych. Kątownik montażowy można zamontować w czterech różnych pozycjach. Listwę można umieszczać na wszystkich profilach z rastrem 25 mm bez konieczności użycia dodatkowych akcesoriów mocujących.

Materiał:

Profil aluminiowy: anodyzowany naturalnie
Wkłady gniazd: poliwęglan

Zakres dostawy:

Listwa z dwoma wspornikami narożnymi wraz z zestawem montażowym, kabel przyłączeniowy 1,5 m z otwartymi końcówkami.

Dane techniczne:

Napięcie sieciowe: 250 V
Prąd znamionowy: 10/16 A, C13 Schuko
Przewód przyłączeniowy: 1,5 m

Wersja	Liczba gniazd	Mocowanie			Długość mm	Wymiar montażowy mm ¹⁾	Nr kat. DK
		Rama	Rozdzielacz ścienny, poprzeczny	482,6 mm (19") płaszczyna			
Schuko	6	■	■	■	482,6	464,1	7240.300
Wtyki zalewane C13	8	■	■	■	482,6	464,1	7240.305

¹⁾ Rozstaw mocowania zmienny w przedziale 25 mm, podano wymiar wspornika montażowego środek otworu – środek otworu.



Kablowa puszka rozgałęźna z kątownikiem wielofunkcyjnym

Kątownik może być zamontowany we wszystkich systemowych szafach sieciowych. Kablowa puszka rozgałęźna służy jako punkt przekazania energii do wszystkich odbiorników (wentylatory, lampy i listwy zasilania). Oprócz zastosowania jako puszkę rozgałęźną lub punkt przekazania energii, kątownik – dzięki gotowym otworom – może służyć także do zamocowania termostatu (SK 3110.000) lub higrostatu (SK 3118.000).

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7280.035

Materiał – kątownik:

Blacha stalowa

Kolor – kątownik:

RAL 7035

Zakres dostawy:

1 kątownik, 1 puszka rozgałęźna, 6 m kabel przyłączeniowy, 3 x 1,5 mm² (giętki).



Gniazdo

- Do montażu na szynie nośnej TS 35/7,5 i TS 35/15 według PN-EN 60 715
- Zaciski przykręcane równomiernie z jednej strony
- Szerokość obudowy 45 mm

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 250 V AC
Prąd znamionowy (DC/AC): 10 A/16 A

Materiał:

Poliamid

Kolor:

Szary

Normy:

DIN VDE 0620-1
DIN 49 440-1

Wersja	Opak.	Nr kat. SZ
Niemcy	2 szt.	2506.100



Gniazdo serwisowe

do mocowania ram szaf

Integracja gniazda serwisowego w samodzielnym obwodzie prądu zasilającego, niezależnie od sieci EDV i UPS.

Łatwa instalacja za pomocą kątownika mocującego do mocowania przy ramie obudowy.

Materiał:

Kątownik mocujący: blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana
Gniazdo wtykowe: tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:

Kątownik mocujący, gniazdo wtykowe do pomieszczeń o dużej wilgotności (IP 44), wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7280.100



Listwa zasilania

z 3 gniazdami, ochroną przepięciową i filtrem przeciwzakłóceń

Do przyłączenia

- PC
- Monitora
- Drukarki

Mocowanie na poziomym i pionowym profilu szafy TS poprzez dołączony kątownik montażowy. Wkłady gniazd obrócone o 45°.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 230 V AC
Prąd znamionowy: 16 A
Gniazda zasilania: DIN VDE 0620-1
Zabezpieczenie przepięciowe dla niskiego napięcia:
DIN EN 61 643-11 (VDE 0675 część 6-11)
Filtr zakłóceń EMC: PN-EN 133 200

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany, naturalnie anodowany, wkłady gniazd z poliwęglanu

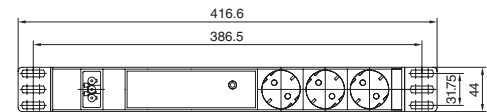
Zakres dostawy:

Wraz z dwoma kątownikami montażowymi i zestawem montażowym.

Liczba gniazd	Nr kat. SM
3	6446.500

! Dodatkowo zastosować:

Przewód przyłączeniowy do zasilania, patrz strona 1030.



Listwa zasilania IW

do montażu na płytach roboczych IW lub innych powierzchniach poprzez zintegrowane wieszaki zaciskowe lub śruby od góry.

Przyłącze lampy miejsca roboczego IW 6903.080 poprzez wtyk znajdujący się z boku w listwie zasilania.

Materiał/powierzchnia zewnętrzna:

Aluminiowy profil wyciągany, naturalnie anodowany, oprawy gniazd i boczna osłona profilu z tworzywa sztucznego, czarnego

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe: 230 V AC
Prąd znamionowy: 16 A
Przewód przyłączeniowy:
dł. 2,5 m H05VV-F 3G1,5 mm²

Wymiary w mm	Nr kat. IW
340 x 88 x 72	6902.040

Wykonanie:

3 gniazda wtykowe Schuko, obrócone o 35°, 1 przełącznik dźwigienkowy do zasilania gniazd, 1 gniazdo z boku z lewej strony do przewodu przyłączeniowego, przewodu połączeń pośrednich (np. do podłączenia lampy miejsca roboczego IW 6903.080, patrz strona 189) z 1 przełącznikiem dźwigienkowym do zasilania gniazd.

+ Akcesoria:

Przewód przyłączeniowy przewodów połączeń pośrednich, patrz strona 1030.
Lampa miejsca roboczego IW 6903.080, patrz strona 189.



Skrzynka zasilania



Skrzynka zasilania, 482,6 mm (19")

Dane techniczne:

Szyna typu zatrzaskowego (euroszyna) z regulowaną głębokością do montażu urządzeń według DIN 43 880 o wielkościach 1 – 3 (np. gniazd zasilania, zabezpieczeń sieciowych, itp.). Mocowanie kabli z tyłu, jedna szyna N i PE na izolowanej podstawie. Osłona z tworzywa sztucznego z osłoną wolnego pola (UL 94-V0), montaż maks. 22 aparatów instalacyjnych (szer. 18 mm). Maksymalna możliwość zamocowania = 22 TE (22 x 18 mm = 396 mm).

Opak.	U	Nr kat. DK
1 szt.	3	7480.035

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Skrzynka zasilania z zaślepkami z tworzywa sztucznego.

Uwaga:
Na zapytanie indywidualne wyposażenie w wyłącznik przeciążeniowy.

Patent Niemcy nr 42 00 836



Skrzynka zasilania, 482,6 mm (19"), wysuwana

Skrzynka zasilania tego typu przystosowana jest do instalacji zarówno komponentów prądu stałego, jak i zmiennego. Wysuwany przód instalacji zapewnia optymalny dostęp od dołu i od góry do strefy okablowania.

Zaciski przyłączeniowy dla prądu stałego:
2 zaciski 35 mm²,
9 zacisków 16 mm² (na szynę)

dla prądu zmiennego:
1 zacisk 16 mm², (PE lub N),
20 zacisków 4 mm² (na szynę)

Dane techniczne:

Euroszyna przesuwana w głębokości do mocowania zatrzaskowego „Snap-in” aparatów instalacyjnych według DIN 43 880 o wielkościach 1 – 3 (np. gniazd zasilania, zabezpieczeń sieciowych, itp. lub całych zespołów instalacyjnych, jak np. system ABB „smisline”). Mocowanie kabla z tyłu, dwie szyny rozdziału prądu z zaciskami przyłączeniowymi na izolowanej podstawie. Osłona z tworzywa sztucznego z osłoną wolnego pola, montaż maks. 22 aparatów instalacyjnych (szer. 18 mm). Maksymalna możliwość zamocowania = 22 TE (22 x 18 mm = 396 mm). Głębokość: 220 mm.

U	Nr kat. DK
3	7480.300

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Skrzynka zasilania z zaślepkami z tworzywa sztucznego.



Blachy przepustowe do kabli

do

- dławików do wprowadzania kabli
- dławików wtykowych zamiast segmentów płyty podłogi seryjnie wycinane.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do zabudowy w szafach TS i PC na bazie TS

Szerokość szafy mm	Wycięcia na blachę	Opak.	Nr kat. TS
600	5	2 szt.	8800.060
800	8	2 szt.	8800.080
850	9	2 szt.	8800.085
1000	4	4 szt.	8800.100
1200	6	4 szt.	8800.120

Do montażu w szafach CM i systemie TP TopPult

Szerokość szafy mm	Wycięcia na blachę	Opak.	Nr kat. CM
600	5	1 szt.	5001.226
800	8	1 szt.	5001.227
1000	4	1 szt.	5001.228
1200	6	1 szt.	5001.229
1600	8	1 szt.	5001.237

Do montażu w szafach ES i PC na bazie ES i uniwersalny pulpit AP, obudowa CS Basic

Szerokość szafy mm	Wycięcia na blachę	Opak. ¹⁾	Nr kat. TS
600	5	2 szt.	4320.700
800	8	2 szt.	4321.700
1000	10	2 szt.	4323.700
1200 ²⁾	6	4 szt.	4325.700

¹⁾Wraz z blachą wyrównującą.

²⁾Do obudowy Basic CS konieczne 2 szt. TS 4320.700.

do TS, stal nierdzewna

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Do zabudowy w TS, stal nierdzewna

Szerokość szafy mm	Wycięcia na blachę	Opak.	Nr kat. TS
600	5	2 szt.	8700.600
800	8	2 szt.	8700.800
1200	6	4 szt.	8700.120

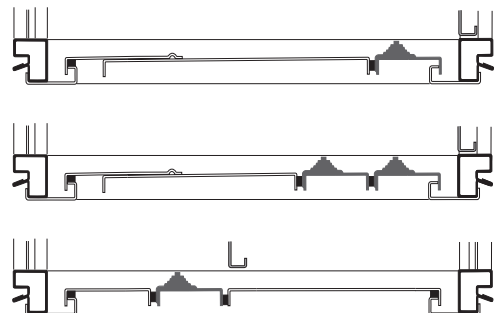
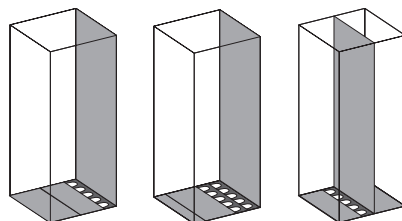


Akcesoria:

Tulejki wprowadzania kabla, patrz strona 1046.

Trzy przykłady z różnych zastosowań

Rysunki przedstawiają trzy przykłady TS do umiejscowienia blach przepustowych do kabli zamiast segmentów blach podłogi seryjnie dzielonych na trzy części. Umożliwia to dostosowanie ustawienia do płyty montażowej. Symetria szafy ułatwia wypozycjonowanie prawej i lewej blachy przepustowej do kabli na płycie podłogi przy odpowiednich wymiarach również w głębokości szafy.



Prowadzenie kabli

Wprowadzenie kabli



Dławiki do wprowadzania kabli

W połączeniu z blachą przepustową do kabli tworzą proste i szybkie uszczelnienie kabli prowadzonych u podstawy szaf.

Materiał:

Korpusy: polipropylen
Dławik/osłona: elastomer termoplastyczny

Klasa ochrony:

IP 55 przy fachowym montażu.

Kabel na tulejkę	Maks. Ø mm	Opak.	Nr kat. PS
8	13	25 szt.	4316.000
3	21	25 szt.	4317.000
1	47	25 szt.	4318.000

Patent Niemcy nr 42 07 281

Patent Europa nr 0560119

obowiązuje w FR, GB, IT, NL

Patent Japonia nr 2533052

Patent USA nr 5,422,436



Dławiki wtykowe

Przeznaczone do kabla o średnicy od 8 do 36 mm.

Materiał:

Powłoka zewnętrzna: polipropylen i elastomer termoplastyczny z osłoną
Uszczelka: kauczuk komórkowy

Klasa ochrony:

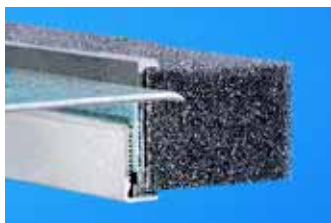
IP 55 przy fachowym montażu.

Opak.	Nr kat. PS
10 szt.	4311.000

Patent Niemcy nr 44 05 328

Patent Włochy nr 0 127 3503

Patent Francja nr 2 716 583



Profil do wprowadzania kabli, na środku

do TS, CM, TP, FR(i)

Do nasadzenia na płyty podłogi. Lepsze rozwiązanie od profilu zaciskowego ze względu na:

- prosty montaż
- pełną powierzchnię stykową
- wysoki poziom uszczelnienia kabli prowadzonych w szafie.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany, uszczelnienie z pianki PU, przekrój poprzeczny: 30 x 25 mm

Klasa ochrony:

IP 55 przy fachowym montażu.

Uwaga:

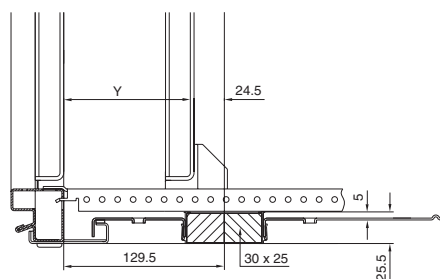
1 kpl. wystarcza na jeden otwór podłogi do szerokości szafy 800 mm. Od szerokości szafy 1000 mm występują dwa otwory podłogowe. Możliwy jest montaż 2 kompletów na szafę.

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
600	1 kpl.	8802.060
800	1 kpl.	8802.080
1000	2 kpl.	8802.100
1200	2 kpl.	8802.120
1600	2 kpl.	8802.160



Akcesoria:

Szyna wsporcza kabli (profil kątowy), patrz strona 1061.
Szyna profilowa C, patrz strona 999.



Y = Płyta montażowa w podziałce 25 mm z regulacją głębokości (ostatnia podziałka 30 mm).



Profil do wprowadzania kabli, od tyłu

do TS, CM, TP, FR(i)

Inaczej niż w profilu do wprowadzania kabli na środku, tylny profil nakładany jest bezpośrednio przy otworze podłogowym. Dzięki temu przy mocowaniu płyty montażowej w najbardziej wysuniętej do tyłu pozycji montażowej (TS) lub przy CM, kable są przeprowadzane bez większych promieni zgięcia bezpośrednio na szynie prowadzącej. W połączeniu z szynami prowadzącymi kable można uzyskać optymalne dopasowanie między wprowadzeniem kabla a płytą montażową.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany, uszczelnienie z pianki PU, przekrój poprzeczny: 30 x 25 mm

Klasa ochrony:

IP 55 przy fachowym montażu.

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
600	1 kpl.	8802.065
800	1 kpl.	8802.085
1000	2 kpl.	8802.105
1200	2 kpl.	8802.125
1600	2 kpl.	8802.165

Uwaga:

1 kpl. wystarcza na jeden otwór podłogi do szerokości szafy 800 mm. Od szerokości szafy 1000 mm występują dwa otwory podłogowe. Możliwy jest montaż 2 kompletów na szafę.



Akcesoria:

Szyna wsporcza kabli, patrz strona 1062.



Elastyczny profil zaciskowy

Do uszczelnienia prowadzenia kabli pomiędzy blachami podłogi. Zalecany szczególnie do identycznych przekrojów kabli.

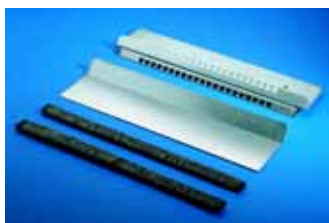
Materiał:

Pianka PU, przekrój poprzeczny: 30 x 30 mm

Klasa ochrony:

IP 55 przy fachowym montażu.

Opak.	Nr kat. SZ
3 m	2573.000



Podstawki blaszane EMC

patrz strona 1032.

Prowadzenie kabli

Płyty kołnierzowe



Płyty kołnierzowe z tworzywa sztucznego do kabli

Z wstępny odcisnięciem otworów PG do dławików kablowych. Można stosować uszczelnienie do standardowych płyt kołnierzowych. Zakres temperatur: od -40°C do +70°C.

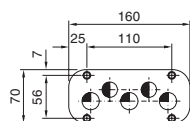
Kolor:
RAL 7035

Uwaga:
Informacja o możliwym do zastosowania rozmiarze podana jest na stronie katalogowej każdorazowego produktu.

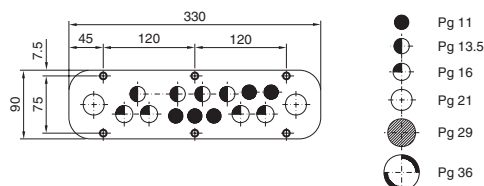
Wielkość	Opak.	Nr kat. SZ
1	10 szt.	2560.000
3	10 szt.	2561.000
4	5 szt.	2562.000
5	5 szt.	2563.000

Wersję z wytłoczeniem dla metrycznych dławików kablowych prosimy zamawiać z nr indeksu .010.

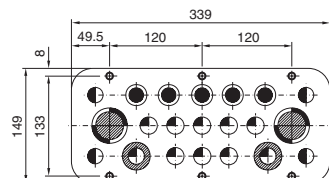
Grupa 1



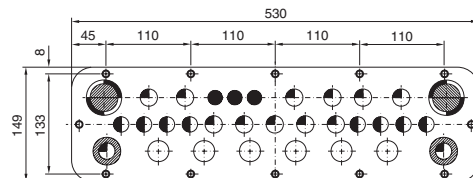
Grupa 3



Grupa 4



Grupa 5



Płyty kołnierzowe z tworzywa sztucznego do kabli

Z wstępny odcisnięciem otworów PG do dławików kablowych. Stosować uszczelnienie do standardowych płyt kołnierzowych. Zakres temperatur: od -40°C do +70°C.

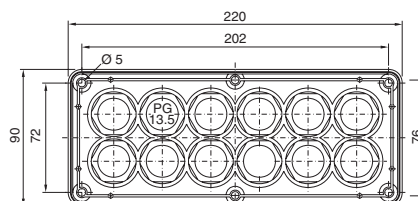
Materiał:
ABS

Kolor:
RAL 7035

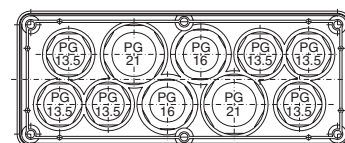
Uwaga:
Informacja o możliwym do zastosowania rozmiarze podana jest na stronie katalogowej każdorazowego produktu.

Wielkość	PG	Liczba	Opak.	Nr kat. KL
2	13,5	12	5 szt.	1581.000
	13,5	6	5 szt.	1582.000
	16	2		
	21	2		

KL 1581.000



KL 1582.000





Płyty kołnierzowe z tworzywa sztucznego do kabli

z membranami

Należy przekuć tylko czubek tworzywa i przeprowadzić kabel.

Materiał:

Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V2

Kolor:

Podobny do RAL 7035

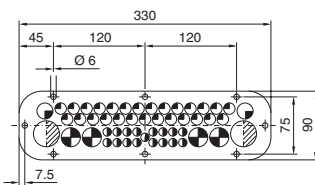
Klasa ochrony:

IP 65 przy dokładnym prowadzeniu kabli.

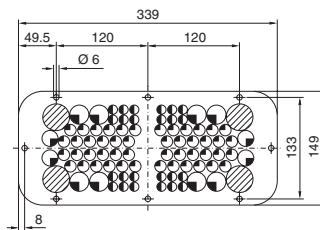
Uwaga:

Informacja o możliwym do zastosowania rozmiarze podana jest na stronie katalogowej każdorazowego produktu.

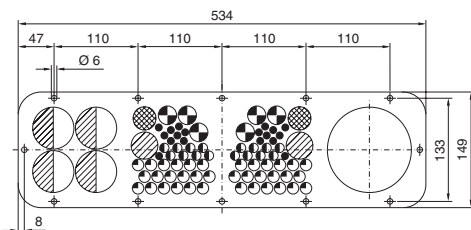
Grupa 3



Grupa 4



Grupa 5



Wielkość	Opak.	Nr kat. SZ
3	1 szt.	2561.500
4	1 szt.	2562.500
5	1 szt.	2563.500

Średnica mm	Ilość prowadzeń kabli dla Nr kat. SZ		
	2561.500	2562.500	2563.500
● 5 – 9	–	–	18
◐ 6 – 11	17	–	–
◑ 7 – 12	–	24	16
◒ 10 – 15	27	48	36
◓ 15 – 21	2	4	–
◔ 15 – 24	–	–	6
◕ 15 – 25	–	8	–
◖ 16 – 25	4	–	–
◗ 19 – 34	2	–	–
◘ 23 – 30	–	–	2
◙ 26 – 35	–	4	2
◚ 26 – 54	–	–	4
○ 50 – 110	–	–	1



Metalowe płyty kołnierzowe

z wstępnym wyfoczeniem

Otwory do dławików kablowych wykonać używając śrubokręta.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

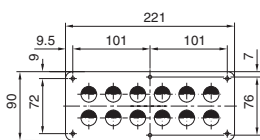
Klasa ochrony:

IP 66 przy montażu w zwykłej pozycji, na dole.

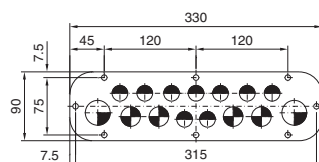
Uwaga:

Informacja o możliwym do zastosowania rozmiarze podana jest na stronie katalogowej każdorazowego produktu.

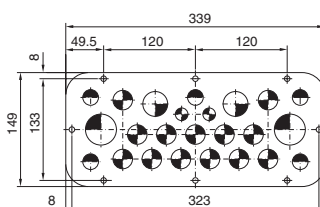
Grupa 2



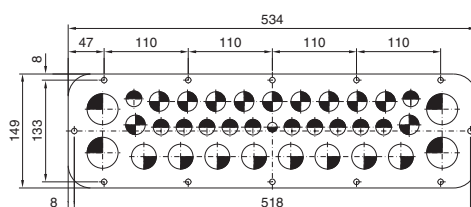
Grupa 3



Grupa 4



Grupa 5



Wielkość	Opak.	Nr kat. SZ
2	1 szt.	1581.100
3	1 szt.	2561.100
4	1 szt.	2562.100
5	1 szt.	2563.100

Ilość wprowadzeń kabli

Średnica						Nr kat. SZ
M12	M16	M20	M25	M32	M40	
–	–	12	–	–	–	1581.100
–	–	9	4	2	–	2561.100
–	2	5	13	2	2	2562.100
1	–	12	11	8	4	2563.100

⊕ Akcesoria:

Dławiki kablowe z poliamidu lub mosiądzu, patrz strona 1054.



Metalowe płyty kołnierzowe

Jako część zamienna/element wymienny do seryjnie dołączanych płyt kołnierzowych lub do pierwszego wyposażenia rozdzielaczy przemysłowych RiLAN.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Klasa ochrony:
IP 66 przy montażu w zwykłej pozycji, na dole.

Uwaga:
Informacja o możliwym do zastosowania rozmiarze podana jest na stronie katalogowej każdorazowego produktu.

+ Akcesoria:

Dławiki kablowe z poliamidu lub mosiądzu, patrz strona 1054.



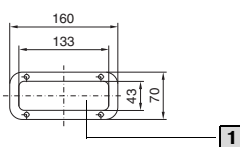
Rittal Service:

Otwory zgodnie z zaleceniami Klienta.

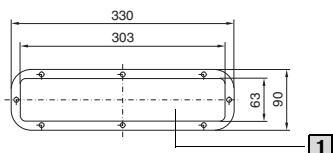
Wielkość	Wersja	Opak.	Nr kat. SZ/IN
1	zamknięta	1 szt.	2560.400
3	zamknięta	1 szt.	2561.400
4	zamknięta	1 szt.	2562.400
5	zamknięta	1 szt.	2563.150
	z wytłoczeniami 27 x M20	1 szt.	2203.010
	z 27 dławikami kablowymi M20	1 szt.	2203.020¹⁾
6	zamknięta	1 szt.	2207.010
	z wytłoczeniami 27 x M20	1 szt.	2207.020
	z 27 dławikami kablowymi M20	1 szt.	2207.030¹⁾

¹⁾ Niepotrzebne połączenia śrubowe muszą zostać zaślepione zatyczkami SZ 2411.532 (patrz strona 1055).

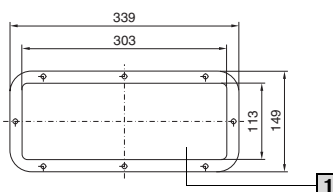
SZ 2560.400



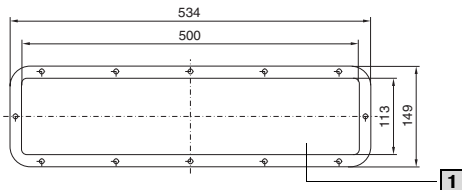
SZ 2561.400



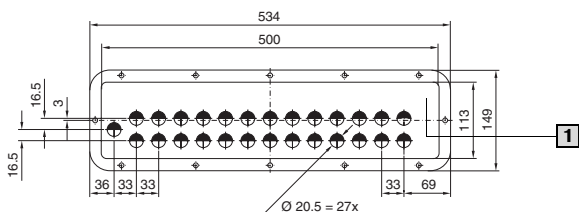
SZ 2562.400



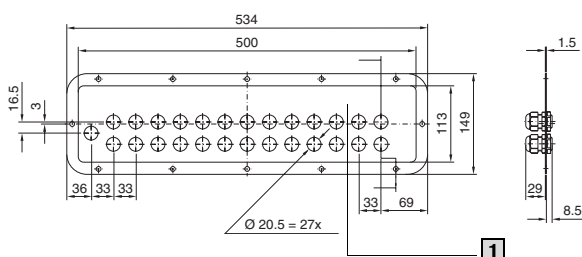
SZ 2563.150



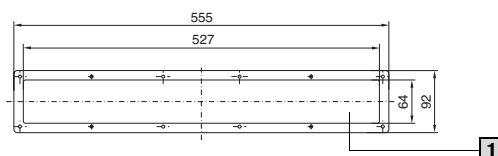
IN 2203.010



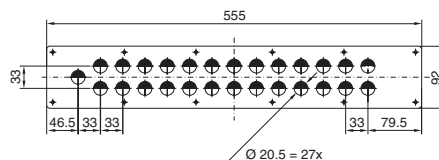
IN 2203.020



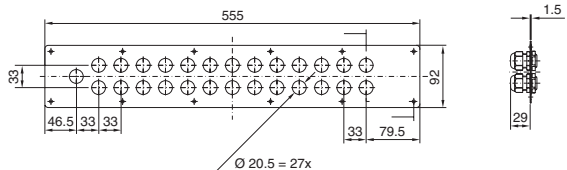
IN 2207.010



IN 2207.020



IN 2207.030



● Wytłoczenie Ø M20

⊕ Dławiki kablowe Ø M20

1 Powierzchnia montażowa



Metalowa płyta kątnierzowa z tulejami

Wykonanie:

Wraz z 4 wkładkami, każda z 8 tulejami do kabli o średnicy do 13 mm.

Materiał:

Płyta kątnierzowa: blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana, tulejka wprowadzeń kabli: Korpusy: polipropylen. Dławik/osłona: elastomer termoplastyczny.

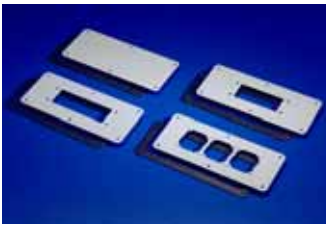
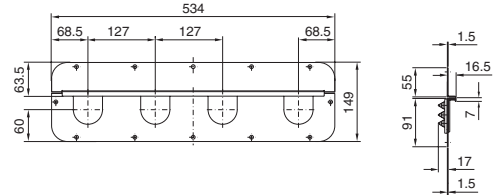
Uwaga:

Informacja o możliwym do zastosowania rozmiarze podana jest na stronie katalogowej każdorazowego produktu.

Wielkość	Wymiary	Opak.	Nr kat. IN
5	534 x 149 mm	1 szt.	2203.030

Klasa ochrony:

IP 54 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000 przy montażu w zwykłej pozycji, na dole.



Metalowe płyty kątnierzowe

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Uwaga:

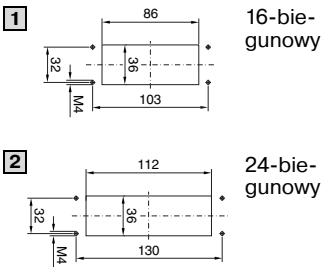
Informacja o możliwym do zastosowania rozmiarze podana jest na stronie katalogowej każdorazowego produktu.

Wielkość	Wycięcie	Opak.	Nr kat. KL
2	bez	6 szt.	1158.500
2	1 x złącze wtykowe, 16-bieg.	6 szt.	1158.560
2	1 x złącze wtykowe, 24-bieg.	6 szt.	1158.540
2	3 x płyty modułowe	6 szt.	1158.530

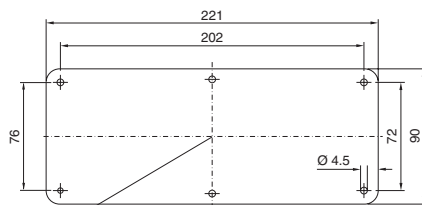


Akcesoria:

Płyty modułowe do indywidualnego prowadzenia kabli, patrz strona 1051.



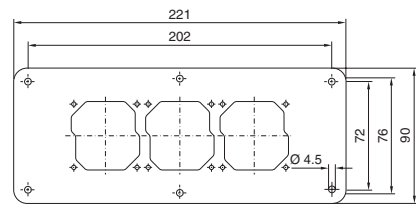
KL 1158.500



1 KL 1158.560

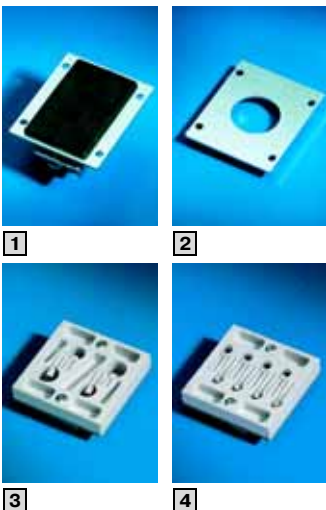
2 KL 1158.540

KL 1158.530



Płyty modułowe

do indywidualnego prowadzenia kabli



Rys.	Wersja	Materiał	Opak.	Nr kat. BG
1	Z przepustem wtykowym do 2 kabli z wtykiem do d = 8,5 mm	Płyta modułowa: blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana Przepust wtykowy: (szczegóły, patrz SZ 2400.300, strona 1057)	1 szt.	1158.900
2	Perforowane do metrycznego dławika kablowego Zamknięta	M25 Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana	10 szt.	1158.910 1158.930
3	Do bezpośredniego prowadzenia przewodów czujników i elementów wykonawczych z zabezpieczeniem IP	2 + 2 szt. ¹⁾	1 szt.	1158.940
4		8 szt. ²⁾		1158.950

Pasuje do Ø

¹⁾ 2 przewodów od 6,8 do 8,8 mm

¹⁾ 2 przewodów od 7,8 do 10,7 mm

²⁾ 8 przewodów od 3,8 do 6,3 mm

Prowadzenie kabli

Płyty kołnierzowe



Płyta kołnierzowa

zamknięta, do QuickBox

Do pokrycia otworów wprowadzenia kabli. Wymiennie w zamian za listwy szczotkowe na górze i dole w seryjnym wyposażeniu.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. QB
2 szt.	7502.310



Płyta kołnierzowa

do metrycznych złącz skręcanych, do EL

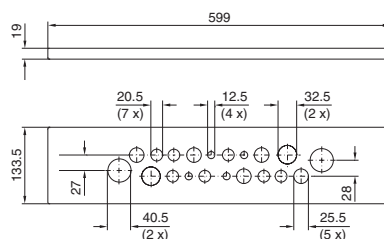
Kantowa płyta kołnierzowa z uszczelnieniem piankowym oraz wstępnie odcisniętymi perforacjami otworów do wyłamania, do metrycznych dławików kablowych M12, M20, M25, M32, M40.

Materiał:
1,5 mm blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Klasa ochrony:
IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7705.235



Płyta kołnierzowa

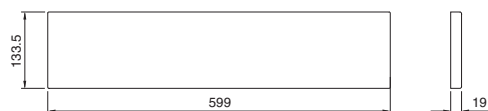
pełna, do EL

Kantowa płyta kołnierzowa do obudowy, z uszczelnieniem piankowym.

Materiał:
1,5 mm blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. EL
1 szt.	2235.135



Płyty kołnierzowe



Płyta kołnierzowa

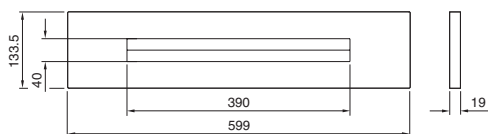
ze szczotkami, do EL

Kantowa płyta kołnierzowa, z uszczelnieniem piankowym i szczotkami z tworzywa sztucznego do łatwego wprowadzania kabli.

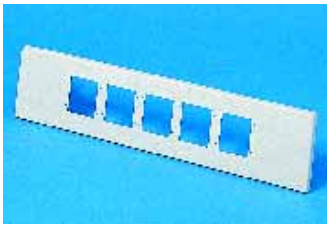
Materiał:
1,5 mm blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7705.035



B
7.



Płyta kołnierzowa

do segmentów PG, do EL

Kantowa płyta kołnierzowa, z uszczelnieniem piankowym oraz wycięciami dla segmentów PG.

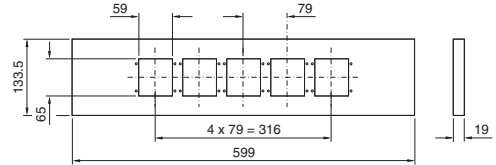
Materiał:

1,5 mm blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Opak.	Nr kat. EL
1 szt.	2235.005



Segmenty PG

do EL

Segmenty z tworzywa sztucznego z wstępnie odcisniętymi perforacjami otworów do wyłamania, do dławików kablowych. Dodatkowo do przykręcenia na płycie kołnierzowej EL 2235.005.

Materiał:

ABS, samogasnący zgodny z UL 94-V0

Kolor:

RAL 7035

Rozmiary PG	Opak.	Nr kat. EL
29	5 szt.	2235.015
21	5 szt.	2235.025
21/11	5 szt.	2235.035
16	5 szt.	2235.045
16/13,5	5 szt.	2235.055
13,5	5 szt.	2235.065
11	5 szt.	2235.075
neutralny	5 szt.	2235.085

EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL
2235.015	2235.025	2235.035	2235.045	2235.055	2235.065	2235.075	2235.085



Listwa szczotkowa

Do indywidualnej zabudowy płaskich części, płyt kołnierzowych i paneli. Wycięcia do prowadzenia kabli do wymaganych pozycji w ścianie bocznej, tylnej, drzwiach, blasze dachowej i podłogowej mogą zostać wyklejone przy pomocy listwy szczotkowej łatwo osadzanej.

Opak.	Nr kat. DK
2 m	7072.200

Dane techniczne:

Długość szczeciny: 30 mm

Ośłona z tworzywa sztucznego: 18 mm

Nasadzana powierzchnia: 10 mm

Maksymalna wysokość wycięcia: 38 mm



Listwa szczotkowa, wysokoszczelna

Do indywidualnej zabudowy płaskich części, płyt kołnierzowych i paneli. Wycięcia do prowadzenia kabli w dowolnych pozycjach w ścianie bocznej, ścianie tylnej, drzwiach, płycie dachu i podłogi. Do tworzenia możliwe najszczelniejszych przejść dla wiązek kabli i przewodów można zastosować tę specjalną listwę szczotkową. Posiada listwy szczotkowe przestawiane po różnych stronach, które nawet przy dużej ilości kabli zapewniają dobre uszczelnienie prowadzonych przewodów.

Opak.	Nr kat. DK
2 x 1 m	7825.375

Materiał:

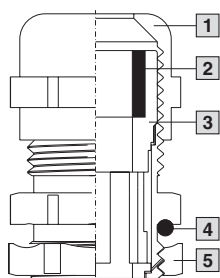
Listwa szczotkowa: tworzywo sztuczne, UL 94-V0

Zakres dostawy:

Na 1 listwę szczotkową, długość 1 m, wersja prawa i lewa.

Prowadzenie kabli

Dławiki kablowe



Dławiki kablowe z mosiądzu

Zalety:

- złącze skręcane i przeciwnakrętka w jednym.
- blachy zaciskowe do równomiernego dokręcenia oraz zabezpieczenia naciągu okablowania.
- izolacja poprzez zastosowanie wkładki z tworzywa sztucznego.
- optymalne uszczelnienie gwintu przyłączeniowego poprzez o-ring.
- przeciwnakrętka nacina samoczynnie powłokę lakierową, tworząc połączenie przewodzące.

- 1 Nakrętka kołpakowa
- 2 Uszczelka z neoprenu
- 3 Wkładka z tworzywa
- 4 O-ring
- 5 Przeciwnakrętka

➔ **Alternatywnie można zastosować:**

Dławiki kablowe Hygienic Design, patrz strona 1056.

Wielkość	Średnica kabla mm	Opak.	Nr kat. SZ
M12 x 1,5	3 – 6,5	15 szt.	2411.800
M16 x 1,5	4,5 – 10	15 szt.	2411.810
M20 x 1,5	6 – 12	10 szt.	2411.820
M25 x 1,5	11 – 17	10 szt.	2411.830
M32 x 1,5	15 – 21	5 szt.	2411.840
M40 x 1,5	19 – 28	4 szt.	2411.850
M50 x 1,5	27 – 38	2 szt.	2411.860
M63 x 1,5	34 – 44	1 szt.	2411.870

Materiał:

Mosiądz niklowany, uszczelka z neoprenu

Klasa ochrony:

IP 68 (5 bar, 30 min.) wg PN-EN 60 529/09.2000
IP 69K wg DIN 40 050-9

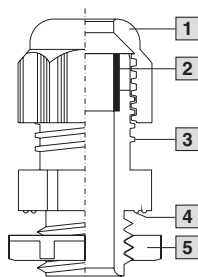
Zezwolenie:

Przetestowane przez VDE zgodnie z PN-EN 50 262



Akcesoria:

Zaślepki, patrz strona 1055, wielokrotne wkładki uszczelniające, patrz strona 1055.



Dławiki kablowe z poliamidu

Zalety:

- złącze skręcane i przeciwnakrętka w jednym.
- blachy zaciskowe do równomiernego dokręcenia oraz zabezpieczenia naciągu okablowania.
- wtrysnięta krawędź uszczelniająca pierścienia gwarantuje optymalne uszczelnienie osłony.
- gwint trapezowy do ścisłego przykręcenia nakrętki kołpakowej.

- 1 Nakrętka kołpakowa
- 2 Uszczelka z neoprenu
- 3 Gwint trapezowy
- 4 Krawędź uszczelniająca
- 5 Przeciwnakrętka

Wielkość	Średnica kabla mm	Opak.	Nr kat. SZ
M12 x 1,5	3 – 6,5	50 szt.	2411.600
M16 x 1,5	4,5 – 10	50 szt.	2411.610
M20 x 1,5	6 – 12	50 szt.	2411.620
M25 x 1,5	11 – 17	25 szt.	2411.630
M32 x 1,5	15 – 21	15 szt.	2411.640
M40 x 1,5	19 – 28	5 szt.	2411.650
M50 x 1,5	27 – 38	5 szt.	2411.660
M63 x 1,5	34 – 44	3 szt.	2411.670

Materiał:

Poliamid 6, uszczelka z neoprenu

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 68 (5 bar, 30 min.) wg PN-EN 60 529/09.2000
IP 69K wg DIN 40 050-9 (oprócz SZ 2411.660 i SZ 2411.670)

Zezwolenie:

Testowane przez VDE zgodnie z PN-EN 50 262
CSA dla USA i Kanady



Akcesoria:

Redukcje z poliamidu, patrz strona 1055, zaślepki, patrz strona 1055, wielokrotne wkładki uszczelniające, patrz strona 1055.



Redukcje z poliamidu

do dławików kablowych z poliamidu

Do adaptacji metrycznych kablowych połączeń śrubowych do otworów lub gwintów z większymi średnicami.

Zalety:

Redukcja i przeciwnakrętka w jednym opakowaniu pozwala zaoszczędzić dodatkowo objętość zamówienia i miejsce składowania.

Materiał:

Poliamid 6 GF30

Kolor:

RAL 7035

Uwaga:

Dławiki kablowe z poliamidu, patrz strona 1054.



Gwint

Zewnątrz	Wewnątrz	Opak.	Nr kat. SZ
M16 x 1,5	M12 x 1,5	50 szt.	2411.550
M20 x 1,5	M12 x 1,5	50 szt.	2411.551
M20 x 1,5	M16 x 1,5	50 szt.	2411.552
M25 x 1,5	M16 x 1,5	50 szt.	2411.553
M25 x 1,5	M20 x 1,5	50 szt.	2411.554
M32 x 1,5	M16 x 1,5	50 szt.	2411.555
M32 x 1,5	M20 x 1,5	50 szt.	2411.556
M32 x 1,5	M25 x 1,5	50 szt.	2411.557
M40 x 1,5	M25 x 1,5	25 szt.	2411.558
M40 x 1,5	M32 x 1,5	25 szt.	2411.559
M50 x 1,5	M40 x 1,5	5 szt.	2411.560
M63 x 1,5	M40 x 1,5	5 szt.	2411.561
M63 x 1,5	M50 x 1,5	5 szt.	2411.562



Zaslepki

do dławików kablowych M20 x 1,5

Stosowane wszędzie tam, gdzie są już wcześniej zamocowane dławiki kablowe M20 x 1,5 i muszą być dostępne do późniejszych instalacji. Położenie lekko nakrętkę kołpakową, założyć zaslepkę i ponownie przykręcić nakrętkę.

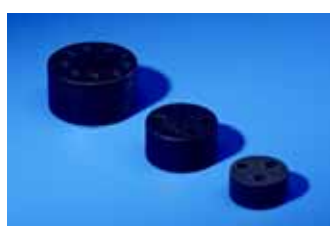
Opak.	Nr kat. SZ
25 szt.	2411.532

Materiał:

Poliamid 6

Kolor:

RAL 7035



Wielokrotne wkładki uszczelniające

Do bezpiecznego doprowadzenia wielu przewodów pojedynczych do jednego dławika kablowego.

Materiał:

Neopren

Wielkość	Średnica kabla mm	Liczba kabli	Opak.	Nr kat. SZ
M20	3	4	25 szt.	2411.500
	4	3	25 szt.	2411.501
	5	3	25 szt.	2411.502
	6	2	25 szt.	2411.503
M25	3	7	25 szt.	2411.504
	4	6	25 szt.	2411.505
	5	4	25 szt.	2411.506
	6	3	25 szt.	2411.507
M32	3	9	25 szt.	2411.508
	4	9	25 szt.	2411.509
	5	6	25 szt.	2411.510
	6	6	25 szt.	2411.511



Zatyczki

Do bezpiecznego uszczelnienia nieużywanych przewodów kabli.

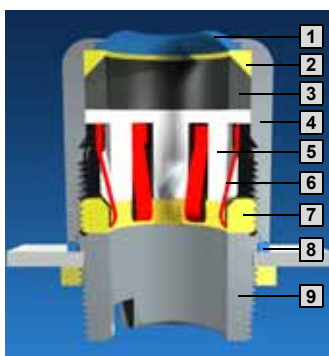
Należy umieścić zamiast kabli do wielokrotnych wkładek uszczelniających, a następnie zacisnąć przy pomocy dławika kablowego. Długość 14 mm.

Materiał:

Poliamid 6

Średnica mm	Opak.	Nr kat. SZ
3	25 szt.	2411.520
4	25 szt.	2411.521
5	25 szt.	2411.522
6	25 szt.	2411.523

Dławiki kablowe



- 1 Zewnętrzne uszczelnienie kabli
- 2 Pierścień tożyska
- 3 Wewnętrzne uszczelnienie kabli
- 4 Nakrętka kołpakowa
- 5 Szczęki zaciskowe
- 6 Sprężynujący element ekranujący (tylko wykonanie EMC)
- 7 Pierścień zaciskowy
- 8 Uszczelka obudowy
- 9 Podstawa z uchwytem na narzędzie montażowe

Dławik kablowy stal nierdzewna Hygienic Design

Odpowiedni do zastosowania w następujących obszarach:

- produkcja i pakowanie artykułów spożywczych
- przemysł farmaceutyczny
- biotechnologia
- przemysł chemiczny

Zalety:

- Skuteczne zapobieganie gromadzeniu się szkodliwych mikroorganizmów poprzez gładką i zamkniętą do zewnątrz powierzchnię. Wszystkie gwinty znajdują się pod nakrętkami kołpakowymi.
- Łatwiejsze i szybsze czyszczenie w porównaniu z dławikami ze zwykłej stali nierdzewnej.
- Bezpieczny odciąg poprzez podwójne unieruchomienie kabla.
- Wysoka odporność na czyszczenie pod ciśnieniem (klasa ochrony IP 69K).

Materiał:

Nakrętka kołpakowa:
stal nierdzewna 1.4305 (AISI 303)
Uszczelnienia leżące na zewnątrz:
z materiału dopuszczonego przez FDA

Klasa ochrony:

IP 68 (5 bar, 30 min) wg PN-EN 60 529/09.2000
IP 69K wg DIN 40 050-9

Wykonanie standardowe

Wielkość	Średnica kabla mm	Opak.	Nr kat. HD
M12 x 1,5	3 – 6,5	5 szt.	2410.000
M16 x 1,5	4,5 – 10	5 szt.	2410.010
M20 x 1,5	6 – 12	5 szt.	2410.020
M25 x 1,5	11 – 17	5 szt.	2410.030

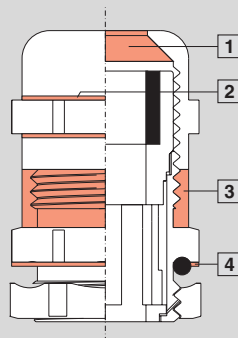
Wersja EMC

Wielkość	Średnica kabla mm	Opak.	Nr kat. HD
M16 x 1,5	4,5 – 10	5 szt.	2410.110
M20 x 1,5	6 – 12	5 szt.	2410.120
M25 x 1,5	11 – 17	5 szt.	2410.130

Dlaczego takie połączenia kabli?

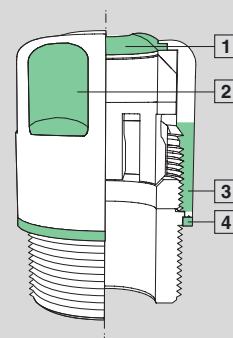
Punkty krytyczne w tradycyjnych rozwiązaniach

- 1 Wejście kabli przed uszczelnieniem
- 2 Brak minimalnych promieni w sześciokącie
- 3 Gwint leżący na zewnątrz
- 4 Szczelina poprzez o-ring w nakładce obudowy



Zalety rozwiązania Hygienic Design

- 1 Uszczelnienie bezpośrednie w wejściu kabla
- 2 Utrzymanie promieni minimalnych w sześciokącie
- 3 Brak gwintów leżących na zewnątrz
- 4 Płynne zakończenie pomiędzy nakrętką kołpakową a obudową



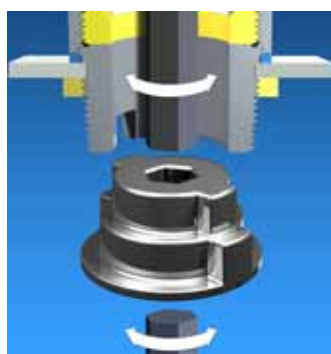
Nakrętka kontruująca ze stali nierdzewnej

Pasuje do dławików kablowych ze stali nierdzewnej Hygienic Design.

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4305 (AISI 303)

Wielkość	Opak.	Nr kat. HD
M12 x 1,5	10 szt.	2410.200
M16 x 1,5	10 szt.	2410.210
M20 x 1,5	10 szt.	2410.220
M25 x 1,5	10 szt.	2410.230



Narzędzie montażowe

do dławika kablowego ze stali nierdzewnej Hygienic Design

Do mocowania dławików kablowych ze stali nierdzewnej Hygienic Design w gwincie zewnętrznym wzgl. poprzez nakrętki kontruujące. Przy pomocy klucza imbusowego od wewnątrz lub od zewnątrz.

Zakres dostawy:

1 kpl. =
adapter do rozmiarów M12 – M25.

Opak.	Nr kat. HD
1 kpl.	2410.290



Przepust wtykowy

do wyłomów wtyków (24-biegunowe)

Do przeprowadzenia dwóch wstępnie konfekcjonowanych kabli przez wyłom wtyku, bez potrzeby demontażu wtyku kablowego. Przeznaczone do średnic kabla: od 8 do 36 mm.

Opak.	Nr kat. SZ
1 kpl.	2400.000

Materiał:

Tworzywo sztuczne
Obejmy: blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

1 kpl. =
2 połowy osłony, łącznie z uszczelnieniami, z klamrą mocującą.



Przepust wtykowy

Do wstępnie konfekcjonowanych kabli i wtyków.

- Do grubości materiału maks. 4 mm.
- Opaski kablowe gwarantują zabezpieczenie naciągu konfekcjonowanych kabli.

Materiał:

Tworzywo sztuczne

Kolor:

RAL 9005

Klasa ochrony:

IP 65 przy fachowym montażu.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

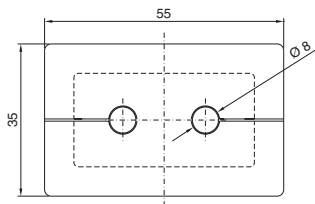
Pasujący do	Opak.	Nr kat. SZ
2 kable 6 do 8 mm	1 szt.	2400.300
3 kable 4 do 6 mm	5 szt.	2400.500

Patent Niemcy nr 199 08 657

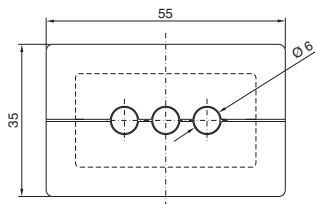


Rittal Service:

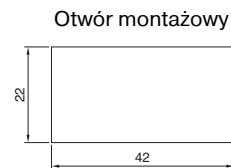
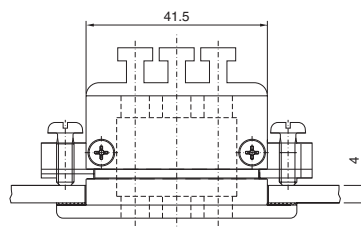
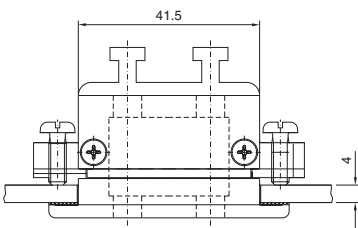
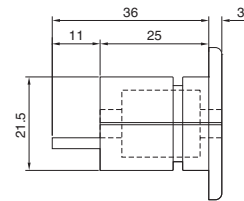
Wcięcia mogą być wykonywane w naszym MODcenter.



SZ 2400.300



SZ 2400.500



Płyta adapterowa

do przepustu wtykowego

Pasujący do

- płyty roboczej IW, przystosowanej do obrotnicy lub mocowania obudowy
 - obudowy z wycięciem montażowym CP-L, okrągłe
 - płaszczyzn.
- Z 4 rozpórkami M6 x 45 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6902.660

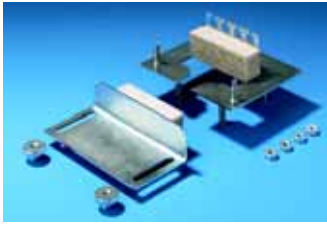


Dodatkowo zastosować:

Przepust wtykowy SZ 2400.300 lub SZ 2400.500, patrz strona 1057.

Prowadzenie kabli

Przeprowadzenie kabli



Moduł przeprowadzenia okablowania

CP-L, Ø 130 mm

Zastosowanie wykroju montażowego CP-L, okrągłego do uszczelnionego prowadzenia okablowania. Może zostać zamontowany do uprzednio przeprowadzonych kabli. Wyposażony w łebki młoteczkowe do blokady kabli. Przeznaczony szczególnie do kabli o jednakowym przekroju.

Materiał:

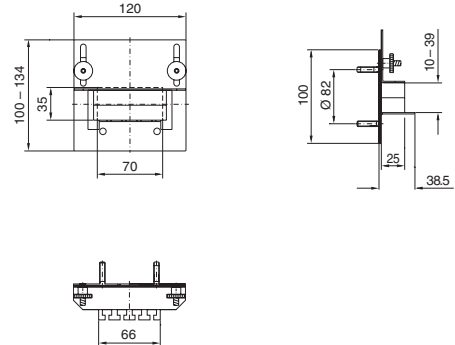
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. CP
1 sztuka	6052.500



Wsporniki z podwójną membraną

do grubości ścian od 1,5 do 4,5 mm

Dzięki podwójnemu uszczelnieniu gwarantuje wysoki poziom zabezpieczenia przy prowadzeniu kabli.

Materiał:

Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-HB

Klasa ochrony:

IP 66 przy dokładnym prowadzeniu kabli.

Do otworów	Zakres uszczelniania mm	Opak.	Nr kat. SZ
M16	5 – 9	50 szt.	2898.160
M20	7 – 12	50 szt.	2898.200
M25	9 – 16	50 szt.	2898.250
M32	14 – 21	25 szt.	2898.320



Złączka stopniowa

do grubości ścian od 1,5 do 4,5 mm

W celu przeprowadzenia kabla, przycięć na odpowiednim poziomie.

Materiał:

Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-HB

Klasa ochrony:

IP 54 przy dokładnym prowadzeniu kabli.

Do otworów	Zakres uszczelniania mm	Opak.	Nr kat. SZ
M20	5 – 16	100 szt.	2899.200
M25	5 – 21	50 szt.	2899.250
M32	13 – 26,5	25 szt.	2899.320
M40	13 – 34	20 szt.	2899.400



Ochrona krawędzi

Do osłony ostro zakończonych wycięć. Chroni od zranień oraz przeciwdziała uszkodzeniom przewodów kablowych. Ochrona kątów nadaje się do materiałów o grubości ok. 1,0 – 2,0 mm i może być indywidualnie przycinana.

Materiał:

Tworzywo sztuczne PVC

Kolor:

Czarny

Opak.	Nr kat. DK
10 m	7072.100



Kanał kablowy do profilu pionowego TS

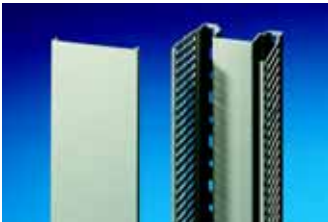
Do montażu bezpośrednio na pionowym profilu szafy.

Szerokość 50 mm,
do montażu na profilu pionowym szafy na ścianie bocznej.

Szerokość 100 mm,
do montażu na dwóch profilach szafy ustawionych szeregowo. Kanał kablowy może zostać nadbudowany na wcześniej zamontowany kątownik łączeniowy i szybki łącznik szeregowy.

Miejsca wyłamania listków są przystosowane do łączenia z kanałami kablowymi do płyty montażowej. Dodatkowy wyłom na wysokości płyty montażowej umożliwia bezpośrednie wprowadzenie do kanału kablowego.

Miejsca mocowania kanałów pasują do perforacji systemowej TS. W ten sposób nie jest konieczne dodatkowe wiercenie otworów tak jak w kanałach DIN.



Szerokość mm	Wysokość mm	Opak.	Nr kat. TS
50	1600	8 kpl.	8800.570
50	1800	8 kpl.	8800.520
100	1600	4 kpl.	8800.540
100	1800	4 kpl.	8800.510

Opis techniczny:

Głębokość: 80 mm

Długość:

- 1600 mm (do wysokości szafy 1800 mm)
 - 1800 mm (do wysokości szafy 2000 mm)
- może zostać skrócona do innych wymiarów szafy.
Szerokość listka: 5,5 mm
Szerokość szczelin: 4,5 mm

Materiał:

Twarde PVC, trudno palne, samogasnące, odporne na temperaturę +60°C

Kolor:

Podobny do RAL 7030

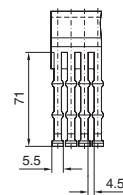
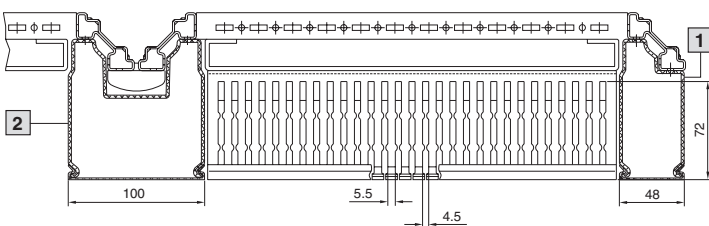
Zakres dostawy:

1 kpl. =
1 kanał kablowy z pokrywą.



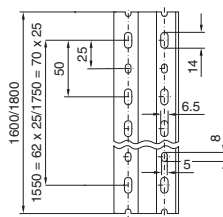
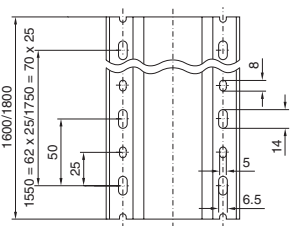
Akcesoria:

Nit mocujący z tworzywa sztucznego, patrz strona 1060.
Nic mocujący z aluminium, patrz strona 1061.



1 TS 8800.570/TS 8800.520

2 TS 8800.540/TS 8800.510



Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli



Kanał kablowy do płyty montażowej

- Pasujący do kanałów kablowych do pionowego profilu TS. Jeśli płyta montażowa TS zamontowana jest w skrajnym tylnym położeniu, to kanały kablowe poziome i pionowe łączą się ze sobą tworząc zamkniętą całość.
- Do zabudowy na powierzchniach

Opis techniczny:

Głębokość 80 mm

Długość:

- pasująca do szerokości płyt montażowych TS, ES, TP
- 2000 mm

Szerokość listka: 5,5 mm

Szerokość szczelin: 4,5 mm

Materiał:

Twarde PVC, trudno palne, samogasnące, odporne na temperaturę +60°C

Kolor:

Podobny do RAL 7030

Zakres dostawy:

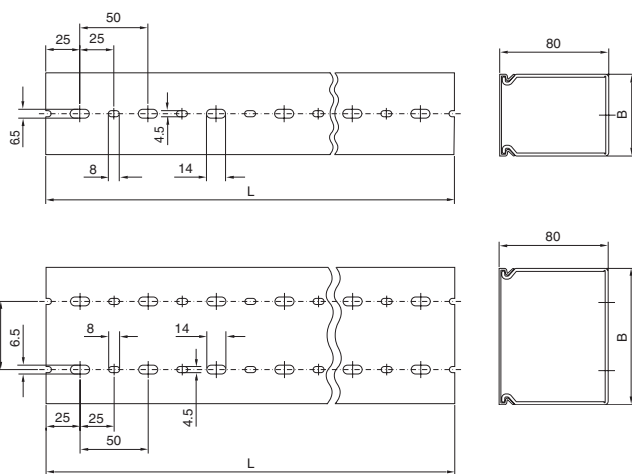
1 kpl. =
1 kanał kablowy z pokrywą.



Akcesoria:

Nit mocujący z tworzywa sztucznego, patrz strona 1060.

Do szerokości szafy mm		600	800	1000	1200	Długość ustalenia 2000 mm
Długość (L) mm		499	699	899	1099	
Szerokość mm	Opak.	Nr kat. TS				
30	24 kpl.	8800.730	8800.735	8800.740	8800.745	8800.750
40	20 kpl.	8800.731	8800.736	8800.741	8800.746	8800.751
60	18 kpl.	8800.732	8800.737	8800.742	8800.747	8800.752
80	12 kpl.	8800.733	8800.738	8800.743	8800.748	8800.753
100	12 kpl.	8800.734	8800.739	8800.744	8800.749	8800.754



Nit z tworzywa sztucznego

Prosty montaż przy użyciu standardowego narzędzia do nitowania.

Do mocowania kanałów kablowych na

- perforacji systemowej TS
- otworach \varnothing 4,0 mm

Opak.	Nr kat. TS
100 szt.	8800.530





Nity aluminiowe

Do bezpiecznego i zgodnego z normą montażu korytek kablowych. Odpowiednie także do mocowania szyn nośnych i szyn montażowych. Prosty montaż za pomocą kleszczy ręcznych do nitowania TS 8800.532.

Pasujące do:

- Perforacji systemowej TS
- Otworu \varnothing 4,5 mm.

Opak.	Nr kat. TS
100 szt.	8800.531

+ Akcesoria:

Korytko kablowe do profilu pionowego TS, patrz strona 1059.

Korytko kablowe do płyty montażowej, patrz strona 1060.



Kleszcze ręczne do nitowania nitów aluminiowych

Wchodzą w trudno dostępne miejsca w wąskich lub głębokich korytkach kablowych.

Nity aluminiowe obrabiane są zgodnie z normą bez zadziorów, ostrych krawędzi i chropowatych powierzchni.

Opak.	Nr kat. TS
1 szt.	8800.532



Szyny wsporcze do kabli

Profil kątowy do TS, ES, PC, uniwersalnego pulpitu AP, cokołu

Do zabezpieczenia naciągu przy prowadzeniu kabli. Montaż na regulowanej głębokości w 25 mm podziałce otworów do poziomego profilu szafowego lub osłony cokołu przy użyciu tulejek mocowania.

Materiał:

Stal, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość szafy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. PS
400	385	2 szt.	4193.000
600	585	2 szt.	4191.000
800	785	2 szt.	4192.000
850	835	2 szt.	4195.000
1000	985	2 szt.	4336.000
1200	1185	2 szt.	4196.000
1600	1585	2 szt.	4338.000
1800	1785	2 szt.	4339.000

(stosowane również do cokołu AP, AE)

+ Akcesoria:

Sworznie mocujące do cokołu, patrz strona 896.



Wieszaki kątowe

do szyn wsporczych do kabli

Do mocowania kabli na szynach wsporczych.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie z wkładką dociskową z tworzywa sztucznego.



Dla średnicy kabla mm	Opak.	Nr kat. SZ
6 – 12	25 szt.	2350.000
12 – 16	25 szt.	2351.000
14 – 18	25 szt.	2352.000
18 – 22	25 szt.	2353.000
22 – 26	25 szt.	2354.000
26 – 30	25 szt.	2355.000
30 – 34	25 szt.	2356.000
34 – 38	25 szt.	2357.000
38 – 42	25 szt.	2358.000
42 – 46	25 szt.	2359.000
46 – 50	25 szt.	2360.000

⇔ Alternatywnie można zastosować:

Szyna do wieszaka ekranowego EMC do zabezpieczenia naciągu, patrz strona 1031.

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli

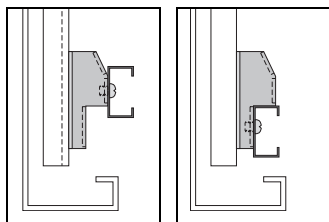


Szyny wsporcze do kabli

Profil C do TS, CM, TP

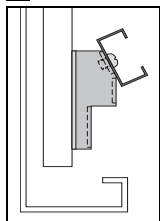
Do zabezpieczenia naciągu przy prowadzeniu kabli. Długość szyny wsporczej kabli dostosowana jest do szerokości płyty montażowej. Objęte zakresem dostawy kątowniki mocowania pozwalają na uzyskanie trzech różnych wariantów montażu na płycie montażowej:

- 1 montaż prosty, z odstępem 23 mm do płyty montażowej
- 2 montaż prosty, z odstępem 10 mm do płyty montażowej
- 3 montaż nachylony do płyty montażowej



1

2



3

Materiał:

Błacha stalowa

Powierzchnia zewn. trzna:

Ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z dwoma kątownnikami mocującymi i wkrętami montażowymi.

Do szerokości szafy mm	Długość mm	Nr kat. CM
600	499	5001.080
800	699	5001.081
1000	899	5001.082
1200	1099	5001.083
1600	1499	5001.084 ¹⁾

¹⁾Wraz z trzema kątownnikami mocującymi.



Akcesoria:

Obejmy kabli do szyn profilowych C, patrz strona 1064.



Wspornik mocowania kabli

Do zabudowy w obudowie obsługi o wykroju montażowym CP-L i CP-XL.

Mocowanie kabli do wyboru poprzez:

- obejmy kabli lub
- opaski zaciskowe SZ 2597.000
- standardowe opaski zaciskowe do kabli.

Wysokość wspornika = 25 mm przy zamontowanej szynie profilowej C 40 mm.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z szyną profilową C i śrubami mocującymi.



Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6052.000



Akcesoria:

Wieszaki kątowe, patrz strona 1064.
Opaski kablowe, patrz strona 1066.



Szyny profilowe C

można znaleźć w systemach szynowych od strony 999.



Szyny wsporcze do kabli

patrz strona 1068.



Szyny typu kombi

do QB

Do umocowania oraz przeprowadzenia kabli. Kable i przewody montowane są na występkach grzebieniowych krawędzi górnych i dolnych przy użyciu opasek kablowych. Dodatkowo profil C szyny typu kombi pasuje do wieszaków kątowych do kabli z wkładką dociskową. Do utworzenia kontaktującego połączenia należy przerwać powłokę anodyzowaną szyny.

Materiał:

Aluminium, anodyzowane

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do głębokości obudowy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. QB
300/400	200	6 szt.	7502.302
500/600	400	6 szt.	7502.304

Dla szerokości obudowy mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. QB
600	400	6 szt.	7502.304



Akcesoria:

Opaski kablowe, patrz strona 1066.
Wieszaki kątowe, patrz strona 1064.



Prowadzenie kabla, kaskadowe

do montażu na szynie chassis do TS, FR(i)

Profesjonalny system prowadzenia przewodów kablowych w sposób kaskadowy na kilku poziomach głębokości szafy. Przewody mocowane są za pomocą obejm do szyny profilowej C. Montaż na miejsce na wewnętrznej płaszczyźnie szafy.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

6 wsporników montażowych i 3 szyny profilowe C, wraz z zestawem montażowym.



Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
600	3 szt.	7831.570
800	3 szt.	7831.571



Akcesoria:

Listwa systemowa chassis TS do wewnętrznego poziomu montażowego, patrz strona 993.
Szyna montażowa chassis PS do montażu pionowego w ramach szafy, patrz strona 998.
Wieszaki kątowe, patrz strona 1064.

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli



Wieszaki kątowe

do szyn profilowych C

Do mocowania kabli na szynach profilowych C.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie z wkładką dociskową z tworzywa sztucznego.



Dla średnicy kabla mm	Opak.	Nr kat. DK
6 – 14	25 szt.	7077.000
12 – 18	25 szt.	7078.000
18 – 22	25 szt.	7097.000
22 – 26	25 szt.	7097.220
26 – 30	25 szt.	7097.260
30 – 34	25 szt.	7097.300
34 – 38	25 szt.	7097.340
38 – 42	25 szt.	7098.000
42 – 56	25 szt.	7098.100
56 – 64	25 szt.	7099.000



Akcesoria:

Szyny profilowe C, patrz od strony 999.



Wąż kablowy z uchwytem

Do bezpiecznego prowadzenia kabli, np. od szafy sterowniczej lub płyty montażowej do drzwi.

Uchwyty dostosowane są do montażu standardowych opasek kablowych i umożliwiają mocowanie kabli podczas wyjmowania/wkładania ich do węża kablowego.

Materiał:

Wąż kablowy: polietylen

Uchwyt węża kablowego: poliamid



Wąż kablowy

Ø wew. mm	Opak.	Nr kat. SZ
16	25 m	2595.000
29	25 m	2589.000
36	25 m	2596.000
48	25 m	2590.000

Uchwyt węża kablowego

Do węża kablowego Ø mm	Opak.	Nr kat. SZ
16	20 szt.	2593.000¹⁾
29	20 szt.	2591.000¹⁾
36	20 szt.	2594.000
48	20 szt.	2592.000

¹⁾ Montaż w kompaktowych szafach sterowniczych AE z kątownikiem uniwersalnym SZ 2373.000, patrz strona 1009.



Wąż kablowy

Stabilne i niezawodne rury faliste służą do bezpiecznego prowadzenia kabli pomiędzy maszyną a pulpitem sterowniczym lub szafą rozdzielczą.

Wersja dzielona posiada następujące zalety:

- bezproblemowa późniejsza instalacja
- proste układanie wstępnie konfekcjonowanych przewodów
- szybsze wciąganie przewodów, szczególnie przy długich trasach kabli

Materiał:

Poliamid, samogasnący według UL 94

NW	Ø wew. w mm	Wersja	Nr kat. SZ
50	46	zamknięta	2589.140
50	43	dzielona	2589.150
29	27	zamknięta	2589.100

Opak. = 25 m



Akcesoria przyłączeniowe

do węża kablowego

Wersje ze średnicą znamionową 29 mm mogą w łatwy sposób zostać wsunięte do otworu przeLOTOWEGO. Nie jest wymagany gwint wewnętrzny ani przeciwnakrętka.

Materiał:

Poliamid, samogasnący według UL 94

Zakres dostawy:

SZ 2589.160/SZ 2589.170:

- 2 przyłącza śrubowe,
- 2 nakrętki sześciokątne.

SZ 2589.110/SZ 2589.120:

- 2 przyłącza wciskane.

NW	Wersja	Prosty	Kątownik	Otwory montażowe w mm	Opak.	Nr kat. SZ
1 50	Połączenie śrubowe	■		51	2 szt.	2589.160
2 50	Połączenie śrubowe		■	51	2 szt.	2589.170
3 29	Przyłącze wtykowe	■		37	2 szt.	2589.110
4 29	Przyłącze wtykowe		■	37	2 szt.	2589.120

Wspornik

do węża kablowego

Materiał:

Poliamid, samogasnący według UL 94

Zakres dostawy:

Wspornik

Uwaga:

Mocowanie za pomocą śrub M6 lub ewentualnie blachowkrętów, Ø 5,5 mm, patrz strona 1011.

NW	Opak.	Nr kat. SZ
50	10 szt.	2589.180
29	10 szt.	2589.130



Montaż do podpory stojącej CP 6141.100, patrz strona 290



Montaż na panelu Kompakt CP 6340.000 - .420, patrz strona 231

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli



Zamocowanie kabli

Do profesjonalnego i bezpiecznego mocowania kabli i rur.

Aby zamocować:

- wsunąć na szynę montażową 23 x 23 mm
- przykręcić do okrągłych otworów szaf bądź szyn montażowych i podstaw.

Montaż szeregowy umożliwia rozbudowę dalszych mocowań, również o większych rozmiarach, przy użyciu tylko 2 śrub.

Materiał:
Poliamid



Dla średnicy kabla od – do mm	Opak.	Nr kat. PS
6 – 9	50 szt.	4319.090
9 – 12	50 szt.	4319.120
12 – 16	50 szt.	4319.160
16 – 20	50 szt.	4319.200

! Dodatkowo zastosować:

Śruby z łbem wpuszczanym M5 x 12 mm, SZ 2488.000, do przykręcenia do okrągłej perforacji systemowej, patrz strona 1011.

+ Akcesoria:

Szyna montażowa 23 x 23 mm, patrz strona 998.



Opaski na kable

Błyskawiczne rozwiązanie do zamocowania kabli na profilu szafy lub częściach systemu montażowego. Po prostu przełożyć przez okrągłe otwory systemu.

Długość mm	Opak.	Nr kat. SZ
150	100 szt.	2597.000



Opaska rzepowa

Przez zamknięcie na opaskę rzepową, zamocowane kable można łatwo zluźnić, pojedyncze przewody mogą być dodawane lub oddzielane. Idealne dla delikatnych przewodów telekomunikacyjnych (światłowodów/Cu), unika się wywierania nacisku na płaszcz kabla.

Dodatkowo możliwe przykręcenie opaski rzepowej do okrągłej perforacji systemowej lub zamocowanie szybkozłączką.

Kolor:
Czarny

Zakres dostawy:
Opaska rzepowa i szybkozłączka.

Szerokość mm	Długość mm	Max. średnica kabla mm	Opak.	Nr kat. DK
20	130	30	10 szt.	7072.220
20	200	50	10 szt.	7072.230
20	300	90	10 szt.	7072.240

! Dodatkowo zastosować:

Blachowkręty SZ 2486.500 do przykręcenia do okrągłych otworów systemowych, patrz strona 1011.



Taśma na rzepy

Służy do uporządkowanego prowadzenia okablowania.

Rolka do cięcia według indywidualnych potrzeb.

W przeciwieństwie do opasek kablowych

- chroni izolację kabla
- daje się łatwo otworzyć
- istnieje możliwość ponownego wykorzystania

Długość mm	Szerokość mm	Opak.	Nr kat. IN
5000	16	1 szt.	2203.400



Uchwyt kabli Klett

samoprzylepny

Uniwersalnie stosowany we wszystkich szafach sieciowych i szafach serwerowych, obudowach ściennych, płytach montażowych, płytach podłogowych.

Materiał:

Tkany poliamid 6.6

Kolor:

Czarny

Wymiary długość x szerokość mm	Opak.	Nr kat. DK
70 x 16	10 szt.	7111.350



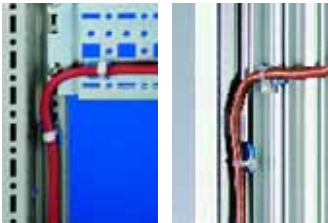
Zaczepek do opasek kablowych do okrągłej perforacji systemowej oraz VIP 6000

Do wszystkich dostępnych opasek kablowych o szerokości zacisku do 4,8 mm.

Prosty montaż na okrągłej perforacji systemowej lub przykręconych kanałach poprzez uderzenie w nit rozprężny.

Materiał:

Poliamid 6.6



Opak.	Nr kat. CP
100 szt.	6059.000



Zaczepek do opasek kablowych do Comfort-Panel, Optipanel i Compact-Panel

Do bezpiecznego prowadzenia kabli dla wszystkich standardowych opasek kablowych o średnicy maks. 4,0 mm.

Prosty montaż. Włożyć do rowka typu „T” a następnie przekrócić o 45°.

Materiał:

Poliamid 6.6



Opak.	Nr kat. CP
100 szt.	6059.500



Prowadzenie kabli Snap-in

do zaczepek w otwory systemowe

Uniwersalnie stosowane prowadzenie kabli do beznarzędziowego szybkiego montażu w dwóch wersjach:

Do blokowania:

- wygodne otwieranie do manipulacji kablami przez punkty zaczepienia.
- dla kabli o średnicy 14 – 19 mm
- dla otworów systemowych 6,2 mm

Do skręcania:

- wygodne otwieranie do manipulacji kablami
- dla kabli o średnicy 10,2 – 12,7 mm
- dla otworów systemowych 4,7 mm

Materiał:

Poliamid 6.6, samogasnący wg UL 94-V2

Kolor:

Naturalny



Wersja	Opak.	Nr kat. DK
Do blokowania dla otworów systemowych 6,2 mm	10 szt.	7111.300
Do skręcania dla otworów systemowych 4,7 mm	10 szt.	7111.310

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli



Szyny wsporcze do kabli

do TS oraz ram montażowych 19"

Przewody mogą zostać przymocowane do szyn wsporczych przy pomocy opasek kablowych bądź rzepowych. Szyny wsporcze do kabli zawieszane są na profilu ramy oraz mogą zostać dodatkowo zabezpieczone śrubą.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

Opaski kablowe, patrz strona 1066.

Opaski rzepowe, patrz strona 1066.

Do wewnętrznej płaszczyzny mocowania

Do szaf		Opak.	Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm		
600	600	4 szt.	7828.061
800	800	4 szt.	7828.081
900	900	4 szt.	7828.091
1000	1000	4 szt.	7828.101
1200	1200	4 szt.	7828.121

Do zewnętrznej płaszczyzny mocowania

Do szaf		Opak.	Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm		
600	600	4 szt.	7828.062
800	800	4 szt.	7828.082
900	900	4 szt.	7828.092
1000	1000	4 szt.	7828.102
1200	1200	4 szt.	7828.122



Szyny wsporcze do kabli, regulowane w głębokości

do TS oraz ram montażowych 19"

Dla zabezpieczenia naciągu prowadzonych kabli. Mogą one być mocowane do kablowych szyn wsporczych przez opaski kablowe lub opaski rzepowe.

Szyny mogą zostać zawieszane bezpośrednio na ramie montażowej 19", odwrócone poprzecznie do tyłu, bądź w głębi szafy pomiędzy dwoma ramami montażowymi. Dodatkowe śrubowanie zabezpiecza jednostkę.

Wersja szyny z regulowaną głębokością umożliwia elastyczne dopasowanie jej długości do zadanej odległości mocowania między dwiema 19" ramami montażowymi.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

19" odstęp między poziomami mm	Opak.	Nr kat. DK
325 – 575	4 szt.	7858.160
500 – 895	4 szt.	7858.162



Akcesoria:

Opaski kablowe, patrz strona 1066.

Opaski rzepowe, patrz strona 1066.



1



2

Szyny do prowadzenia kabli, regulowane w głębokości

do montażu niezależnego od szafy

Zmienne mocowanie od 450 do 800 mm do elastycznego prowadzenia kabla w dwóch wersjach.

Możliwe mocowanie do szyny chassis systemowej i montażowej oraz bezpośrednio przykręcenie do płyt montażowych i innych elementów płaskich.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

1 Szyna profilowa C

2 Szyna do kabli z występami grzebieniowymi

Wersja	Opak.	Nr kat. DK
Szyna profilowa C	1 szt.	7016.140
Szyna do kabli z występami grzebieniowymi	1 szt.	7016.150

Wieszak rozrządowy, tworzywo sztuczne

Elastyczne prowadzenie okablowania, z dwóch rodzajów materiału i w trzech wielkościach wymiarowych.

Możliwość montażu na profilach szafy 482,6 mm (19") oraz ramy urządzenia rozdzielczego danych, a także na listwach szaf sterowniczych FM, na wszystkich Patch panelach, w Data Rack oraz na wszystkich komponentach z podziałką DIN 25 mm.



Wykonanie poliamid:

Mocowanie z możliwością płynnego przesuwania przez otwór wydłużony. Wieszak rozrządowy DK 7218.035 można również stosować na Patch panelu 1U.

Kolor:
RAL 7035

Materiał	Wymiary w mm	Opak.	Nr kat. DK
Poliamid	70 x 44	10 szt.	7218.035 ¹⁾
Poliamid	105 x 70	10 szt.	7219.035 ¹⁾
Poliwęglan	95 x 50	10 szt.	7228.035

¹⁾ Patent Niemcy nr 44 13 124



Wykonanie poliwęglan:

Regulowane mocowanie. Przy montażu pod kątem 45° kablony wieszak przelotowy może zostać zamocowany na panelu 1 U.

Kolor:
RAL 7035

Alternatywnie można zastosować:

Panel rozrządowy, 1 U,
patrz strona 1076.



Kablony wieszak przelotowy

Do elastycznego i uporządkowanego prowadzenia okablowania, bocznie na 482,6 mm (19")-ramie montażowej.

Materiał:
Stal, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wrz z zestawem montażowym.

Wymiary w mm	Opak.	Nr kat. DK
125 x 85	10 szt.	7111.900
125 x 65	10 szt.	7111.000
85 x 43	10 szt.	7112.000



Wieszak rozrządowy

Do przejścia dużych ilości kabli. Wieszak kierunkowy do bocznej mocowania na profilach 482,6 mm (19") i ramach montażowych w szafach sieciowych o szerokości 800 mm. Wieszak instalowany jest asymetrycznie, tworząc wolną przestrzeń ok. 110 mm przed płaszczyzną 19". W ten sposób można dobrze rozprowadzić duże ilości kabli.

Materiał:
Stal okrągła, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wrz z zestawem montażowym.

Wymiary w mm	Opak.	Nr kat. DK
330 x 90/70	4 szt.	7220.600



Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli



Wspornik kablowy

do Patch panelu

Do zabezpieczenia naciągu przychodzących i wychodzących przewodów danych. Opcjonalnie ze sprężystymi zaciskami do spięcia i kontaktowania ekranu przewodu. Połączenie z Patch panelem następuje przy pomocy tulejek mocowania na panelu.

Materiał:

Blacha stalowa 2 mm, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Wersja	Nr kat. DK
Bez kontaktowania ekranu przewodu	7610.000
Z zaciskami sprężystymi do kontaktowania ekranu przewodu	7611.000



Nośnik systemowy do korytek kablowych

do TS, FR(i)

Nośnik systemowy o zmiennej głębokości można mocować na wszystkich szafach TS o głębokości 800 – 1200 mm oraz wszystkich szafach FR(i) za pomocą zewnętrznego połączenia śrubowego blachy dachowej. Zintegrowany otwór systemowy do śrub blach lub nakrętek klatkowych umożliwia mocowanie najczęściej stosowanych systemów prowadzenia kabli.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana proszkowo, RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7831.472

⊕ Akcesoria:

Blachowkręty z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym 5,5 x 13 mm, SZ 2486.500, patrz strona 1011.
Nakrętki klatkowe M6, TS 8800.340, patrz strona 1010.



Korytko kablowe na ramie montażowej

Zestaw montażowy służy do mocowania z tyłu i z boku korytka kablowego na ramie montażowej wewnątrz systemów szaf TE 7000, TS i FR(i). Umożliwia to integrację pionowego zarządzania kablami niezależnie od ramy obudowy.

Materiał:

Blacha stalowa

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7000.685

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 korytko kablowe o szer. 100 mm i wys. 1700 mm, wraz z zestawem montażowym.



Prowadnica światłowodów LWL

W rowkach korpusu wewnętrznego umieszczone są kable krosowe LWL i typu Jumper. Taśma gumowa przytrzymuje różne światłowody do Ø 4,5 mm. Zapewnione zabezpieczenie naciągu oraz promień skrętu.
Długość: 120 mm.

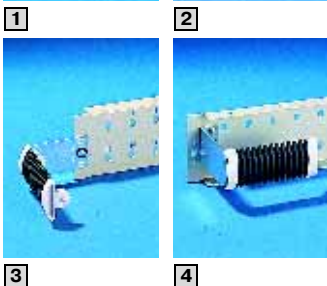
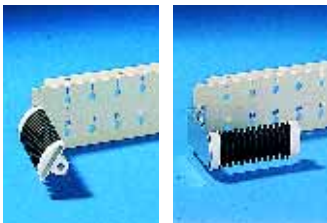
Materiał:
Tworzywo sztuczne 2 K

Kolor:
Na zewnątrz: RAL 7035
Korpus wewnętrzny: czarny

Zakres dostawy:
2 prowadnice,
2 taśmy gumowe,
zestaw łączenia szeregowego,
wraz z zestawem montażowym.

Mocowanie:
Załączone wsporniki montażowe mogą być zastosowane uniwersalnie, w różnych pozycjach montażowych. Możliwość prowadzenia kabli LWL we wszystkich kierunkach przy Patch panelu:

- 1 bocznie bezpośrednio na panelu Patch
- 2 przed Patch panelem
- 3 bocznie obok panelu Patch
- 4 za panelem Patch



Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7116.500

Patent Niemcy nr 196 48 489
Patent Niemcy nr 196 48 490

Alternatywnie można zastosować:

Panel rozrządowy LWL, 1 U,
patrz strona 1078.



Korytko kablowe

do TS

Do prowadzenia kabli pomiędzy dwiema płaszczyznami 19" w rzędach szafy (szerokość szafy 800 mm, szyny profilowe wbudowane po środku). Przeznaczone do załamanych szyn profilowych w formie „L”.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7827.050



Wieszak nadmiaru kabla

Do montażu w tylnej części szafy lub do montażu bocznego w szafach sieciowych. Wieszak nadmiaru kabla może zostać zamocowany na wszystkich płaszczyznach głębokości lub na szynach chassis oraz szynach z podziałką 25 mm, wymiar montażowy mocowania 150 mm. Możliwe łączenie szeregowo elementów.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035



S x W x G mm	Nr kat. DK
280 x 151 x 75	7220.500

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli



Kanał rozrządowy do kabli

do TS

Do bocznego prowadzenia kabli. Kanał rozrządowy do kabli mocowany bocznie do szyn profilowych 19" przy szerokości szafy sieciowej TS 800 mm. Szyny profilowe muszą być zamontowane na wspornikach narożnych. Łatwy dostęp do kabli, w celu usunięcia lub dodania nowych, dzięki przedniej zdejmowanej osłonie zamykającej.

Wymiary:

Szer. x głęb.: 95 x 94 mm

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

U	Do wysokości szafy mm	Nr kat. DK
31	1600	7827.333
36	1800	7827.338
40	2000	7827.342
45	2200	7827.347

! Dodatkowo zastosować:

Wspornik narożny TS do szyn profilowych, patrz strona 1096.



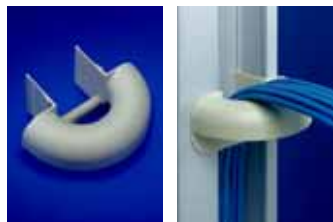
Elementy prowadzenia okablowania

do FR(i)

Do prowadzenia kabli w pionowym kanale ramowym.

Typ 1:

Z poziomą listwą do umocowania kabli w kanale ramowym.



Typ 2:

Dodatkowo z półkolistym uchwytem do przeciwwzgięciowego wkładania i wyjmowania kabli.

Typ	Opak.	Nr kat. DK
1	10 szt.	7218.100
2	10 szt.	7218.105

Materiał:

Poliwęglan

Kolor:

RAL 7035



Zestaw uzupełniający

poziome prowadzenie okablowania do FR(i)

Rozszerza ramy szafy w głębokości o ok. 100 mm. Zaoszczędzone miejsce może zostać zagospodarowane dla systemu poziomego prowadzenia okablowania pomiędzy szafami ustawionymi szeregowo.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

1 kpl. =

8 wsporników dystansowych wraz z zestawem montażowym.

Zestaw uzupełniający

Opak.	Nr kat. FR
1 kpl.	7856.740

Uwaga:

Połączenie zestawu uzupełniającego przy podzielonych drzwiach nie jest możliwe.

Ostony końcowe

Wysokość szafy mm	Opak.	Nr kat. FR
2000	2 szt.	7856.743
2200	2 szt.	7856.746

Uwaga:

Na zewnętrznej stronie szeregów szaf można zastosować końcowe ostony zamykające chroniące przed nieupoważnionym dostępem.





Ścianka montażowa/ do prowadzenia okablowania

do QB 3 U, 6 U z płaszczyzną pionową 19"

Do uporządkowanego prowadzenia okablowania lub montażu małych przyrządów bądź rozdzielnic (huby, przełączniki itd.). Ścianka do prowadzenia okablowania montowana z przodu tylnej ściany.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. QB
485	450	1 szt.	7502.270

+ Akcesoria:

Opaska rzepowa, patrz strona 1066.
Opaski kablowe, patrz strona 1066.



Korytka kablowe

Uniwersalnie stosowane prowadzenie kabli. Idealne rozwiązanie do dużych ilości przewodów.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość mm	Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
150	1700	1 szt.	7858.150
200	1700	1 szt.	7858.152
300	1700	1 szt.	7858.154

+ Akcesoria:

System chassis, patrz strona 993.
Opaski rzepowe, patrz strona 1066.
Opaski kablowe, patrz strona 1066.



Dławiki kablowe

do techniki LWL

Powszechnie rozmiary PG 7 i PG 13,5 są wyposażone w wewnętrzne uszczelnienie. Umożliwia to szczególnie łatwe przeprowadzenie kabli.

Ze względu na łączenie bez zbędnych zgięć okablowania, optymalnie nadają się do przeprowadzania kabli typu Breakout.

Materiał:

Dławiki: mosiądz, nikielowany galwanicznie
Uszczelka wewnętrzna: miękka wkładka z PVC



Dławiki kablowe LWL	Średnica kabla mm	Opak.	Nr kat. DK
PG 7	3	12 szt.	7455.010 ¹⁾
PG 13,5	2 x 3	12 szt.	7455.030

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli 19"



Żebra kablowe

Do strukturalnego prowadzenia wiązek kablowych. Można je mocować w najróżniejszych miejscach w szafie.

Materiał:

Element nośny: blacha stalowa,
Żebra prowadzenia kabli, grzebień połączeniowy: tworzywo sztuczne

Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy:

Żebra kablowe i grzebień połączeniowy.



Mocowanie 19"

Do poziomego prowadzenia kabli wewnątrz płaszczyzny rozdzielacza. Przez otwarte otwory mocowania można również w każdej chwili nasunąć na 19" otwory systemowe płaszczyzny montażowej i unieruchomić za pomocą dostępnych śrub mocujących.

Opak.	Liczba grzebli połączeniowych	Nr kat. DK
4 szt.	2 szt.	7111.224
10 szt.	5 szt.	7111.214



Mocowanie całościowe do uniwersalnego zastosowania

Do pionowego i poziomego prowadzenia kabli w obudowie lub w obszarze płaszczyzny rozdzielacza.

Opak.	Liczba grzebli połączeniowych	Nr kat. DK
4 szt.	2 szt.	7111.222
10 szt.	5 szt.	7111.212



Mocowanie kształtowe

Do szyn profilowych i ram montażowych. Poziome, zależne od U prowadzenie kabli do płaszczyzny rozdzielacza.

Opak.	Liczba grzebli połączeniowych	Nr kat. DK
4 szt.	2 szt.	7111.220
10 szt.	5 szt.	7111.210

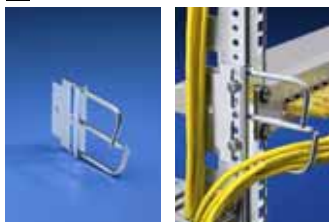


Grzebień połączeniowy

Do łączenia pojedynczych żebrow kablowych w całe systemy (objęty zakresem dostawy).



1



2

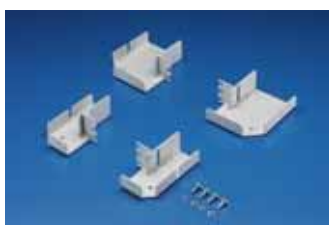
Wieszak rozrządowy

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

- 1 Wieszak rozrządowy
Do prowadzenia całych wiązek kablowych. Wieszak rozrządowy można mocować w najróżniejszych miejscach w szafie. Może być stosowany zarówno do poziomego jak i pionowego rozrządu kabli.
- 2 Wieszak rozrządowy, poziomy
Do szyn profilowych i ram montażowych. Rozrząd wiązek kablowych na pojedyncze jednostki wysokości płaszczyzny Patch.

	Opak.	Nr kat. DK
1	4 szt.	7111.252
2	4 szt.	7111.250



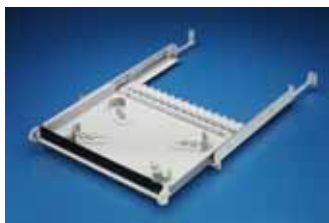
Kształtka kabla

do szyn profilowych 19"
Do prowadzenia bez zgięć kabli LW płaszczyzny 19" wokół szyny profilowej. Otwarte mocowanie 19" umożliwia przykręcenie wspólnie z patch panelem. Przy bocznym zakrzywieniu możliwe jest dodatkowe przykręcenie kształtki kablowej.

Materiał:
Blacha stalowa, RAL 7035

Zakres dostawy:
1 kpl. =
4 kształtki kablowe prawe,
4 kształtki kablowe lewe,
wraz z zestawem montażowym
do bocznego połączenia śrubowego.

Do szerokości szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
600	1 kpl.	7111.460
800	1 kpl.	7111.480



Szuflada 19"

do mocowanie przedłużenia kabli
Szuflada 1 U oferuje możliwość magazynowania nadmiaru kabli, w sposób uporządkowany, kompaktowy i bezpieczny na płaszczyźnie 19".

- Od przodu z listwą szczotkową do wprowadzania kabli
- Listwa mocowania kabli w tylnej części szuflady
- Pierścieniowa prowadnica przewodów bezgwiezdowa, z przestawnymi elementami wewnątrz
- Montaż pomiędzy dwoma 19" płaszczyznami w odstępnie 435 – 750 mm
- Niezależnie od systemu szaf
- Zarówno na szynach profilowych w kształcie „L” jak i na szynach profilowych i ramach montażowych.

Opak.	Odległość między poziomami mm	Nr kat. DK
1 szt.	435 – 750	7063.200

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

+ Akcesoria:

Opaska rzepowa DK 7072.220/DK 7072.230, patrz strona 1066.

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli 19"

Panel rozrządowy

482,6 mm (19")

Do poziomego przeprowadzenia kabla typu patch z 5 wieszakami załączonymi luzem.



Materiał:

Panel: blacha stalowa

Wieszak: poliamid

Kolor:

RAL 7035

U	Rozmiar wieszaka mm	Nr kat. DK
1	70 x 44	7159.035



Materiał:

Panel: blacha stalowa

Wieszak: poliwęglan

Kolor:

RAL 7035

U	Rozmiar wieszaka mm	Nr kat. DK
1	95 x 50	7255.035



Materiał:

Panel: blacha stalowa

Wieszak: stal, ocynkowana, chromianowana

Kolor:

RAL 7035

U	Rozmiar wieszaka mm	Nr kat. DK
1	105 x 43	7257.035
2	125 x 85	7257.100



Materiał:

Panel: blacha stalowa

Wieszak: stal, ocynkowana, chromianowana

Kolor:

RAL 9005

U	Rozmiar wieszaka mm	Nr kat. DK
1	105 x 43	7257.005
2	125 x 85	7257.105 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Uwaga:

Podane wymiary odnoszą się do wymiarów zewnętrznych.

Prowadzenie kabli 19"



Panel rozrządowy, 2 U

482,6 mm (19")

Miejsce przeprowadzenia kabla jest wyposażone od góry w otwory, do których może zostać doprowadzony kabel typu Patch. Z przodu panelu znajduje się zdejmowana kłapa, umożliwiającą optymalny i szybki dostęp do okablowania. Z tyłu poprzez otwór z listwami szczotkowymi mogą zostać doprowadzone kable. Możliwość zamocowania wsporników kablowych DK 7610.000 i DK 7611.000.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

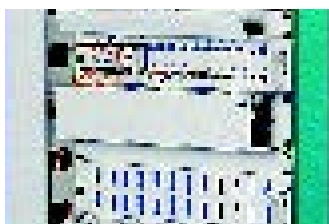
RAL 7035

U	Głębokość mm	Nr kat. DK
2	85	7158.035



Akcesoria:

Wspornik kablowy, patrz strona 1070.



B
7.8



Panel-rynienka do kabli

482,6 mm (19")

Jako wspornik do ułożenia przewodów.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

U	Głębokość mm	Nr kat. DK
1	85	7149.135
3	100	7149.035

Dodatkowe wersje na zapytanie.



Panel do prowadzenia kabli, 2 U

Do ułożenia przewodów miedzianych i LWL. Kable wychodzące z Patch panelu wprowadzane są przez szczeliny do korytka, by następnie zostać bocznie rozprowadzone. Zaokrąglone otwory chronią płaszcz kabla.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

U	Nr kat. DK
2	7269.135



Kanał rozrządowy do kabli, poziomy

482,6 mm (19")

Kanał umożliwia zakryte doprowadzenie kabla, również dużych ilości kabli, do komponentów wbudowanych na płaszczyźnie montażowej 19". Duże wycięcia zapewniają wygodne, przeciwzgięciowe doprowadzenie kabla, do górnych i dolnych komponentów.

W celu ułatwienia czynności montażowych można szybko zdjąć przednią osłonę. Po wprowadzeniu kabli oraz zabezpieczeniu ich przy pomocy taśm rzepowych kanał może zostać ponownie zamknięty.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z 5 taśmami rzepowymi.



U	Nr kat. DK
2	7158.100
3	7158.150



Rynienka kablowa, 2 U

Do bocznego prowadzenia oraz rozprowadzenia okablowania z miedzi i włókna szklanego.

Na górnych kondygnacjach przewody mogą być prowadzone w górnej części szafy bocznie do szyny profilowej.

Głębokość 85 mm.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

U	Nr kat. DK
2	7269.235

Prowadzenie kabli

Prowadzenie kabli 19"



Panel rozrządowy LWL, 1 U 482,6 mm (19")

Wbudowane z przodu 4 prowadnice światłowodów umożliwiają optymalne przeprowadzenie maks. 48 przewodów.

Materiał:

Panel: blacha stalowa
Wieszak: tworzywo sztuczne 2 K

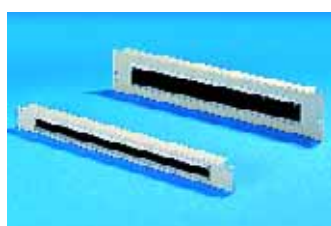
Kolor:

Panel: RAL 7035
Kablowy wieszak przelotowy zewnętrzny: RAL 7035,
korpus wewnętrzny czarny

U	Nr kat. DK
1	7256.035

➡ Alternatywnie można zastosować:

Prowadnica światłowodów LWL DK 7116.500, patrz strona 1071.



Panel przelotowy do kabli 482,6 mm (19")

Otwór 390 x 40 mm (2 U) lub 390 x 20 mm (1 U) z wkładem szczotkowym. Możliwość zamocowania wsporników kablowych DK 7610.000 i DK 7611.000.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

U	Nr kat. DK
1	7140.535
2	7150.535

Dodatkowe wersje na zapytanie.

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy, patrz strona 1070.



Prowadzenie kabli 19"



Prowadzenie kabli na 19" płaszczyźnie

Dla systemu prowadzenia kabli do 482,6 mm (19") systemów zabudowy o jednej lub dwóch płaszczyznach mocowań. Dostępne jest 5 wariantów:

Szyna profilowa C

do montażu pomiędzy wszystkimi płaszczyznami 482,6 mm (19").

Szyna profilowa C	Głębokości w mm	Nr kat. DK
482,6 mm (19") płaszczyzna	-	7016.100

Szyny wsporcze do kabli

do montażu pomiędzy wszystkimi płaszczyznami 482,6 mm (19"), do opasek kablowych.

Szyna wsporcza do kabli	Głębokości w mm	Nr kat. DK
482,6 mm (19") płaszczyzna	-	7016.110

Wspornik kablowy do ramy wychylnej, duży i Data Rack

Wsporniki kablowe montowane z tyłu ramy, kable mocowane 250 mm za 482,6 mm (19") płaszczyzną montażową.

Wspornik kablowy do	Głębokości w mm	Nr kat. DK/FR
Data Rack i rama wychylna, duża	250	7016.120
Szyny profilowe DK-TS	100	7016.130

Wspornik kablowy do szyn profilowych DK-TS

z bocznym uchwytem do zawieszenia na kształtowych szynach profilowych 482,6 mm (19"). Przeprowadzenie kabli przez opaski.

Opak. = 6 sztuk

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

! Dodatkowo zastosować:

Do szyn profilowych TS w kształcie „L” potrzebny jest dodatkowo adapter DK 7827.300, patrz strona 1023.



B
7.8



Rama wychylna, mała

do szerokości szaf 600 mm i 800 mm

Do montażu komponentów zabudowy 482,6 mm (19").

Przedni obszar montażowy, u góry lub na dole przy ramie szafy, powstaje za pomocą zestawu montażowego. Inne formy zabudowy wraz z odpowiednimi akcesoriami opisane są oddzielnie (patrz strona 1080).

Dla szerokości szaf 800 mm możliwa jest zabudowa środkowa bądź boczna.

Opis techniczny:

Sztywno skręczone ramy, spawane z rury cztero-kantowej oraz profilu nośnego o potrójnych kątach.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

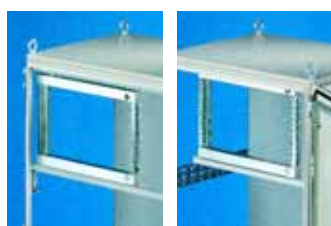
Łącznie z dźwigniami z wkładkami dwupiórkowymi oraz zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy do ramy wychylnej, mały, patrz strona 1080.

+ Akcesoria:

Montażowa szyna chassis PS, patrz strona 998.
Kombinowany element ustalający TS, patrz strona 1007.
Wkładki zamka, wersja D, patrz strona 956.



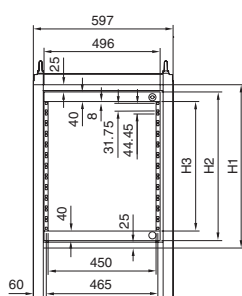
Podziałka wysokości	3 U	6 U	9 U	12 U	15 U	18 U
Nr kat. SR	2377.030	2377.060	2377.090	2377.120	2377.150	2377.180
H1 mm	275	408	541	675	808	941
H2 mm	217	350	483	617	750	883
H3 mm	137	270	403	537	670	803

Głębokość montażowa T maks. = mm przy wymiarze D¹⁾ przynajmniej 45 mm

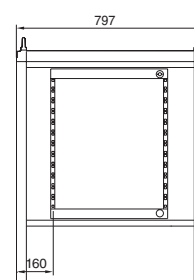
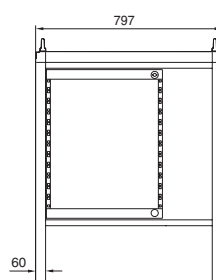
Szerokość szafy mm	600	800	800
Instalacja wewnętrzna	środkowa	boczna	środkowa
Głębokość szafy mm	T maks.	T maks.	T maks.
400	185	310	310
500	185	410	370
? 600	185	500	370

¹⁾ D = Odległość wew. kantu drzwi do przedniego kantu ramy wychylnej na podziałce 25 mm do montażu głębiej.

Do szerokości szaf 600 mm



Dla szaf o szerokości 800 mm do wyboru w pozycji bocznej lub środkowej



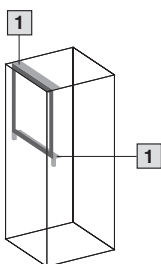
H = Wysokość

19" technika rozbudowy

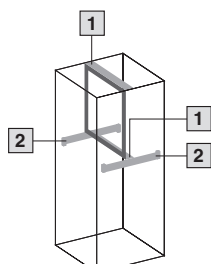
Ramy wychylne

5 przykładów dla TS

Instalacja częściowa przy szafach o szerokości 600 i 800 mm zawsze w najwyższej lub najniższej pozycji.

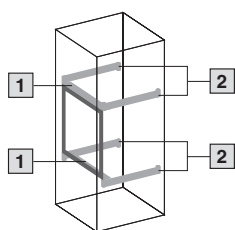


z przodu

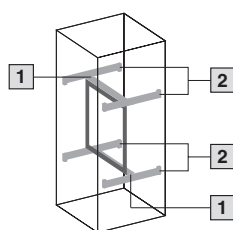


z tyłu

Instalacja częściowa przy szafach o szerokości 600 i 800 mm.



z przodu



z tyłu

! Dodatkowo zastosować:

W zależności od miejsca instalacji:

- 1 Zestaw montażowy do ramy wychylnej, mały,
- 2 Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm odpowiednio do głębokości szafy w połączenie z 4 kombinowanymi elementami mocującymi TS 8800.330 (2 sztuki w zakresie dostawy zestawu montażowego).

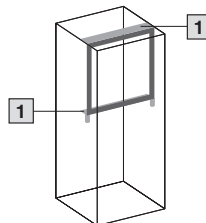
Uwaga:

Wyrównanie wysokości pomiędzy podziałką otworów 25 mm szafy a podziałką wysokości ramy wychylnej zapewniają elementy wsporcze kombi TS (2 elementy w wyposażeniu zestawu montażowego).

Boczny montaż

Boczny montaż ramy wychylnej małej przy głębokości szafy 600 lub 800 mm jest jednokowy jak montaż równoległy z przodu.

W celu dostępu do ramy wychylnej zaleca się zawiasy do ścianki bocznej TS, patrz strona 918.



Zestaw montażowy

do ramy wychylnej, małej lub mocowanie zawiasowe do płyty częściowego montażu w TS 8.

Materiał:

Belka nośna: blacha stalowa, chromianowana
Kombinowany element mocujący TS: cynkowy odlew ciśnieniowy

Zakres dostawy:

2 belki nośne,
wraz z zestawem montażowym.

Szerokość szafy mm	Nr kat. SR
600	2377.860
800	2377.880

+ Akcesoria:

W zależności od miejsca zabudowy (patrz wyżej):
Kombinowane elementy mocujące TS 8800.330, patrz strona 1007
oraz szyna montażowa chassis PS odpowiednia do głębokości szafy, patrz strona 998.



Zestaw montażowy

do ram wychylnych, małych w ES, pulpit uniwersalny AP.

Szerokość szafy mm	Opak.	Nr kat. SR
600	1 kpl.	2377.460

+ Akcesoria:

W zależności od miejsca instalacji:
kombinowane elementy mocujące PS 4183.000, patrz strona 1007
oraz szyna montażowa chassis PS odpowiednia do głębokości szafy, patrz strona 998.



Rama wychylna, duża

bez osłony

do TS, ES, CM, pulpit uniwersalny AP

Do montażu komponentów zabudowy 482,6 mm (19").

Akcesoria potrzebne do montażu wraz z innymi formami rozbudowy opisane są oddzielnie (patrz strona 1082).

Opis techniczny:

Sztywno skręcone ramy, spawane z rury cztero-kantowej oraz profilu nośnego o potrójnych kantach.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z 2 dźwignikami z wkładkami dwupiórkowymi oraz zestawem montażowym.

Uwaga:

Jeśli wysokość szafy nie zostanie całkowicie wykorzystana przez ramę wychylną, konieczny jest dodatkowy materiał montażowy, patrz strona 1082.

! **Dodatkowo zastosować:**

Zestaw montażowy do ramy wychylnej, duży, patrz strona 1082.

+ **Akcesoria:**

W zależności od miejsca instalacji:
TS systemowe szyny chassis 23 x 73 mm, patrz strona 995.
TS szyna montażowa 18 x 38 mm, patrz strona 996.
System chassis PS, patrz strona 999.
Podział szerokości, patrz strona 909.
Wkładki zamka, wersja D, patrz strona 956.

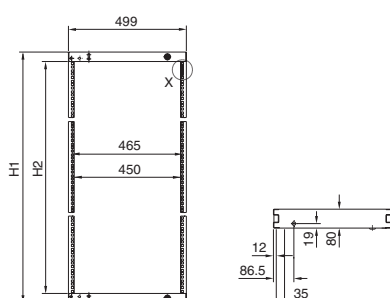


Podziałka wysokości	22 U	31 U	36 U	40 U	45 U
Nr kat. SR	2322.700	2331.700	2336.700	2340.700	2345.700
Do wysokości szafy mm (lub wyższej)	1200	1600	1800	2000	2200
H1 mm	1061,5	1461,5	1684,5	1861,5	2084,0
H2 mm	981,5	1381,5	1604,0	1781,5	2004,0

Głębokość montażowa T maks. = mm przy wymiarze D¹⁾ przynajmniej 49 mm

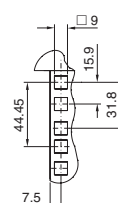
Szerokość szafy mm	600	1200	1200
Instalacja wewnętrzna	środkowa	lewe lub prawe	lewe i prawe
Głębokość szafy mm	T maks.	T maks.	T maks.
400	185	295	295
500	185	395	365
600	185	495	365
800	185	695	365

¹⁾ D = Odległość wew. kantu drzwi do przedniego kantu ramy wychylnej na podziałce 25 mm do montażu głębiej.



H = Wysokość

Wycięcie „X“

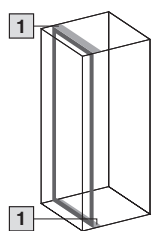


19" technika rozbudowy

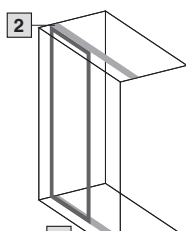
Ramy wychylne

13 przykładów dla TS

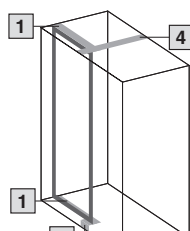
Zabudowa pełna



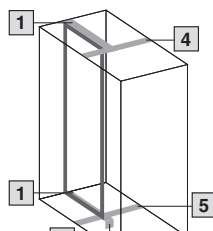
600 mm z przodu



1200 mm z przodu

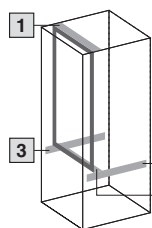


1200 mm z przodu z podziałem szerokości

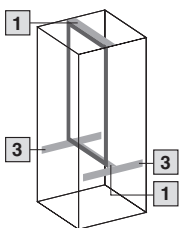


1200 mm z tyłu z podziałem szerokości

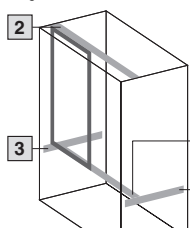
Instalacja częściowa góra



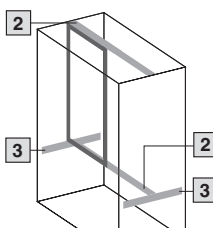
600 mm z przodu



600 mm z tyłu

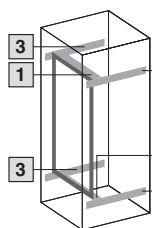


1200 mm z przodu

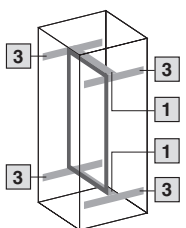


1200 mm z tyłu

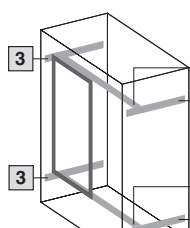
Instalacja częściowa środkowa



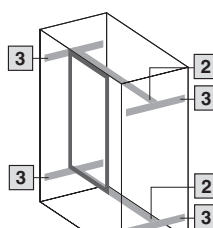
600 mm z przodu



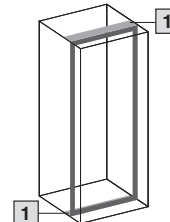
600 mm z tyłu



1200 mm z przodu



1200 mm z tyłu



! Dodatkowo zastosować:

W zależności od miejsca instalacji:

- 1 Zestaw montażowy do szerokości szaf 600 mm
- 2 Zestaw montażowy do szerokości szaf 1200 mm
- 3 Szyna chassis systemowa TS 23 x 73 mm do wew. poziomu montażowego na danej głębokości szafy, przy montażu szyny chassis systemowej ES = PS
- 4 Szyna chassis montażowa PS do danej głębokości szafy w połączeniu z elementem wsporczym kombi PS
- 5 Szyna montażowa TS 18 x 38 mm do odpowiedniej głębokości szafy¹⁾
- 6 Podział szerokości (lewy lub prawy kąt)¹⁾

¹⁾ w ES, CM niemożliwy.

Uwagi:

- Wyrównanie wysokości pomiędzy podziałką 25 mm szafy a podziałką wysokości ramy wychylnej zapewnia górny zestaw montażowy.
- Częściowa instalacja na dole odpowiada częściowej instalacji na górze.
- W CM możliwa tylko pełna instalacja z przodu.

Boczny montaż

Boczny montaż ramy wychylnej dużej jest, przy głębokości szafy 600 mm, jednakowy jak montaż równoległy z przodu.

W celu dostępu do ramy wychylnej zaleca się zawiasy do ścianki bocznej TS, patrz strona 918.



Zestawy montażowe

do ramy wychylnej, dużej bez osłony

W przypadku szaf o szerokości 800 mm montaż ramy wychylnej możliwy jest tylko na środku lub z boku.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym do szafy.



Akcesoria:

Blokada ramy wychylnej, patrz strona 1085.

Zestawy montażowe do ramy wychylnej, dużej bez osłony

Do szaf			Wersja z zawiasami	Obciążenie	Do szerokości szafy mm		
TS	ES, pulpit uniwersalny AP	CM			600	800	1200
		■	130°	< 800 N	1985.500	1986.500	–
■	■			< 1500 N ²⁾	1994.835	1995.235	–
				< 1500 N	–	–	1996.835
■				< 1500 N ¹⁾	–	1995.835	1996.535
			180°	< 1200 N ²⁾	–	1997.235	–
■				< 1200 N ¹⁾	–	1997.835	–

¹⁾ Montaż możliwy tylko przy zdemontowanej szynie płyty montażowej.

²⁾ Maksymalne obciążenie 800 N przy zdemontowanej szynie płyty montażowej TS.



Rama wychylna, duża

z osłoną do TS, ES, CM

Do montażu komponentów zabudowy 482,6 mm (19").

Akcesoria potrzebne do montażu wraz z innymi formami rozbudowy opisane są oddzielnie (patrz strona 1084).

Opis techniczny:

Sztywno skręcone ramy, spawane z rury cztero-kantowej oraz profilu nośnego o sześciokrotnych kantach. Do ramy przykręcone są boczne osłony. Prawa osłona ma z boku listwę uchwytną i wyposażona jest w prętowy system zamykający.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Rama cynkowana, osłona lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z prętowym systemem zamykającym z wkładkami dwupiórkowymi oraz zestawem montażowym.

Uwaga:

Jeśli wysokość szafy nie zostanie całkowicie wykorzystana przez ramę wychylną, konieczny jest dodatkowy materiał montażowy, patrz strona 1084.

W wypadku szaf o podwójnych drzwiach o wysokości 1800 i 2200 mm należy, ze względu na kolizję z zamkiem, wbudować mniejszą ramę wychylną.

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy do ramy wychylnej, dużej, patrz strona 1084.

+ Akcesoria:

TS systemowe szyny chassis 23 x 73 mm, patrz strona 995.

System chassis PS, patrz strona 999.

Wkładki zamka, wersja A, patrz strona 956.

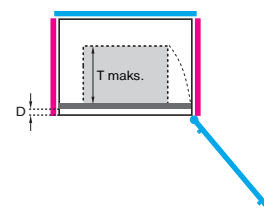
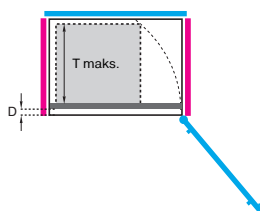
System zamykania Ergoform-S, patrz strona 953.



Podziałka wysokości	22 U		31 U		36 U		40 U		45 U	
Osłona	boczna	środkowa	boczna	środkowa	boczna	środkowa	boczna	środkowa	boczna	środkowa
Nr kat. SR	RAL 7035 2323.235 2324.235		2332.235		2337.235 2338.235		2341.235 2342.235		2346.235 2347.235	
Do wysokości szafy (lub wyższej) mm	1200		1600		1800		2000		2200	
H1 mm	1061,5		1461,5		1684,5		1861,5		2084,0	
H2 mm	981,5		1381,5		1604,0		1781,5		2004,0	

Głębokość montażowa T maks. = mm przy wymiarze D¹⁾ przynajmniej 49 mm przy 130° zawiasie, 95 mm przy 180° zawiasie

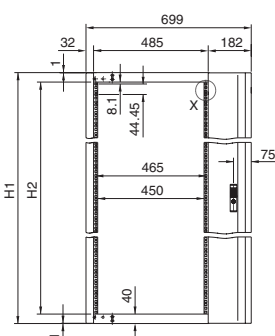
Szerokość szafy mm 800



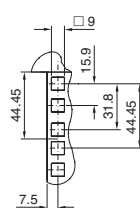
Instalacja wewnętrzna	boczna		środkowa	
Zawiasy	130°		180°	
Głębokość szafy mm	T maks.		T maks.	
400	295		252	
500	395		352	
600	470		428	
800	470		428	

¹⁾ D = Odległość wew. kantu drzwi do przedniego kantu ramy wychylnej na podziałce 25 mm do montażu głębiej.

Komponenty zabudowy boczne

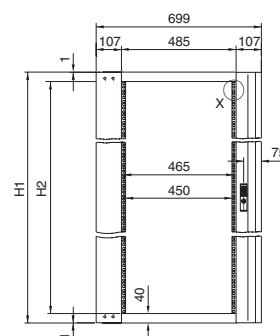


Wycięcie „X”



H = Wysokość

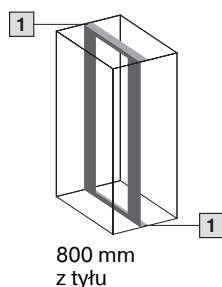
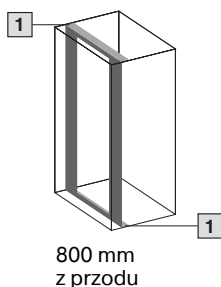
Komponenty zabudowy środkowe



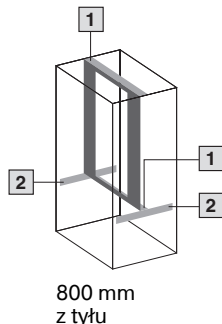
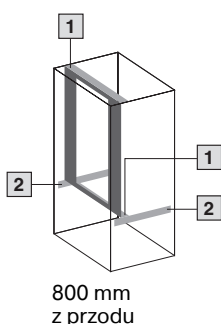
Ramy wychylne

7 przykładów dla TS

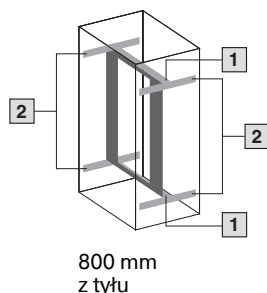
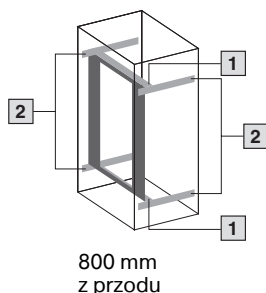
Zabudowa pełna



Instalacja częściowa górą



Instalacja częściowa środkowa



! Dodatkowo zastosować:

W zależności od miejsca instalacji:

- 1 Zestaw montażowy do szerokości szaf 800 mm
- 2 Szyna chassis systemowa TS 23 x 73 mm do wew. poziomu odpowiadającego głębokości szafy, przy montażu szyny chassis systemowej ES = PS

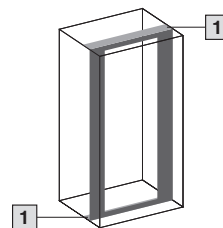
Uwagi:

- Wyrównanie wysokości pomiędzy podziałką 25 mm szafy a podziałką wysokości ramy wychylnej zapewnia górny zestaw montażowy.
- Częściowa instalacja na dole odpowiada częściowej instalacji na górze.
- W CM możliwa tylko pełna instalacja z przodu.

Boczny montaż

Boczny montaż ramy wychylnej dużej jest, przy głębokości szafy 800 mm, jednakowy jak montaż równoległy z przodu.

W celu dostępu do ramy wychylnej zaleca się zawiasy do ścianki bocznej TS, patrz strona 918.



Zestawy montażowe

do ramy wychylnej, dużej z osłoną

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Łącznie z zestawem montażowym do szafy.

+ Akcesoria:

Blokada ramy wychylnej,
patrz strona 1085.

Zestawy montażowe do ramy wychylnej, dużej z osłoną

TS	Do szaf		Wersja z zawiasami	Obciążenie	Do szafy o szer.: 800 mm	
	ES, pulpit uniwersalny AP	CM			Nr kat. SR	
■	■	■	130°	< 800 N	1986.500	
■	■	■		< 1500 N ²⁾	1995.235	
■	■	■		< 1500 N ¹⁾	1995.835	
■	■	■	180°	< 800 N	1986.500 + 1978.200	
■	■	■		< 1200 N ²⁾	1997.235	
■	■	■		< 1200 N ¹⁾	1997.835	

¹⁾ Montaż możliwy tylko przy zdemonstrowanej szynie płyty montażowej.

²⁾ Maksymalne obciążenie 800 N przy zdemonstrowanej szynie płyty montażowej TS.



Rama wychylna, 482,6 mm (19")

Wersja dla dużych ciężarów do szerokości szaf 800 mm, na bazie TS 8

Rama wychylna umożliwia wbudowanie różnorodnych komponentów 19" do maksymalnego obciążenia 350 kg. Dzięki wychyleniu obrotowemu możliwy jest w każdej chwili dostęp do tylnej części komponentów zabudowy oraz ich okablowania. Maks. kąt otwarcia wynosi 130°. Rama wychylna wyposażona jest z boku w osłonę z wbudowaną listwą uchwytową oraz dwupunktowe zamknięcie prętowe. Profesjonalne zamknięcie półcyndryczne umożliwia system uchwytów Ergoform-S.

Otwory w osłonie ułatwiają wygodne przeprowadzenie okablowania z tylnej części ramy do przodu. Otwory mogą być przebudowane opcjonalnie przy użyciu standardowych kanałów kablowych z tworzywa.

Dodatkowy rząd otworów w osłonie umożliwia poziome i pionowe prowadzenia okablowania za pomocą wieszaków kablowych.

Montaż możliwy tylko w wariantcie całkowitej rozbudowy. Miejsce montażu regulowane w głębokości szafy.



U	do wysokości szafy mm	Nr kat. DK
40	2000	7858.100

Obciążalność:
350 kg

Materiał:

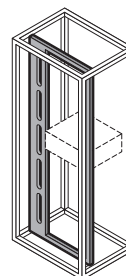
Rama wychylna:
blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana
Osłona i zestaw montażowy:
blacha stalowa, lakierowana RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z zamkiem prętowym z wkładką dwupiórkową, zestawem montażowym do dużych obciążeń oraz akcesoriami montażowymi.

Uwaga:

Maks. głębokość montażu komponentów $T_{maks.}$, patrz strona 1083 (rama wychylna, duża, z osłoną boczną).



Blokada ramy wychylnej

Utrzymuje ramę wychylną w pozycji otwartej.

Montaż w przypadku:
ramy wychylnej dużej

- SR 1979.200, w górnej części szafy
- SR 1980.200, na dole przy szafie (z zatrzymaniem zabezpieczającym przy 160°)



Montaż w wypadku:
ramy wychylnej, małej

- SR 1979.200, w górnej lub dolnej części zestawu montażowego.

	Opak.	Nr kat. SR
z 130° zawiasem	5 szt.	1979.200
z 180° zawiasem	1 szt.	1980.200



Szyny ślizgowe

Do podparcia ciężkich elektronicznych podzespołów wsuwanych, 482,6 mm (19") w ramie wychylnej.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Do modułów wsuwanych z maks. głębokością montażu	Opak.	Nr kat. SR
T maks. < 190 mm	10 szt.	1962.200
T maks. > 190 mm	10 szt.	1963.200

Ramy wychylne



Rama wysuwna, 482,6 mm (19")

do TS

Do montażu wysuwnej frontu 482,6 mm (19").
Do 600 i 800 mm szerokości, od 800 mm głębokości dla szaf TS.

Głębokość całkowita: 525 mm
Wysunięcie: 500 mm
Odległość: 300 mm

Obciążalność: 50 kg.

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Łącznie z szyną teleskopową i zestawem montażowym.

Patent Niemcy Nr 39 07 471

Do U	Wysokość mm	Nr kat. DK
12	637	7124.035
18	903	7125.035 ¹⁾
21	1037	7126.035 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy dopasowany do szerokości szafy.

W zestawie montażowym do szerokości szafy 600 mm:

TS systemowe szyny chassis 17 x 73 mm, patrz strona 1086.

W zestawie montażowym do szerokości szafy 800 mm:
wsporniki wgłębne, patrz strona 1086.

Uwaga:

Do podpory ciężkich komponentów montażowych można zamontować szynę ślizgową DK 7963.310 (patrz strona 1098) bezpośrednio w ramie wysuwnej.



Szyny systemowe chassis TS jako zestaw montażowy

do ramy wysuwnej

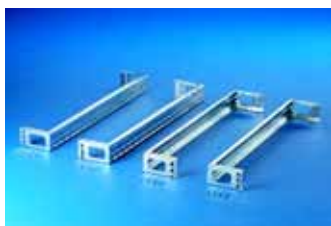
Montaż w szerokości szafy 600 mm.

Zestaw montażowy składa się z 4 szyn chassis systemowych TS 17 x 73 mm.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Opak.	Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm		
600	800	4 szt.	8612.080
600	900	4 szt.	8612.090
600	1000	4 szt.	8612.000



Wspornik wgłębny jako zestaw montażowy

do ramy wysuwnej

Montaż w szerokości szafy 800 mm.

Zestaw montażowy składa się z 4 wsporników wgłębnych.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Do szaf		Opak.	Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm		
800	800	4 szt.	7827.800
800	900	4 szt.	7827.900
800	1000	4 szt.	7827.000



Rama wychylna typu Vario

do ES, o szerokości 800 mm

Do montażu 482,6 mm (19") podzespołów wsuwanych.

Opis techniczny:

Sztywno skrócone ramy, spawane z rury cztero-kantowej oraz profilu nośnego o potrójnych kantach. Po lewej i prawej stronie spawane osłony przyłączeniowe.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

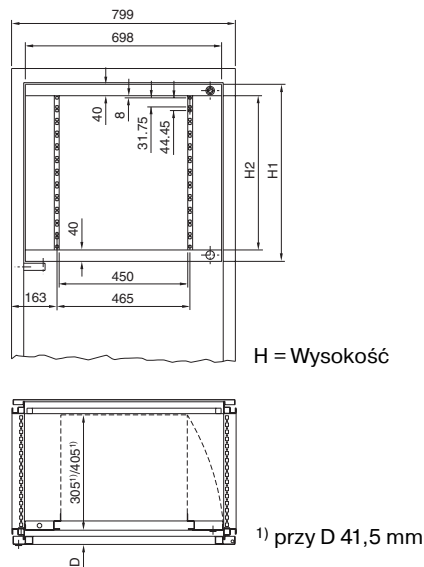
RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z wkładką dwupiórkową oraz akcesoriami montażowymi.

+ Akcesoria:

Wkładka zamka 47 mm, wersja D, patrz strona 956.

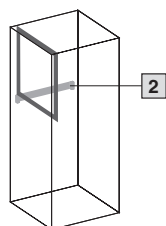


Do szerokości szaf 800 mm

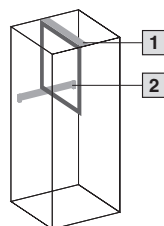
Podziałka wysokości	6 U	12 U	18 U
Nr kat. SR	2004.235	2008.235	2011.235
H1 mm	350	616,5	883
H2 mm	270	536,5	803
Maks. głębokość montażu przy głębokości szafy	400 mm 500 mm	305 mm 405 mm	
Wymiar D mm	41,5 – 59,5 – 77,5 – 116,5 – 134,5 – 141,5 – 159,5		

Przykłady instalacji

Akcesoria dopasowane do miejsca instalacji (rama wychylna w górnej pozycji)



z przodu



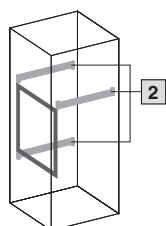
z tyłu

! Dodatkowo zastosować:

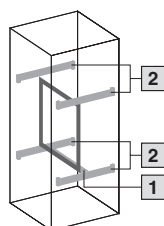
W zależności od miejsca instalacji:

- 1 Szyna chassis systemowa PS do szerokości szafy 800 mm, patrz strona 999.
- 2 Szyna chassis systemowa PS odpowiednio do szerokości szafy 800 mm, patrz strona 999.

Akcesoria dopasowane do miejsca instalacji (rama wychylna w dolnej pozycji)



z przodu



z tyłu

Ramy wychylne



Rama wychylna kompaktowa do AE, AP pulpit stojący

Do montażu elektronicznych podzespołów wsuwanych, 482,6 mm (19") na całą wysokość.

Opis techniczny:

Sztywno skręcane ramy, spawane z rury cztero-kantowej oraz profilu nośnego o potrójnych kantach.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z wkładką dwupiórkową oraz akcesoriami montażowymi.

+ Akcesoria:

Wkładka zamka 41 mm, wersja C, patrz strona 956.

Do AE

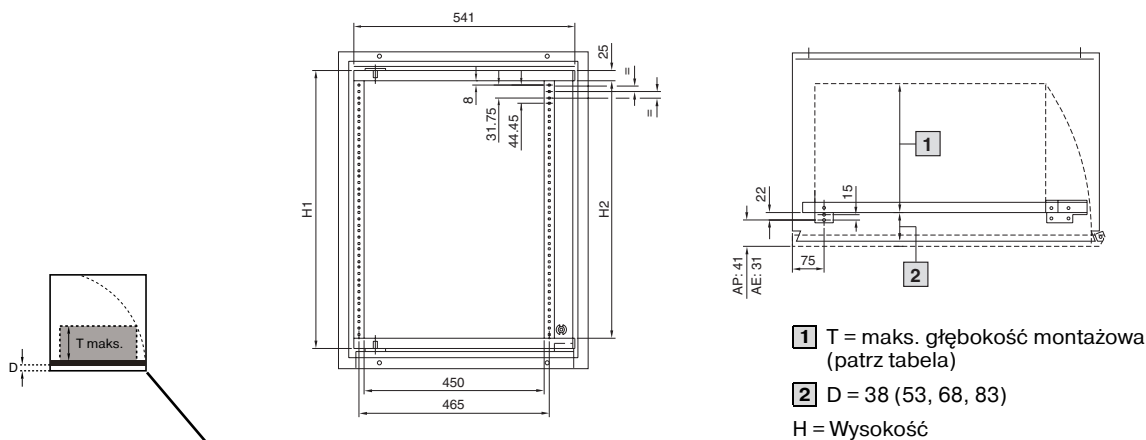
Do szafy kompaktowej AE			Podziałka wysokości	6 U	11 U	14 U
Szafa		Maks. głębokość montażu (T maks.) mm	Nr kat. SR	2026.200	2027.200	2034.200
Szerokość mm	Głębokość mm		Do wysokości szafy mm	380	600	760
			H1 (mm)	320	542	676
			H2 (mm)	270	492	626
600	210	145	Lakierowana	1039.500	1060.500	1076.500
			Stal nierdzewna	1009.600	1010.600	1012.600
600	350	265	Lakierowana	1339.500	1360.500	1376.500
760	210	145	Lakierowana	-	-	1077.500
			Lakierowana	-	-	1073.500
760	300	235	Stal nierdzewna	-	-	1014.600

Do pulpitu stojącego AP

Podziałka wysokości	11 U
Nr kat. SR	2027.200
H1 mm	542
H2 mm	492

Do pulpitów stojących AP	Maks. głębokość montażu (T maks.) mm
2668.500	315
2672.500	315
2684.500	295 ¹⁾
2686.500	295 ¹⁾

¹⁾ Przy montażu 2 ram wychylnych.





Profile adapterowe, 482,6 mm (19")

do TS, ES

Do mocowania ram nośnych kart oraz innych elementów wbudowanych. Indywidualne docinanie.

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

Ostony wypełnienia, patrz strona 1090.
Nakrętki klatkowe, patrz strona 1010.
Śruby mocujące, patrz strona 1011.
Szyny ślizgowe z mocowaniem jednostronnym, patrz strona 1097,
Szyny ślizgowe z mocowaniem obustronnym, patrz strona 1097.
Zestaw montażowy szuflad, patrz strona 1102.
Zestaw montażowy półek urządzeniowych, patrz strona 1024.

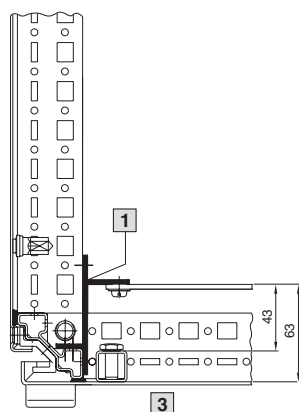
Do wysokości szafy mm	Opak.	Do systemu szaf TS ¹⁾		Do systemu szaf ES		
		U	Aluminiowy profil wytłaczany	U	Aluminiowy profil wytłaczany	Blacha stalowa, lakierowana, RAL 7035
			Nr kat. TS		Nr kat. PS	
1600	4 szt.	33	8613.060	33	4389.000	–
1800	4 szt.	38	8613.080	37	–	–
2000	4 szt.	42	8613.000	42	–	4358.200
2200	4 szt.	47	8613.020	46	–	–
Do szafy PC ²⁾	4 szt.	17	8613.070	17	4632.000	–

¹⁾Tylna strona szaf elektronicznych, patrz strona 1090.

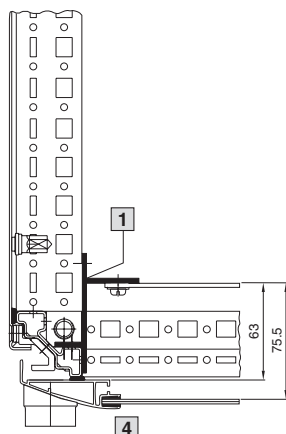
²⁾Za drzwiami na dole.

Przykłady montażu TS:

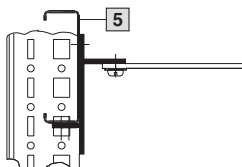
Rysunek 1



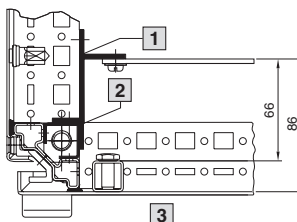
Rysunek 2



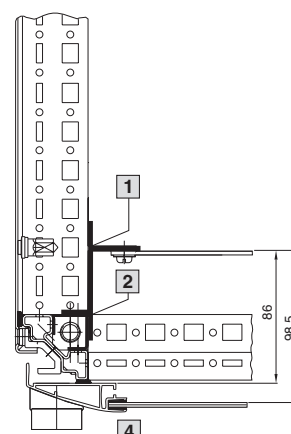
Rysunek 3



Rysunek 4



Rysunek 5



Rysunek 1 i 2:

Profil adapterowy lub element adapterowy montowany w pozycji przedniej bezpośrednio na profilu pionowym. W razie zamontowania szyn ślizgowych z mocowaniami obustronnymi (patrz strona 1097), należy zastosować takie same profile lub elementy adapterowe również z tyłu na profilu pionowym.

- 1** Profil/element adapterowy
- 2** Szyna adapterowa
- 3** Drzwi TS z blachy stalowej
- 4** Drzwi przeszklone TS
- 5** Szyna chassis montażowa

Rysunek 3:

W pełni elastyczne wykorzystanie głębokości szafy możliwe jest przy montażu do 2 pionowo zamontowanych montażowych szyn chassis PS.

Rysunek 4 i 5:

Większy odstęp do drzwi osiągnięty jest wówczas, gdy następuje montaż szyn adapterowych do kompatybilności PS. W tej pozycji mogą zostać zamontowane szyny ślizgowe z mocowaniem jednostronnym.

19" technika rozbudowy

Szyny profilowe



Elementy adapterowe, 482,6 mm (19")

do TS, ES

Element „1 U” profili adapterowych. Do mocowania pojedynczych ram nośnych kart i innych elementów wbudowanych.

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Przykłady montażu, patrz strona 1089.



Do	U	Opak.	Nr kat. TS	Nr kat. PS
TS	1	4 szt.	8613.010	–
ES	1	8 szt.	–	4547.000

+

Akcesoria:

Nakrętki klatkowe, patrz strona 1010.
Śruby mocujące, patrz strona 1011.
Szyny ślizgowe z mocowaniem obustronnym, patrz strona 1097.
Zestaw montażowy szuflad, patrz strona 1102.
Zestaw montażowy półek urządzeńowych, patrz strona 1024.



Profile adapterowe, 482,6 mm (19")

do tylnej strony szafy TS

Do obustronnego montażu ram nośnych kart i do mocowania szyn ślizgowych TS 8613.150, TS 8613.160 i TS 8613.180 (patrz strona 1097). Montaż przeprowadzany jest na wewnętrznej płaszczyźnie montażowej.

Zewnętrzna płaszczyzna montażowa może zostać wykorzystana np. do prowadzenia kabli, na zamontowanej głęboko szynie systemowej chassis TS.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Wersje podobne profili adapterowych, 482,6 mm (19") (patrz strona 1089), jednak asymetryczne w wysokości, dopasowane do szafy TS.

Do wysokości szafy mm	U	Opak.	Nr kat. TS
1600	33	2 szt.	8613.360
2000	42	2 szt.	8613.300

+

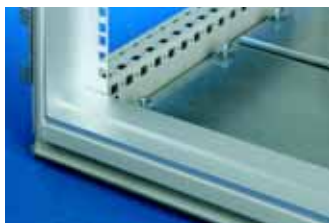
Akcesoria:

Nakrętki klatkowe, patrz strona 1010.
Śruby mocujące, patrz strona 1011.
Szyny ślizgowe z mocowaniem obustronnym, patrz strona 1097.
Zestaw montażowy szuflad, patrz strona 1102.
Zestaw montażowy półek urządzeńowych, patrz strona 1024.

=

Alternatywnie można zastosować:

Elementy adapterowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1090.



Osłony wypełnienia, poziome, 482,6 mm (19")

do szafy TS

Przywracają równowagę pomiędzy elementami montowanymi na pełnej wysokości szafy 482,6 mm (19") a wysokością w świetle.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do wysokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS
1600/2000	2 szt.	8613.040
1800/2200	2 szt.	8613.030



System podziału z aluminium do szafy TS

do podziału części przedniej.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Kolor:

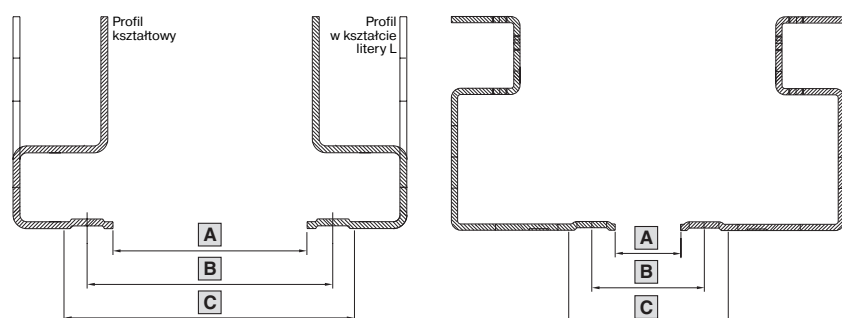
RAL 7035

Wysokość	Nr kat. TS
1 U	8613.240

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Informacje na temat wymiarów mocowań do zabudowy wnętrza



A = W świetle

B = Wymiar mocowania

C = Wymiar zewnętrzny elementów wsuwanych lub płyt czołowych

Szerokość montażowa	A mm	B mm	C mm
Š 19"	450	465	482,6
Š 21"	500	515	533,4
Š 23"	552	567	584,2
Š 24"	577	592	609,6
Š 10" /39 TE	221,4	236	254
Š 1/2 19" /42 TE	236,6	251,2	269,2
Š 9,5"	208,7	223,3	241,3
Š 18 SU	450	465	485
Š 20 SU	500	515	535



Szyny profilowe, 482,6 mm (19")

do TS, FR(i), Toptec CR

w dwóch wersjach wykończeniowych:

Kształtowa

Oznakowania U z przodu ułatwiają systematyczną rozbudowę w zakresie poziomu czołowego.

Kątownik „L”

Szyna profilowa w kształcie „L” wykorzystywana do zestawów montażowych systemów serwerowych. Oznakowania U z przodu ułatwiają systematyczną rozbudowę w zakresie poziomu czołowego.

Opis techniczny:

2 mm blacha stalowa, ze zintegrowanymi 482,6 mm (19") otworami (standard EIA) oraz bocznymi otworami okrągłymi i czterokątnymi. Chromianowana do połączenia przewodzącego czołowych elementów wbudowanych.

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.

Pełna rozbudowa wysokości stelaża mm	U	Opak.	Nr kat. DK	
			Kształtowa	Kątownik „L”
600	11	2 szt.	–	7827.061
800	15	2 szt.	7827.080	7827.081
1000	20	2 szt.	7827.100	7827.101
1200	24	2 szt.	7827.120	7827.121
1400	29	2 szt.	7827.140	7827.141
1600	33	2 szt.	7827.160	7827.161
1800	38	2 szt.	7827.180	7827.181
2000	42	2 szt.	7827.200	7827.201
2200	47	2 szt.	7827.220	7827.221

Uwaga:

Używając szyn profilowych możliwe jest również wykonanie wymiarów mocowania 21", 23" i 24".

Wskazówka FR(i):

Zastosowanie tylko jako instalacja pełna w połączeniu z wspornikiem kątowym TS (DK 7827.480), patrz strona 1096.

! Dodatkowo zastosować:

Szyna chassis systemowa TS lub wsporniki wgłębne jako zestaw montażowy do szyn profilowych, patrz strona 1095 – 1096. Do wersji kątownika „L” w celu zamocowania szyn ślizgowych lub półek przyrządów: Adapter DK 7827.300, patrz strona 1023.

19" technika rozbudowy

Szyny profilowe



Szyny profilowe, stalowe

do FR(i), szerokość 600 mm

Do zabudowy 19" komponentów w przednim obszarze montażowym.

Szyna profilowa może zostać zamontowana odwrócona o 180° zapewniając w ten sposób miejsce na przeprowadzenie kabli z przodu. Boczne otwory wykorzystywane są w celu prowadzenia okablowania we wklęsłym profilu ram szafy.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.

Wysokość szafy mm	Możliwa do wykorzystania U przy instalacji pełnej	Opak.	Nr kat. FR(i)
600	11	2 szt.	7856.800
1200	24	2 szt.	7856.803
1800	38	2 szt.	7856.806¹⁾
2000	42	2 szt.	7856.809
2200	47	2 szt.	7856.812¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Szyny profilowe, stalowe

do FlatBox

Kątownik w kształcie L jako 2 płaszczyzna mocowania.

Materiał:

Blacha stalowa

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym do szybkiego montażu bez narzędzi.

U	Opak.	Nr kat. DK
6	2 szt.	7507.706
9	2 szt.	7507.709
12	2 szt.	7507.712
15	2 szt.	7507.715
18	2 szt.	7507.718
21	2 szt.	7507.721

Uwaga:

2 płaszczyznę mocowania należy zamawiać zawsze w wysokości obudowy podstawowej. Nie jest możliwy demontaż częściowy.



Szyny profilowe, stalowe

do QuickBox

Do montażu stalowych komponentów montażowych 482,6 mm (19").

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.

Do obudowy U	Opak.	Nr kat. QB
6	2 szt.	7502.201
9	2 szt.	7502.202
12	2 szt.	7502.203
15	2 szt.	7502.204
18	2 szt.	7502.205¹⁾
21	2 szt.	7502.206¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

Szyny profilowe



Szyny profilowe, stalowe

do DK-EL

Przy pomocy tej szyny profilowej można zintegrować drugą płaszczyznę 482,6 mm (19") w obudowach EL.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.

U	Opak.	Nr kat. DK
6	2 szt.	7705.706
9	2 szt.	7705.709
12	2 szt.	7705.712
15	2 szt.	7705.715
18	2 szt.	7705.718
21	2 szt.	7705.721

B
7.9



Szyny profilowe z rowkiem „T”, calowe/metryczne do TS, FR(i), Toptec CR, obudów CS Basic i modułowych

Ze zintegrowanym rowkiem „T” do nakrętek wsuwanych. W tylnej części rowka „T” wydrążone są otwory w podziałce U. Do mocowania bocznego dostępne są okrągłe i czterokątne otwory 25 mm w podziałce DIN 43 660. Według potrzeby szyna profilowa może zostać zintegrowana ze wspornikiem narożnym PS, metrycznie lub calowo.

Materiał:

Profil wytłaczany z aluminium, wytrawiony

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

W szafach o szerokości 600 mm możliwe jest mocowanie szyn profilowych w głębokości również do systemowej szyny chassis TS.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.

Pełna rozbudowa wysokości stelaża mm	U	SU	Opak.	Nr kat. DK
800	15	26	2 szt.	7000.150 ¹⁾
1000	20	35	2 szt.	7000.200 ¹⁾
1200	24	42	2 szt.	7000.240 ¹⁾
1400	29	51	2 szt.	7000.290 ¹⁾
1600	33	58	2 szt.	7000.330 ¹⁾
1800	38	67	2 szt.	7000.380 ¹⁾
2000	42	74	2 szt.	7000.420
2200	47	83	2 szt.	7000.470 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

Szyna systemowa chassis TS jako zestaw montażowy do szyn profilowych, patrz strona 1095, lub wspornik narożny PS, patrz strona 1093.

+ Akcesoria:

Nakrętki sprężyste ze śrubami, patrz strona 1104.



Szyny profilowe 19" do obudów CS Basic i modułowych

Do montażu komponentów 19" w obudowach zewnętrznych „Outdoor”. Szyny profilowe są regulowane w głębokości na podziałce 25 mm. Do mocowania szyn profilowych konieczny jest wspornik narożny.

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.

Wysokość obudowy mm	U	Opak.	Nr kat. DK
800	15	2 szt.	7685.000
1200	24	2 szt.	7688.000
1400	29	2 szt.	7689.000
1600	33	2 szt.	7690.000

! Dodatkowo zastosować:

Wspornik narożny PS, patrz strona 1093.



Wspornik narożny PS

do TS, FR(i)

- Szyny profilowe z rowkiem T
- Szyny profilowe

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Uwaga:

FR(i) tylko pełna instalacja.

Szerokość szafy mm	600/1200	800		
		calowa	calowa/metryczna (465 mm)	metryczna (515 mm)
Norma	calowa			
Miejsce montażu	środkowe	środkowe	boczne	środkowe
Nr kat. DK	2 szt.	7696.000	7698.000	7697.000
				7000.100

Szyny profilowe



Rama montażowa 482,6 mm (19")

do TS, FR(i), obudów CS Basic i modułowych
Rama montażowa spawana 482,6 mm (19") o regulowanej głębokości wykorzystywana do zabudowy przedniej i tylnej płaszczyzny 482,6 mm (19").

Z boku i z tyłu ramy montażowej znajdują się otwory profili szafowych TS, ułatwiające zamocowanie akcesoriów systemowych TS takich jak szyny wsporcze do kabli, kablowe wieszaki przełotowe itd.

Obciążalność:

Do 1000 kg statycznego ciężaru, przy równomiernym rozmieszczeniu obciążenia na dwóch ramach montażowych 482,6 mm (19") w wariantcie całkowitej rozbudowy.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

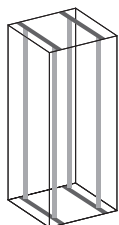
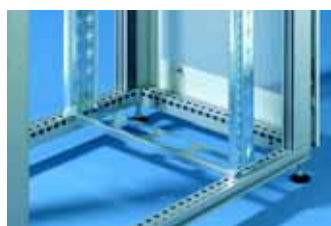
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:

Kombinacja ram montażowych 482,6 mm (19") z blachą wentylacyjną nie jest możliwa. W celu zapewnienia dobrego przewiewu zaleca się stosowanie dachu modułowego z wentylatorami.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.



Do szaf		U	Nr kat. FR(i)
Szerokość mm	Wysokość mm		
600	600	11	7856.710
600	1200	24	7856.713
600	1800	38	7856.716
600	2000	42	7856.719
600	2200	47	7856.722
800	1200	24	7856.725
800	1800	38	7856.728
800	2000	42	7856.731
800	2200	47	7856.734



Akcesoria:

Nakrętki klatkowe, patrz strona 1105.
Śruby mocujące, patrz strona 1011.
Szyny wsporcze do kabli TS, patrz strona 1068
Szyny profilowe C, patrz strona 1000.
Półki urządzeniowe, patrz strona 1013 i strona 1017.
Dach wentylatorowy, modułowy, patrz strona 705.



Paski samoprzylepne z wymiarami, 482,6 mm (19")

Ze stabilnej folii aluminiowej, która zapewnia prostą obróbkę i długą wytrzymałość. Z oznaczeniami numerycznymi w calowej podziałce pomiarowej w celu jednoznacznego oznaczenia poszczególnych jednostek wysokości. Obustronny opis pozwala na wolny wybór kierunku liczenia, maks. do 56 U umożliwiający jednoznaczną dokumentację różnych etapów rozbudowy.

Materiał:

Folia aluminiowa

Zakres oznaczenia U	Opak.	Nr kat. DK
1 – 56	1 szt.	7950.100



Szyny profilowe, metryczne

do TS

Szyny profilowe w kształcie „L” wykorzystywane do metrycznych podzespołów i komponentów. Zależnie od zestawu montażowego, wymiary mocowania mogą zostać rozbudowane z 465 mm do maks. 515 mm.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Informacje na temat wymiarów mocowań zabudowy wnętrza, patrz strona 1091.

Pełna rozbudowa wysokości stelaża mm	SU	Opak.	Nr kat. DK
-	17	2 szt.	7831.611
1000	37	2 szt.	7831.621
1200	43	2 szt.	7794.420
1600	59	2 szt.	7794.740
2000	76	2 szt.	7831.631
2200	84	2 szt.	7831.641



Dodatkowo zastosować:

Szyna chassis systemowa TS lub wsporniki wgłębne jako zestaw montażowy do szyn profilowych, patrz strona 1095 – 1096.



Dodatkowe mocowanie szyn profilowych

do szaf sieciowych TS o szerokości 800 mm

Mocowanie dodatkowe przeciwdziała skręceniu się szyn profilowych montowanych na wspornikach narożnych, w razie nierównomiernego rozmieszczenia obciążenia. Mocowanie przebiega bezpośrednio na szynach profilowych 482,6 mm (19") oraz na zamontowanej w głębokości szynie systemowej chassis (wewnętrzna płaszczyna).

Materiał:

Błacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7284.135

! Dodatkowo zastosować:

Szyna systemowa chassis TS, do wewnętrznej płaszczyny montażowej, patrz strona 993 – 995.



Szyny systemowe chassis TS jako zestaw montażowy

do

- szyn profilowych, stalowych 482,6 mm (19")
- szyn profilowych metrycznych, wymiar mocowania 465 mm

Montaż w szerokości szafy 600 mm

Zestaw montażowy składa się z 4 szyn chassis systemowych TS 17 x 73 mm do montażu szyn profilowych. Jedno opak. wystarcza na rozbudowę jednej lub dwóch stalowych płaszczyn mocujących. W wypadku montażu trudnych elementów montażowych, zaleca się zastosowanie dodatkowo środkowej szyny chassis systemowej.

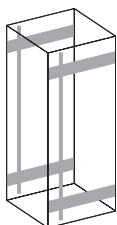
Do szaf		Opak.	Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm		
600	600	4 szt.	8612.060
600	800	4 szt.	8612.080
600	900	4 szt.	8612.090
600	1000	4 szt.	8612.000
600	1200	4 szt.	8612.020

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Wsporniki wgłębne jako zestaw montażowy

do szyn profilowych, stalowych 482,6 mm (19")

Montaż w szerokości szafy 800 mm

Zestaw montażowy składa się z 4 wsporników wgłębnych do zamocowania szyn profilowych. Jedno opak. wystarcza na rozbudowę jednej lub dwóch stalowych płaszczyn mocujących. W wypadku montażu trudnych elementów zabudowy, zaleca się zastosowanie dodatkowego wspornika wgłębego po środku. Przednie wycięcie ułatwia przeprowadzenie kabla w przypadku całkowitej rozbudowy.

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

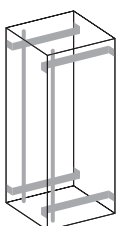
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Opak.	Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm		
800	600	4 szt.	7827.600
800	800	4 szt.	7827.800
800	900	4 szt.	7827.900
800	1000	4 szt.	7827.000

⇄ Alternatywnie można zastosować:

Wspornik narożny TS do szyn profilowych, patrz strona 1096.



19" technika rozbudowy

Zestawy montażowe do szyn profilowych



Wspornik narożny TS

do szyn profilowych w TS, FR(i),
482,6 mm (19")

Montaż w szerokości szafy 800 mm

Wsporniki narożne przykręcane są w szerokości szafy do ram obudowy.

Szyna profilowa mocowana jest na górze i dole wspornika. Wsporniki zapewniają optymalne wykorzystanie miejsca z boku do przeprowadzenia okablowania. W przypadku częściowej rozbudowy szafy, wsporniki mocowane są na szynie chassis systemowej TS 17 x 73 mm, na zew. płaszczyźnie montażowej ramy szafy. Montaż z pełną regulacją głębokości umożliwiają wydłużone otwory mocujące. W zależności od potrzeb, można zastosować szyny profilowe kształtowe bądź w kształcie „L”.

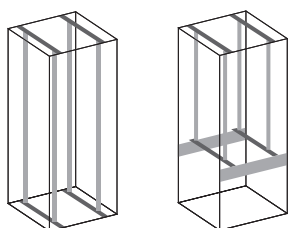
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana (DK 7827.480)

Blacha stalowa, lakierowana RAL 7035 (DK 7827.490)

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. DK	
	Miejsce montażu	
	środkowe	boczne
2 szt.	7827.480	7827.490



Akcesoria:

Częściowa instalacja, systemowe szyny chassis TS 17 x 73 mm, patrz strona 993 – 994.

Szyny profilowe, załamane lub w kształcie litery L, patrz strona 1091.

Zestawy montażowe do szyn profilowych



Wsporniki wgłębne jako zestaw montażowy

do Toptec CR

Montaż w szerokości szafy 800 mm

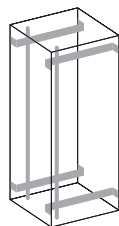
Zestaw montażowy składa się z 4 wsporników wgłębnych do zamocowania szyn profilowych. Jedno opak. wystarcza na rozbudowę jednej lub dwóch całowalnych płaszczyzn mocujących. Zestaw montażowy mocowany jest na wewnętrznej płaszczyźnie montażu.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Do szaf		Opak.	Nr kat. DK
Szerokość mm	Głębokość mm		
800	600	4 szt.	7794.580

Uwaga:

Dla wymiaru ramy 600 x 600 mm jest wymagane: systemowa szyna chassis TS jako zestaw montażowy, nr kat. TS 8612.060, patrz strona 1095.



Wsporniki wgłębne jako zestaw montażowy

do szyn profilowych, całowalnych,
wymiar montażowy 23" i 24"

Montaż w szerokości szafy 800 mm

Przy montażu wsporników wgłębnych w szafach o szerokości 800 mm utrzymywane są odległości mocowań 23" i 24". Można zastosować do wyboru całowe szyny profilowe kształtowe lub w kształcie „L”.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do szaf		Nr kat. DK	
Szerokość mm	Głębokość mm	Wersja	
		23"	24"
800	800	7827.823	7827.824
800	900	7827.923	7827.924
800	1000	7827.023	7827.024

Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Szyny profilowe całowe, załamane lub w kształcie litery L, patrz strona 1091.

B
7.9



Szyny ślizgowe

do profilu adaptera TS

Z jednostronnym mocowaniem na profilach adaptera, 482,6 mm (19").

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Długość mm	Opak.	Nr kat. PS
185	10 szt.	4530.000
270	10 szt.	4531.000

! Dodatkowo zastosować:

Profile adapterowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1089.



Szyny ślizgowe

do profilu adaptera TS

Z obustronnym mocowaniem pomiędzy przednimi i tylnymi profilami adapterowymi, 482,6 mm (19") lub elementami adapterowymi, 482,6 mm (19").

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

Do głębokości szafy mm	Opak.	Nr kat. TS	Nr kat. PS
500	10 szt.	8613.150	-
600	10 szt.	8613.160	4546.000
800	10 szt.	8613.180	4549.000

! Dodatkowo zastosować:

Profile adapterowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1089.
Elementy adapterowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1090.



Szyny ślizgowe, do dużego obciążenia

do TS, FR(i), TE

Z szynami profilowymi w kształcie litery L oraz całową ramą montażową i 740 mm odległością płaszczyzn w świetle.

Łatwe i szybkie w montażu dzięki zastosowaniu nakładek z możliwością zawieszania.

Obciążalność:

100 kg ciężaru statycznego

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wrz z zestawem montażowym.

19" odstęp między poziomami mm	Pole styku		Opak.	Nr kat. DK
	Szerokość mm	Głębokość mm		
740	50	734	2 szt.	7063.740



19" technika rozbudowy

Szyny ślizgowe



Szyny ślizgowe, do dużego obciążenia

do szaf sieciowych TS z dwiema płaszczyznami mocowania

Do wpierania ciężkich elementów zabudowy. Szyny ślizgowe są zawieszane na kształtowych szynach profilowych i zabezpieczone śrubami. Równoczesne zastosowanie z dodatkowymi wspornikami wgłębny lub przy szafach o szerokości 800 mm z dodatkowym mocowaniem szyn profilowych, przeciwdziałają ewentualnemu skręcaniu się szyn profilowych przy nierówno rozłożonym obciążeniu.

Obciążalność:
80 kg, obciążenie statyczne

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Uwaga:
Nie stosuje się na 19"-ramie montażowej.

19" odstęp między poziomami mm	Pole styku		Opak.	Nr kat. DK
	Szerokość mm	Głębokość mm		
298	55	261	2 szt.	7492.300
398	55	361	2 szt.	7492.400
498	55	461	2 szt.	7492.500
598	55	561	2 szt.	7492.060
698	55	661	2 szt.	7492.070

! Dodatkowo zastosować:

Do montażu na szynie profilowej TS w kształcie „L”:
adapter DK 7827.300,
patrz strona 1023.

⇔ Alternatywnie można zastosować:

Do mocowania do przedniej lub tylnej szyny profilowej:
szyna ślizgowa SR 1962.200,
patrz strona 1085.



Szyny ślizgowe, z regulowaną głębokością, 1 U

do szaf serwerowych i sieciowych z dwoma całymi poziomami montażowymi i szynami profilowymi w kształcie litery L

Szyna ślizgowa jest każdorazowo wyciągana na wymaganą długość i mocowana między przednim, a tylnym poziomem montażowym. Umieszczone z tylnej strony noski zawieszeniowe i frontowe połączenie śrubowe pozwalają na wygodny montaż, którego może dokonać jedna osoba. Montowane podzespoły montażowe wsuwane są na szynę ślizgową w pozycji leżącej i opcjonalnie ustalane za pomocą otworów mocowania na poziomie montażowym.

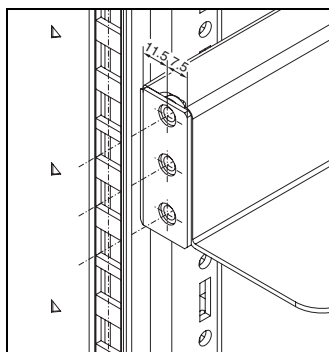
Obciążalność:
80 kg/150 kg, obciążenie statyczne

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

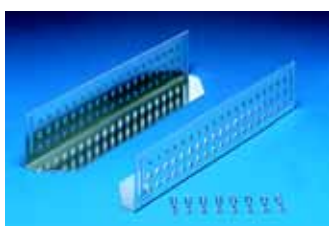
Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

Długość mm	Obciążalność kg	Powierzchnia przylegania mm	Opak.	Nr kat. DK
390 – 600	80	50	2 szt.	7063.882
590 – 930	80	50	2 szt.	7063.883
590 – 930	150	25	2 szt.	7063.884

Uwaga:
Szczególnie wąska konstrukcja szyny montażowej pozwala na zastosowanie w najczęstszych przypadkach całych komponentów montażowych. W związku ze swoim mocowaniem na znormalizowanych poziomach montażowych jest ona zależna od producenta. Szyna ślizgowa tylko nieznacznie zmniejsza przestrzeń montażową poniżej szyny ślizgowej tak, że znajdująca się poniżej jednostka wysokości wykorzystywana może być tylko w ograniczony sposób.



Szyny ślizgowe



Szyny ślizgowe

do FR(i), TE, 19" ram montażowych

Do montażu między przednią i tylną płaszczyzną mocowania. Szyny ślizgowe mogą wesprzeć ciężkie komponenty stalowe.

Obciążalność:
80 kg, obciążenie statyczne

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.

19" odstęp między poziomami mm	Pole styku		Opak.	Nr kat. DK
	Szerokość mm	Głębokość mm		
395	85	324	2 szt.	7963.310
495	85	424	2 szt.	7963.410
595	85	524	2 szt.	7963.510
695	85	624	2 szt.	7963.610
795	85	724	2 szt.	7963.710

⇔ Alternatywnie można zastosować:

Szyna ślizgowa, z regulacją głębokości,
patrz strona 1098.



Szyny ślizgowe

do EL

Do montażu ciężkich podzespołów wsuwanych.

Materiał:

Błacha stalowa, chromianowana

Do środkowej głębokości mm	Opak.	Nr kat. EL
216	10 szt.	2240.000
316	10 szt.	2250.000
416	10 szt.	2260.000



Uniwersalny zestaw montażowy do serwera, 482,6 mm (19")

do TS, FR(i)

Uniwersalny zestaw montażowy do serwera, przeznaczony do integracji z powszechnymi typami serwerów w obudowie Rittal, z szynami profilowymi w kształcie „L”, oraz przy minimalnej głębokości obudowy wynoszącej 900 mm. Szczególna konstrukcja zestawu montażowego gwarantuje łatwy dostęp do płaszczyzny 19" w celu przykręcenia pojedynczych serwerów we wsuniętej pozycji przy użyciu odpowiednich śrub (M5).
Odległość płaszczyzn: 750 mm

Do	Opak.	Nr kat. DK
wszystkich powszechnych typów serwera	1 kpl.	7063.100

Obciążalność:

80 kg, obciążenie statyczne

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

Adapter mocowania zależny od typu serwera. Do FR(i) i szaf z dwiema 19" ramami montażowymi łącznie z: zestawem montażowym DK 7063.102, patrz strona 1099.



Adapter mocowania

Przy pomocy dodatkowego adaptera można przymocować serwer z oryginalnymi zestawami od producenta do uniwersalnego zestawu montażowego. Należy dobrać odpowiedni adapter zgodnie z typem wbudowywanego serwera. To specjalne mocowanie zapewnia łatwą rozbudowę systemów mieszanych, a także daje możliwość wielostronnego zastosowania pojedynczych systemów szaf w przyszłości.

Do typów serwera	Opak.	Nr kat. DK
z przednim 19" mocowaniem serwera	1 kpl.	7063.110
z bocznym mocowaniem (SUN)	1 kpl.	7063.120
z bocznym mocowaniem (system rack HP/E)	1 kpl.	7063.130

Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

1 komplet adaptera mocowania, wystarczający do integracji pojedynczego serwera, wraz z zestawem montażowym.



Zestaw montażowy

do ram montażowych FR(i) i 19"

Zestaw ten umożliwi wbudowanie uniwersalnego zestawu montażowego serwera DK 7063.100 zarówno w szafach serwerowych FR(i), jak i na dwóch ramach montażowych 19".

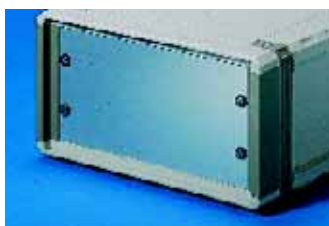
Materiał:

Błacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Opak.	Nr kat. DK
1 kpl.	7063.102

19" technika rozbudowy

Rozbudowa calowa/metryczna



Płyta zaślepiająca, 482,6 mm (19")

Do montażu w szafach oraz obudowach.

Materiał:

Aluminium, naturalnie anodyzowane

U	Opak.	Nr kat. VC	
		269,2 mm (1 1/2 19")	482,6 mm (19")
1	3 szt.	3746.000	1931.200
2	3 szt.	3747.000	1932.200
3	3 szt.	3748.000	1933.200
4	3 szt.	3749.000	1934.200
6	3 szt.	–	1936.200
7	3 szt.	–	1935.200
9	3 szt.	–	1939.200
12	3 szt.	–	1937.200



Płyta zaślepiająca z zawiasami, otwierana

Do montażu w szafach oraz obudowach.

Materiał:

Aluminium, 3 mm, naturalnie anodyzowane
Zawiasy: cynk odlewany ciśnieniowo, ocynkowany

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość	U	Opak.	Nr kat. EL
482,6 mm (19")	3	1 szt.	1944.000
482,6 mm (19")	6	1 szt.	1945.000



Płyta zaślepiająca z zawiasami, wychylna

Do montażu w szafach oraz obudowach.

Materiał:

Aluminium, 3 mm, naturalnie anodyzowane
Zawiasy: cynk odlewany ciśnieniowo, ocynkowany

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość	U	Opak.	Nr kat. EL
482,6 mm (19")	3	1 szt.	1940.000
482,6 mm (19")	6	1 szt.	1941.000



Zawiasy do płyt zaślepiających

Materiał:

Cynk odlewany ciśnieniowo, ocynkowany

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. EL
2 szt.	1950.000

Patent Niemcy Nr 40 04 264

Rozbudowa calowa/metryczna



Płyty czołowe wentylowane

Do wentylacji szaf i obudowy.

Materiał:

Aluminium, naturalnie anodyzowane

Szerokość	U	Opak.	Nr kat. EL
482,6 mm (19")	1	3 szt.	2231.000
482,6 mm (19")	2	3 szt.	2232.000
482,6 mm (19")	3	3 szt.	2233.000

B
7.9



Ostona przeszklona, z zawiasami

do szaf sieciowych TS o szerokości 800 mm

Do wyłożenia bocznych przestrzeni prowadzenia okablowania. Ostona przeszklona montowana jest od strony czołowej na pionowej ramie szafy. Doskonale dopasowany kształt zakrywa duże ilości kabli i umożliwia kombinowane zastosowanie wieszaków kablowych w dużych szafach np. DK 7220.600.



Ostona przeszklona wykonana jest na zawiasach i pozwala na wygodny dostęp do każdego poziomu okablowania dzięki łatwemu jej odchylaniu. Punkty ustalające utrzymują osłonę w stanie otwartym jak i zamkniętym.

Przy przesunięciu poziomu montażowym 482,6 mm (19") osłonę można przesunąć po głębokości szafy i mocować do szyn chassis TS na wewnętrznym poziomie montażowym. Do montażu 19" płaszczyzn montażowych z przodu, wersja z prostą osłoną.

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana, RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do wysokości zabudowy U	Opak.	Nr kat. TS	
		Ostona wygięta	Ostona prosta
33	2 szt.	7827.530	–
38	2 szt.	7827.532	7827.518¹⁾
42	2 szt.	7827.534	7827.520
47	2 szt.	7827.536	7827.522¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Szyna systemowa chassis TS: 17 x 73 mm, do wewnętrznego poziomu montażowego, patrz strona 993 – 994.

Szyna montażowa chassis PS 23 x 73 mm, patrz strona 998.

Uwaga:

Montaż wsporników wgłębnych, np. DK 7827.600/.800 nie jest możliwy.



Listwa szczotkowa, pionowa

do TS, TE

Służy w rozdzielaczu sieciowym jako elastyczna osłona przeszklona, elegancko zakrywająca obszar z boku 19" płaszczyzny montażowej. Listwa szczotkowa umożliwia wygodne prowadzenie kabli z bocznego i tylnego obszaru do przedniej płaszczyzny łączenia. Konieczna wolna przestrzeń przed płaszczyzną montażową wynosi min. 75 mm.

Wewnątrz TS montaż listy szczotkowej odbywa się z boku przy pionowym profilu ramy, przy poziomej lub pionowej szynie chassis. Inna możliwość montażu to bezpośrednio przy płaszczyźnie montażowej TS lub TE 7000. Do bezpośredniego mocowania do 19" ram montażowych TS lub TE listwa szczotkowa musi zostać odpowiednio przycięta.

Materiał:

Profil aluminiowy z listwą szczotkową; tworzywo sztuczne, UL 94-V0

Zakres dostawy:

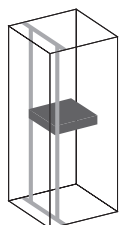
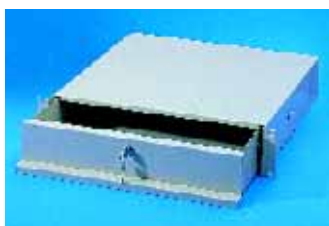
1 zestaw = 4 listwy szczotkowe, długość po 950 mm.



Do wysokości szafy mm	Opak.	Nr kat. DK
2000	1 kpl.	7827.544

19" technika rozbudowy

Rozbudowa calowa/metryczna



Szuflada, 2 U, 3 U

do jednej płaszczyzny mocującej
482,6 mm (19")

Do zamocowania przednio-bocznego na szynach profilowych, 482,6 mm (19"). Wyposażona w pokrywę oraz szyny teleskopowe do przechowywania dokumentacji, instrukcji obsługi i materiałów o małych rozmiarach. Żadna z wersji U 2 nie nadaje się do montażu wewnątrz ramy wychylnej.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Kompletnie zmontowana, wraz z zestawem montażowym.

Wysokość	Wymiary wewnętrzne w świetle		Głębokość montażowa mm	Nr kat. DK
	Szerokość mm	Głębokość mm		
2 U	411	244	250	7282.135
2 U	411	419	427	7282.035
3 U	411	419	427	7283.035



Szuflady do 482,6 mm (19")

z dnem

Do klawiatur, instrukcji obsługi itd. Dziurkowana blacha dna ułatwia wentylację oraz cyrkulację powietrza w szafie sterowniczej. Obciążalność 50 kg. Szuflada 1 U może zostać zamontowana z obrotem o 180° i może być w taki sposób używana jako stół.

Materiał:

Szuflada: aluminium, anodyzowane
Szyny teleskopowe: blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Łącznie z szynami teleskopowymi.

U	Nr kat. PS
1	4541.000
3	4542.000

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw montażowy odpowiednio do wybranego systemu szafy lub zestaw montażowy z regulacją głębokości, patrz strona 1102.

Rozbudowa calowa/metryczna



Zestaw montażowy

do półek urządzeń i szuflad,
z 19" konstrukcją w TS, ES

Do wbudowania pomiędzy przednimi a tylnymi profilami lub elementami adaptera, 482,6 mm (19") w szafkach o szerokości 600 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do głębokości szafy mm	Opak.	Do systemów szaf	
		TS	ES
		Nr kat. TS	Nr kat. PS
500	1 kpl.	8800.550	–
600	1 kpl.	8800.560	4544.000
800	1 kpl.	8800.580	–

! Dodatkowo zastosować:

Profile adapterowe, 482,6 mm (19"), lub elementy adapterowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1090.



Zestaw montażowy, z regulowaną głębokością

do 19" półek urządzeń i szuflad

Zestaw montażowy przykręcany, w zależności od odległości dwóch płaszczyzn 482,6 mm (19"), na głębokość pomiędzy szynami profilowymi w kształcie „L” jak i na szynami kształtowymi.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

19" odstęp między poziomami mm	Opak.	Nr kat. DK
550 – 850	2 szt.	7063.850

Patent Niemcy nr 197 10 023

B
7.9



Adapter, 3 U

przestawienie głębokości

Adapter służy do cofnięcia 482,6 mm (19")-mocowania komponentów wbudowanych wewnątrz obudowy w 19" pozycji montażowej wysuniętej, jak np. serwer lub szafy. W ten sposób możliwe jest wydajniejsze zagospodarowanie wnętrza poprzez wykorzystanie odzyskanego miejsca na integrację panelu Patch bądź przełącznika.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7246.400



Zestaw mocowania, 2 U

do calowych komponentów zabudowy

Służy do szybkiej integracji dodatkowych powierzchni montażowych 2 U wewnątrz obudowy poprzez umocowanie na ramach szafy bądź w pozycji bocznej na szynach profilowych.

Długie otwory mocujące wsporników umożliwiają wybór odległości pomiędzy dwoma wspornikami narożnymi tak, by również inne wymiary calowe umocowań mogły zostać zrealizowane. Drugi rząd otworów ułatwia optymalną rozbudowę dalszych powierzchni montażowych.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7246.420



Adapter, metryczny na calowy, 21"/19"

Adapter umożliwia montaż calowych podzespołów na metrycznych szynach profilowych (535 mm), jak również rozbudowę systemów mieszanych.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

SU	U	Opak.	Nr kat. DK
2	1	2 szt.	7246.010
6	3	2 szt.	7246.030
11	6	2 szt.	7246.060

19" technika rozbudowy

Rozbudowa calowa/metryczna



Zestaw adapterowy 3 U

do szaf TS o szerokości 800 mm

Do mocowania pojedynczych komponentów calowych (482,6 mm) bądź jako dodatkowa możliwość zabudowy w tylnej części szafy. Płaszczyzna mocowania w kątowniku adapterowym daje się regulować w głębokości o 100 mm, zapewniając również w przypadku zastosowania Patch paneli lub do szuflad światłowodowych wystarczającą ilość wolnej przestrzeni.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035



Wysokość	Pozycja montażowa	Nr kat. DK
3 U	środkowa	7246.100

! Dodatkowo zastosować:

Szyna adapterowa, patrz strona 997 lub blok montażowy, patrz strona 997.



Rama zabudowy 54 U

do TS, FR(i)

Do rozbudowy bocznej płaszczyzny 19" z 42 U powierzchnią montażową oraz do dodatkowej integracji dalszych 12 U, które mogą zostać wbudowane w pozycji pionowej z boku. Dodatkowe boczne rozszerzenie dzieli się na 3 porządkowane sobie płaszczyzny montażowe, każda z 4 U powierzchni.

Rama zabudowy integrowana jest z przodu bądź z tyłu.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z boczną osłoną montażową 12 U.

Do szaf		Dodatkowe pionowe powierzchnie montażu	Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm		
800	2000	12 U	7827.554

Termin dostawy na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

Szyny profilowe, calowe, 482,6 mm (19"), patrz strona 1091.



Nakrętka sprężysta ze śrubą

M6 x 10 mm do profilu z rowkiem „T”

Nakrętki sprężyste gwarantują bezpieczny i dowolny montaż komponentów akcesoriów na rowku „T” ram FR(i) i szyn profilowych.

Zakres dostawy:

50 nakrętek sprężystych,
50 śrub 10 mm, samozakleszczających.

Wersja	Opak.	Nr kat. DK
Rowek krzyżakowy, M6	50 szt.	7000.990



Śruby mocowania

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Do elektronicznych podzespołów wsuwanych, 482,6 mm (19") elementów wbudowanych i płyt zaślepiających.

Zakres dostawy:

Łącznie z podkładką z tworzywa sztucznego.

Wersja	Opak.	Nr kat. EL
Wkręt krzyżowy M5	100 szt.	2099.500
Wkręt z rowkiem M6	100 szt.	2093.200
Wkręt krzyżowy M6	100 szt.	2089.000



Śruby z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątym

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Do optymalnego przeniesienia momentu obrotowego, przedłużenia trwałości narzędzia i większego bezpieczeństwa i wiarygodności połączeń skręcanych przy dociąganiu.

Zakres dostawy:

Łącznie z podkładką z tworzywa sztucznego.

	Wielkość bit	Opak.	Nr kat. DK
M5	Łeb okrągły o gnieździe sześciokątym 25	100 szt.	7094.500
M6	Łeb okrągły o gnieździe sześciokątym 30	100 szt.	7094.600



Nakrętka klatkowa M5/M6

Do mocowania podzespołów wsuwanych elektronicznych, zespołów 482,6 mm (19") i płyt zaślepiających na profilach mocowania, 482,6 mm (19").

Do zastosowania przy grubościach blachy między 0,8 – 2,0 mm. W przypadku małych tolerancji należy stosować nakrętki klatkowe do grubości blachy kształtowej 1,2 – 1,5 mm.

Do wyboru pozostaje wersja z lub bez styku z profilem/obudową 482,6 mm (19").



Nakrętka klatkowa M5

Wersja	Do grubości blachy mm	Opak.	Nr kat. EL
ze stykiem	0,8 – 2,0	50 szt.	2094.500
bez styku	0,8 – 2,0	50 szt.	2092.500

Nakrętka klatkowa M6

Wersja	Do grubości blachy mm	Opak.	Nr kat. EL
ze stykiem	0,8 – 2,0	50 szt.	2094.200
bez styku	0,8 – 2,0	50 szt.	2092.200
ze stykiem	1,2 – 1,5	50 szt.	2094.300
bez styku	1,2 – 1,5	50 szt.	2092.300



Śrubowanie wtykowe, 19"

Połączenie śrubowe składa się z: nakrętki rozprężnej, wsuniętej od przodu do czworokątnego otworu mocowania a następnie zabezpieczonego śrubą mocującą.

Przy pociąganiu śruby rozpręża się klatka i ustala w ten sposób elementy przeznaczone do mocowania.

Zakres zacisku mocowania od 1,2 – 4,5 mm. Blachowkręty z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym, wielkość bit T 30.

Materiał:

Blacha stalowa

Wymiary mm	Wielkość otworu mocowania mm	Opak.	Nr kat. DK
M6 x 16	9,5 x 9,5	50 szt.	2094.400

Powierzchnia zewn. trzna:

Ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

50 nakrętek rozprężnych łącznie ze śrubami mocowania i plastikowymi podkładkami.

19" technika rozbudowy

Panele Patch do techniki miedzianej



Pola Patch

Z gniazdami, przygotowane do mocowania kabli przy użyciu opasek kablowych SZ 2597.000.

Wykonanie:

Nadaje się do mocowania bezpośrednio na płytach montażowych i za pomocą zatrzasków montażowych SZ 2309.000 także na szynach nośnych.

Materiał:

Blacha stalowa ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Akcesoria:

Klips montażowy SZ 2309.000, patrz strona 1002.
Opaski kablowe SZ 2597.000, patrz strona 1066.



Producent	Stosowane moduły	Opak.	Nr kat. IN		
			1 gniazdo	2 gniazd	8 gniazd
ADC KRONE	RJ 45 KM8 STP	1 szt.	-	2203.260	2203.270
BTR	RJ 45 E-DAT modul 8 (8) Cat. 6	1 szt.	-	2203.200	2203.210
Corning Cable Systems	RJ 45 FutureCom™ S250 Modul	1 szt.	-	2203.220	2203.230
Dätwyler	RJ 45 unilan® Modul MS 1/8 Cat. 6	1 szt.	-	2203.200	2203.210
Reichle & De-Massari (R&M)	Moduły przyłączeniowe RJ 45 Cat. 5e i Cat. 6, złącza LWL SC-RJ i E2000™ Compact (przez mocowanie modułów)	1 szt.	2203.110	2203.120	2203.160
Tyco Electronics Corporation (AMP NETCONNECT)	RJ 45 seria SL (Toolless Jacks, 110Connect Jacks, AMP-TWIST-6S Jacks)	1 szt.	-	2203.240	2203.250

FutureCom jest marką Corning Cable Systems Brands, Inc.
unilan jest zarejestrowanym znakiem towarowym formy Dätwyler Kabel+Systeme.
AMP NETCONNECT oraz AMP-TWIST są markami Tyco Electronics Corporation.



Moduł do szyny zatrzaskowej

Rozdzielacze małe z klipsem montażowym do szyn zatrzaskowych zgodnych z DIN 50 002, trwała obudowa metalowa, z zabezpieczeniem przed naciągnięciem.

Cat. 6, 2 x RJ 45, System Corning Future Com S 250 (układanie kabli bez konieczności użycia narzędzi).

Wersja	Cat.	Opak.	Nr kat. DK
2 x Corning Future Com S 250	6	3 szt.	7870.614



Rozdzielacze danych

Technika LSA-plus

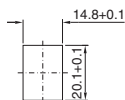
1 U (1 1/2 19") 42 TE

8 gniazd RJ 45, ekranowane, kołpak pokrywy z szybkozłączem, z zabezpieczeniem przed naciągnięciem i przyłączem uziemiającym.

1 U (19") 84 TE

24 gniazd RJ 45, ekranowane, kołpak pokrywy z szybkozłączem, z zabezpieczeniem przed naciągnięciem i przyłączem uziemiającym.

Wersja	TE	Cat.	Opak.	Nr kat. DK
8 Port, UTP, RJ 45/LSA, wraz z 8 szt. kabla patch 0,25 m, kolor żółty	42	6	1 szt.	7870.822
24 Port, STP, RJ 45/LSA, wraz z 12 szt. kabla patch 0,6 m, kolor żółty	84	6	1 szt.	7870.830



Do ekranowanych gniazd typu modular jack RJ 45

Do mocowania ekranowanych gniazd RJ 45. Wycięcia i spody Patch paneli przewodzą prąd zapewniając styczność gniazd montażowych z Patch panelem i ocynkowanymi, chromowanymi szynami profilowymi 482,6 mm (19"). Z możliwością mocowania wieszaków kablowych do kabli DK 7610.000 lub DK 7611.000.

Materiał:
Blacha stalowa, ocynkowana

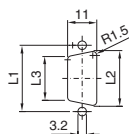
Kolor:
Przód: RAL 7035,
Strona tylna: chromianowana

U	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK
1	16	7394.035
2	32	7395.035

Dodatkowe wersje na zapytanie.

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy DK 7610.000 lub DK 7611.000, patrz strona 1070.



Do złącz V 24

Do montażu 16 gniazd (trapezowych) D-Sub i wtyczek. Z możliwością mocowania wieszaków kablowych do kabli DK 7610.000 lub DK 7611.000.

L1 mm	L2 mm	L3 mm	
25	21	16,5	9-biegunowy
33,3	29,2	24,7	15-biegunowy
47	43	38,5	25-biegunowy

Materiał:
Blacha stalowa

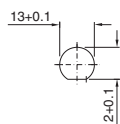
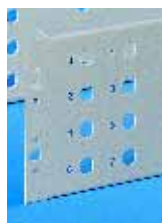
Kolor:
RAL 7035

U	Do liczby biegunów	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK
2	9	16	7087.535
2	15	16	7086.535
2	25	16	7089.535

Dodatkowe wersje na zapytanie.

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy DK 7610.000 lub DK 7611.000, patrz strona 1070.



Do mocowania gniazd BNC (wersja E)

Z możliwością mocowania wieszaków kablowych do kabli DK 7610.000 lub DK 7611.000.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

U	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK
3	32	7069.535

Dodatkowe wersje na zapytanie.

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy DK 7610.000 lub DK 7611.000, patrz strona 1070.



Do mocowania AT & T Connector System 110

Do mocowania 2 bloków kabli po 100 par i z możliwością mocowania 2 uchwytów do kabli (typu backboard). Z możliwością mocowania od spodu wieszaków ochronnych do kabli DK 7610.000 lub DK 7611.000.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Włącznie 12 szybkozłącz do bloków kabli i uchwytów kabli.

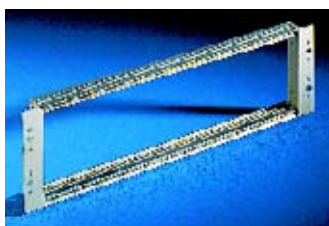
U	Zyty podwójne (DA)	Nr kat. DK
4	200	7049.035

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy DK 7610.000 lub DK 7611.000, patrz strona 1070.

19" technika rozbudowy

Panele Patch do techniki miedzianej



Panel modułowy, 482,6 mm (19") 3 U/84 TE

Do mocowania różnego rodzaju płyt czołowych, co daje duże możliwości indywidualnego planowania wykonania z dowolną ilością kombinacji wtyczek do przesyłania danych oraz różnego rodzaju złączy. Szerokość użytkowa wynosi 84 TE.

Materiał:
Aluminium

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
2 kołnierze 482,6 mm (19"),
2 szyny profilowe
wraz z 2 listwami z otworami gwintowanymi.



Częściowe płyty czołowe

Do mocowania różnego rodzaju wtyczek do przesyłania danych oraz różnych złączy dostępnych w panelu modułowym DK 7330.035.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7330.035

! Dodatkowo zastosować:

Częściowe płyty czołowe,
patrz strona 1108.

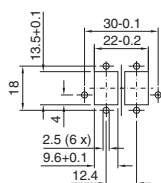
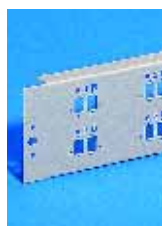
Do gniazda/złącza	Ilość miejsc montażowych	TE	Opak. szt.	Nr kat. DK
ST	4	4	2	7334.035 ¹⁾
BNC-E	4	6	2	7339.035
D-Sub 9-bieg.	3	4	2	7342.035
D-Sub 15-bieg.	2	4	2	7343.035
D-Sub 25-bieg.	1	4	2	7344.035
RJ 11 – 45	4	8	2	7349.035 ¹⁾
Płyta zaślepiająca	–	4	2	7355.035
Płyta zaślepiająca	–	6	2	7356.035 ¹⁾
Płyta zaślepiająca	–	8	2	7357.035 ¹⁾
Płyta zaślepiająca	–	24	1	7359.035 ¹⁾

Dodatkowe wersje na zapytanie.

¹⁾ Czas dostawy ok. 1 tydzień.

Uwaga:

Rysunki wycięć,
patrz strona 1107, 1109.



Do mocowania E-2000, E-2000 Duplex lub złączy SC LWL

Dla 1 U z możliwością mocowania wieszaków kablowych DK 7610.000 lub DK 7611.000.

Materiał:
Blacha stalowa

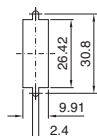
Kolor:
RAL 7035

U	Ilość miejsc montażowych single/duplex	Nr kat. DK
1	16/8	7433.035

Dodatkowe wersje na zapytanie.

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy DK 7610.000 lub DK 7611.000, patrz strona 1070.



Do mocowania złączy SC-Duplex LWL

Z możliwością mocowania wieszaków kablowych do kabli DK 7610.000 lub DK 7611.000.

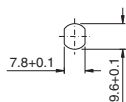
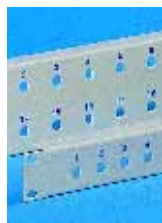
Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

U	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK
1	12	7154.035
2	24	7155.035

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy DK 7610.000 lub DK 7611.000, patrz strona 1070.



Do mocowania złączy ST LWL

Z możliwością mocowania wieszaków kablowych do kabli DK 7610.000 lub DK 7611.000.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

U	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK
1	16	7437.035
2	24	7137.535
2	32	7637.035 ¹⁾

¹⁾ Czas dostawy ok. 2 tygodnie. Inne wersje na żądanie.

+ Akcesoria:

Wspornik kablowy DK 7610.000 lub DK 7611.000, patrz strona 1070.



Panel 1 U, 482,6 mm (19") Z wgłębieniem zamkniętym ze wszystkich stron

Do umieszczania pokryw złączy światłowodowych lub komponentów montażowych.

Głębokość: 100 mm

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

U	Nr kat. DK
1	7300.335

19" technika rozbudowy

Panele Patch



Panel zaślepiający, 482,6 mm (19")

Do stosowania jako pokrywa maskująca lub do dowolnego łączenia.

Materiał:
Blacha stalowa



U	Wysokość montażowa mm	Opak.	Nr kat. DK	
			RAL 7035	RAL 9005
1	44	2 szt.	7151.035	7151.005
1,5	66	2 szt.	7157.035	–
2	88	2 szt.	7152.035	7152.005
3	132,5	2 szt.	7153.035	7153.005¹⁾
6	266	2 szt.	7156.035	7156.005¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Panel zaślepiający, 1 U

Toolless fixing, 482,6 mm (19")

Panel zaślepiający służy do zamknięcia wolnych obszarów w obrębie poziomu montażowego 482,6 mm (19"). Dzięki szybkiemu mocowaniu bez użycia narzędzi daje się on wygodnie montować w każdym miejscu i w razie konieczności ponownie wymontować. Dzięki stosowaniu paneli zaślepiających w częściowo wyposażonych szafach można zapewnić odpowiednie przewodzenie powietrza.



Kolor	Opak.	Nr kat. DK
RAL 7035	10 szt.	7151.110
RAL 9005	10 szt.	7151.105

Materiał:
Tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:
10 paneli zaślepiających z wbudowanym systemem szybkiego montażu.



Listwy opisowe

Do paneli Patch

Do indywidualnego opisywania różnego rodzaju miejsc wtykowych, samoprzylepne.
Długość: 210 mm, wysokość: 10 mm.

Opak.	Nr kat. DK
32 szt.	7167.000



Uchwyt do kaset światłowodowych

Do mocowania kaset światłowodowych o różnych wymiarach dzięki możliwości zmiany położenia mocowania. Na uchwycie można mocować do 8 kaset. Uchwyt na kasety można łatwo mocować na dowolnej podstawie, szczególnie odpowiedni jest uchwyt służący do przyłączania na rozdzielaczach światłowodowych małych bez zastosowania panelu Patch. Na rozdzielaczu światłowodowym małym DK 7452.035 można zamontować dodatkowo jeden uchwyt → maks.: 16 kasety światłowodowe. W małogabarytowym rozdzielaczu światłowodowym LWL DK 7453.035 można dodatkowo zamontować dwa uchwyty. → maks.: 32 kasety światłowodowe.

Wysokość		Nr kat. DK
Wysokość łączna mm	Trzpień gwintowany mm	
93	85	7450.035

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Uchwyt z trzpieniem gwintowanym, zmienny kąt, pokrywa kaset, nakrętka radełkowa i materiał montażowy.



Szufłada światłowodowa LWL, z regulacją głębokości

Szufłada światłowodowa 482,6 mm (19") służy do mocowania kaset i może być stosowana w połączeniu z dowolnym rozdzielaczem sieci posiadającym uchwyt 482,6 mm (19"), a także służyć jako końcowe urządzenie zamykające w technice światłowodowej względnie jako rozdzielacz światłowodów. Mocowanie kaset z możliwością dowolnej regulacji położenia umożliwia montaż dowolnej kasety. Część tylna szufłady światłowodowej jest w całości otwarta, umożliwiając swobodne przeciąganie kabli, natomiast ochronę przed kurzem zapewnia gumowy profil zaciskowy. Kable światłowodowe można łączyć za pomocą spinaczy lub obejm. Szufłada światłowodowa posiada bezstopniową regulację głębokości do 100 mm w zakresie kołnierza 482,6 mm (19"). Oprócz tego panel można wyjmować w całości z kołnierza 482,6 mm (19"). Dwa zaciski zabezpieczające przed naciągnięciem oraz klipsy prowadzące kable do zapasu włókien światłowodowych zapewniają rozwiązanie systemowe dla dowolnego rodzaju okablowania światłowodowego.

U	Maks. ilość kaset	Nr kat. DK
1	2	7241.005
2	4	7242.005

Dodatkowe wersje na zapytanie.

Patent Niemcy nr 196 08 385

Głębokość montażowa:
302 mm

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Szufłada światłowodowa, klipsy prowadzące kable i pokrywa kasety, włącznie z akcesoriami do mocowania do panelu Patch.

Uwaga:
Dostawa bez panelu Patch i kaset światłowodowych.



Panele Patch

Do szufłady światłowodowej do techniki światłowodowej

Dla szufład światłowodowych do wyboru jest dostępnych 9 paneli z odpowiednimi wycięciami, umożliwiającymi montaż różnych złączy światłowodowych, a także 2 paneli maskujących do dowolnego łączenia lub jako pokrywy maskujące.

Panele Patch są montowane do szufłady światłowodowej szybkozłączami.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Do złącza	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK 1 U	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK 2 U
ST	12	7241.015	24	7242.015
	16	7241.065		
E-2000, E-2000 Duplex ²⁾ lub SC	24	7241.024	-	-
SC-Duplex	12	7241.045	24	7242.045 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.

²⁾ Do złączy E-2000 Duplex dostępne są tylko połowy miejsc montażowych. Inne wersje na zapytanie.

Szuflady światłowodowe



Szuflada światłowodowa LWL z wysuwaniem teleskopowym

zamykana

Szuflada światłowodowa 482,6 mm (19") służy do mocowania kaset i może być stosowana w połączeniu z dowolnym rozdzielaczem sieci posiadającym uchwyt 482,6 mm (19"), a także służyć jako końcowe urządzenie zamykające w technice światłowodowej względnie jako rozdzielacz światłowodów. Optymalny dostęp do kaset i mocowania kabli umożliwia wysuwanie teleskopowe. Mocowanie kaset z możliwością dowolnej regulacji położenia umożliwia montaż dowolnej kasety. Przymocowane z przodu zamknięcie zabezpieczające chroni przed niepożądanym dostępem. Część tylna szuflady światłowodowej jest w całości otwarta, umożliwiając swobodne przeciąganie kabli, natomiast ochronę przed kurzem zapewnia gumowy profil zaciskowy. Kable światłowodowe można mocować spinaczami lub obejmami, dwa zaciski zabezpieczające przed naciągnięciem oraz klipsy prowadzące kable do zapasu włókien światłowodowych zapewniają rozwiązanie systemowe dla dowolnego rodzaju okablowania światłowodowego.

U	Maks. ilość kaset	Nr kat. DK
1	2	7170.535
2	4	7470.535
3	6	7570.535 ¹⁾

Dodatkowe wersje na zapytanie.

¹⁾Patent Niemcy nr 44 13 136

Głębokość montażowa:

363 mm

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Szuflada światłowodowa, klipsy prowadzące kable, zamknięcie zabezpieczające i pokrywa kasety, włącznie z akcesoriami do mocowania do panelu patch.

Uwaga:

Dostawa bez panelu Patch i kaset światłowodowych.



Patch Panele

do szuflady światłowodowej do techniki światłowodowej, zamykanej

Dla szuflad światłowodowych do wyboru jest dostępnych 20 paneli z odpowiednimi wycięciami, umożliwiającymi montaż różnych złączy światłowodowych, a także 3 paneli maskujących do dowolnego łączenia lub jako pokrywy maskujące.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Do złącza	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK 1 U	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK 2 U	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK 3 U
DIN 47 256	12	7173.535 ¹⁾	–	–	–	–
ST	12	7174.535	24	7474.535	48	7574.535
	16	7174.135 ¹⁾				
FC-PC	12	7175.535 ¹⁾	–	–	–	–
E-2000, E-2000 Duplex ²⁾ lub SC	20	7178.535	24	7478.535	48	7578.535
SC-Duplex	12	7169.535	24	7469.535	–	–
Panel zaślepiający	–	7179.535	–	–	–	–

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Do złączy E-2000 Duplex dostępne są tylko połowy miejsc montażowych.

Pozostałe rozwiązania wykonania na zapytanie.



Zaśleпки

Do wycięć na złącza światłowodowe

Do maskowania wolnych wycięć w panelach Patch.

Materiał:

Tworzywo sztuczne PA 6.6

Kolor:

Czarny

	Opak.	Nr kat. DK
SC, E-2000	20 szt.	7300.230
E-2000 Duplex	20 szt.	
SC-Duplex	20 szt.	7300.240
ST	20 szt.	7300.250



Skrzynka typu breakout-box do kabli światłowodowych, 1 U

Do tworzenia połączeń kabli światłowodowych typu „breakout”. Na tylnych główkach mogą być podpierane wiązki kabli. Do układania kabli i magazynowania ich nadmiaru w panelu dostępne są 4 samoprzylepne klamry.

Głębokość wbudowania	Nr kat. DK
250 mm	7241.500

Materiał:

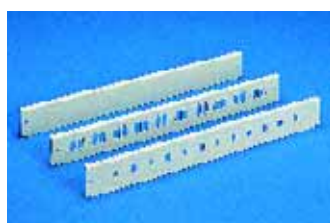
Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Skrzynka typu breakout-box, klipsy prowadzące kable wraz z akcesoriami do mocowania do panelu Patch.



Panele Patch

do skrzynek typu breakout-box do kabli światłowodowych, 1 U

Dla skrzynek typu breakout-box do wyboru jest dostępnych pięć paneli z odpowiednimi wycięciami, umożliwiającymi montaż różnych złączy światłowodowych, a także panelu maskującego do dowolnego łączenia z innymi zespołami lub tylko jako pokrywa maskująca.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Do złączy	Ilość miejsc montażowych	Nr kat. DK
ST	12	7241.015
ST	16	7241.065
E-2000, E-2000 Duplex ²⁾ lub SC	24	7241.024
SC-Duplex	12	7241.045
Panel zaślepiający	–	7241.055 ¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

²⁾ Do złączy E-2000 Duplex dostępne jest 10 miejsc montażowych. Inne wersje na zapytanie.



Rozdzielacze splotów do techniki światłowodowej

W odróżnieniu od panelu rozdzielczego, rozdzielacz splotów może być instalowany dowolnie wewnątrz lub na zewnątrz szaf rozdzielczych. Rozdzielacz splotów służy do mocowania kaset z kablami światłowodowymi. Kasety są montowane pojedynczo na płaszczyznach, które mogą być nakładane na siebie bez ograniczeń. Kable i włókna pojedyncze zamocowane w opaskach są zabezpieczone przed naciąganiem. Moduł bazowy umożliwia mocowanie łącznie 2 opak. = 4 szt. zespołów do rozbudowy DK 7381.035.

Wymiary:

S x W x G: 190 x 250 x 90 mm

Trzpień gwintowany:

75 mm



Zespół do rozbudowy rozdzielacza splotów LWL

Do rozbudowy rozdzielacza splotów służą kolejne powierzchnie montażowe, na których można montować dodatkowe kasety światłowodowe oraz mocować zapas włókien.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

	Nr kat. DK
Rozdzielacze splotów do techniki światłowodowej	7380.035

Patent Niemcy nr 40 08 840

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Cokół, włącznie z powierzchnią montażową, pokrywa i akcesoria montażowe.

Opak.	Nr kat. DK
2 szt.	7381.035

19" technika rozbudowy

Szuflady światłowodowe/technika LSA



Półka kaset światłowodowych

Do montażu do 4 kaset światłowodowych wg DIN 47 662.
Możliwe jest pojedyncze wyjmowanie, uszkodzenie połączenia podczas prac konserwacyjnych jest wykluczone.
Istnieje możliwość montażu na płycie montażowej lub chassis w dwóch położeniach. Dzięki temu możliwa jest integracja oszczędzająca miejsce.
Do dyspozycji jest wystarczająca ilość miejsca na zapas wiązek przewodów. Odciążenie naprężeń wiązek przewodów i kabli giętkich następuje od góry i od dołu za pomocą opasek kablowych.



	Opak.	Nr kat. IN
Uchwyt i półka do 1 kasety światłowodowej (maksymalne wyposażenie: 4 półki)	1 szt.	2203.300
Półka do 1 kasety światłowodowej (rozszerzenie)	1 szt.	2203.310

Wymiary:

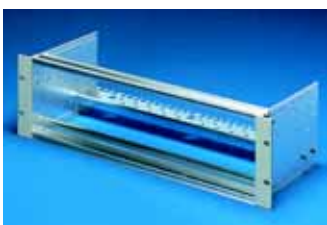
S x W x G: 104 x 250 x 165 mm

Materiał:

Blacha stalowa ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.



Mocowanie z drążkami okrągłymi, 3 U

do listew LSA

Do mocowania 15 listew rozłącznych o profilu LSA 2/10, do 2 drążki okrągłe, Ø 12 mm.
Zestaw mocowania można łączyć ze wszystkimi poziomami mocującymi 482,6 mm (19").
Z tylną szyną do podwieszania kabli.

Wymiary:

S x W x G:
482,6 mm (19") x 132,5 mm (3 U) x 180 mm

U	Nr kat. DK
3	7050.200

Materiał:

Ściany boczne: płyty aluminiowe
Kołnierze calowe/szyny łączące: aluminiowy profil wyciągany

Zakres dostawy:

Mocowanie drążkami okrągłymi jako cały zestaw.

Szuflady światłowodowe/technika LSA



Zespół wspornikowy, 3 U

do listew LSA-Plus, maks. 150 DA

Do mocowania maksymalnie 15 listew LSA-Plus (10 DA) Możliwość montowania 3 x 5 listew przyłączeniowych LSA-Plus 2/10, w 2 rzędach poziomo. Długość listwy 124 mm, kratki na wysokość 22,5 mm. Zespół wspornikowy można łączyć ze wszystkimi poziomami mocującymi 482,6 mm (19"). Przód montażu znajduje się 75 mm za kołnierzami 19". Zintegrowane wieszaki kierunkowe umożliwiają właściwe prowadzenie i rozdzielanie kabli telekomunikacyjnych.

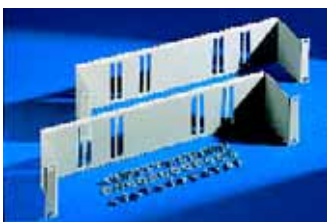
U	Nr kat. DK
3	7050.100

Materiał:

Stal nierdzewna

Zakres dostawy:

Zespół wspornikowy,
8 wieszaków kierunkowych.



System mocowania, 2 U

Do zestawu montażowego LSA

Do mocowania korytek/wieszaków montażowych LSA na profilu mocującym, 482,6 mm (19").

Wymiary:

Całkowita głębokość: 98,5 mm
Wysokość: 2 U

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

U	Opak.	Nr kat. DK
2	2 szt.	7050.035



Akcesoria:

Uniwersalny kątownik montażowy FM,
patrz strona 861.





Zestaw uchwytych

do panelu Comfort

Zabudowa w elementach narożnych.

Materiał:

Rura uchwyty: aluminium, naturalnie anodyzowane
Mocowanie uchwyty: cynkowy odlew ciśnieniowy, powlekany proszkowo w RAL 7024
Osłony: poliamid, lakier podobny do RAL 7024



Do montażu poziomego

Z szerokością płyty czołowej	Opak.	Nr kat. CP
482,6 mm (19")	1 kpl.	6375.010
Według wskazówek	1 kpl.	6375.019 ¹⁾

Zakres dostawy:

Rura uchwyty, Ø 20 mm,
2 mocowania uchwyty,
2 osłony,
materiał mocujący.

Uwaga:

Można uzyskać mniejsze wysokości i szerokości poprzez skrócenie rury uchwyty.

Montaż w obudowach o głębokości wbudowania 74 mm, ale nie po tej samej stronie co

- przyłącze do ramienia nośnego



Akcesoria:

Tablica zaciskowa, tablica przejrzysta, patrz strona 1118.

Do pionowego montażu

Z wysokością płyty czołowej	Opak.	Nr kat. CP
7 U	1 kpl.	6375.020
Według wskazówek	1 kpl.	6375.029 ¹⁾

¹⁾ Przy zamówieniu prosimy podać dodatkowo:

- liczbę/wymiary płyty czołowej
- liczbę poprzeczek działowych

Zakres dostawy:

2 rury uchwyty, Ø 20 mm,
4 mocowania uchwyty,
4 osłony,
zestaw montażowy.



Zestaw uchwytych

do Optipanel

Zabudowa w elementach narożnych.

Materiał:

Rura uchwyty: aluminium, naturalnie anodyzowane
Mocowanie uchwyty: cynkowy odlew ciśnieniowy, powlekany proszkowo w RAL 7035
Osłony: poliamid, RAL 7024



Do montażu poziomego

Z szerokością płyty czołowej	Opak.	Nr kat. CP
482,6 mm (19")	1 kpl.	6385.010
Według wskazówek	1 kpl.	6385.019 ¹⁾

Zakres dostawy:

Rura uchwyty, Ø 25 mm,
2 mocowania uchwyty,
2 osłony.

Uwaga:

Można uzyskać mniejsze wysokości i szerokości poprzez skrócenie rury uchwyty.

Montaż w obudowach o głębokości wbudowania 100 mm, ale nie po tej samej stronie co przyłącze ramienia nośnego.



Akcesoria:

Tablica zaciskowa, tablica przejrzysta, patrz strona 1118.

Do pionowego montażu

Z wysokością płyty czołowej	Opak.	Nr kat. CP
7 U	1 kpl.	6385.020
Według wskazówek	1 kpl.	6385.029 ¹⁾

¹⁾ Przy zamówieniu prosimy podać dodatkowo:

- liczbę/wymiary płyty czołowej
- liczbę poprzeczek działowych/uszczelniających
- numer zlecenia obudowy

Zakres dostawy:

2 rury uchwyty, Ø 25 mm,
4 mocowania uchwyty,
4 osłony.

Interfejs człowiek/maszyna

Uchwyty, akcesoria zabudowy



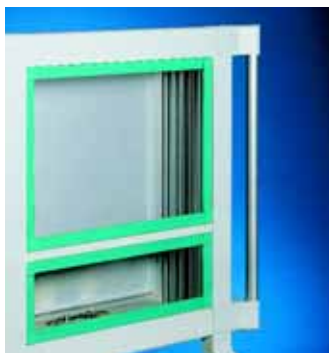
Zestaw uchwytych VIP

do VIP 6000 z szeroką ramą

Do montażu w łączeniach narożnych ramy obudowy.

Materiał:

Rura uchwyty: aluminiowy profil wyciągany, naturalnie anodyzowany
Mocowanie uchwyty: ciśnieniowy odlew cynkowy, powlekany proszkowo, RAL 7035



Do montażu poziomego

Z szerokością płyty czołowej	Opak.	Nr kat. CP
482,6 mm (19")	1 kpl.	6101.000
Według wskazówek	1 kpl.	6101.009¹⁾

Zakres dostawy:

2 mocowania uchwyty,
1 rura uchwyty,
2 śruby.

Uwaga:

Można uzyskać mniejsze wysokości i szerokości poprzez skrócenie rury uchwyty.



Akcesoria:

Tablica zaciskowa, tablica przejrzysta, patrz strona 1118.

Do montażu pionowego

Z wysokością płyty czołowej	Opak.	Nr kat. CP
7 U	1 kpl.	6102.000
Według wskazówek	1 kpl.	6102.009¹⁾

¹⁾ Przy zamówieniu prosimy podać dodatkowo:

- liczbę i wymiary płyt czołowych
- liczbę poprzeczek działowych/uszczelniających lub
- numer zlecenia obudowy

Zakres dostawy:

4 mocowania uchwyty,
2 rury uchwyty,
4 śruby.



Zestaw uchwytych

Do pionowego lub poziomego montażu na wszystkich powierzchniach.
Łączna długość: 420 mm.

Materiał:

Rura uchwyty: aluminium, naturalnie anodyzowane
Uchwyty rurowe: ciśnieniowy odlew cynkowy, RAL 7035

Zakres dostawy:

1 zestaw =
4 uchwyty rurowe,
2 rury uchwyty.

Opak.	Nr kat. SZ
1 kpl.	2389.000



Akcesoria:

Tablica zaciskowa, tablica przejrzysta, patrz strona 1118.



Uchwyty, akcesoria zabudowy



Rama uchwyty

do obudowy obsługi z tablicą frontową

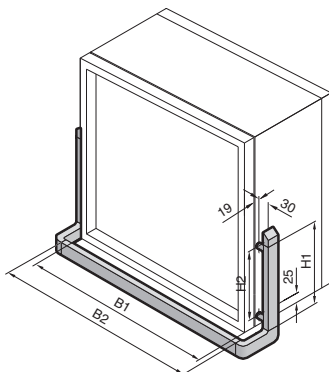
Do obudowy obsługi z tablicą frontową	CP 6442.500 CP 6462.500	CP 6552.500	CP 6662.500
Nr kat. CP	6191.000	6192.000	6190.000
Szerokość obudowy obsługi (B1) mm	380	500	600
Szerokość poziomej rury kwadratowej (B2 = B1 + 48) mm	428	548	648
Wysokość pionowej rury kwadratowej (H1) mm	345	465	299
Odstęp między otworami nawierceń mocujących (H2) mm	295	415	249

Kolor:

RAL 8019

Zakres dostawy:

Aluminiowa rura kwadratowa,
narożnik z tworzywa sztucznego,
klapki zamykające,
materiał mocujący.



Uchwyty

Do poziomego lub pionowego mocowania na ścianie obudowy:

- Panel Comfort,
- VIP 6000 mit z wąską lub kombinowaną ramą frontową,
- Optipanel,
- pozostałych obudów lub
- płaszczyzn.

Do montażu wymagane są otwory mocujące oraz nieźebrowana powierzchnia. Przy VIP 6000 w wersji nieźebrowanej można wykonać konieczne frezowania. W tym celu przy obudowie obsługi/klawiatury należy podać „przygotowana do zestawu uchwytów CP 6107.XXX“.

Materiał:

Mocowanie uchwyty: ciśnieniowy odlew cynkowy, RAL 7035
Zatyczki zakrywające: tworzywo sztuczne, podobne do RAL 7035
Rura uchwyty: aluminium, malowana proszkowo, podobna do RAL 9006.

Patent Niemcy nr 19 937 966

Patent Francja nr 2 797 555

Patent Włochy nr 0 131 8210

Patent USA nr 6,507,978



Uchwyt narożny

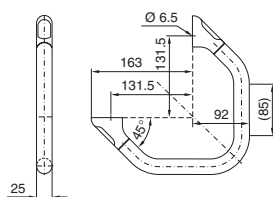
Zakres dostawy:

4 mocowania uchwyty,
2 rury uchwyty,
materiał montażowy.

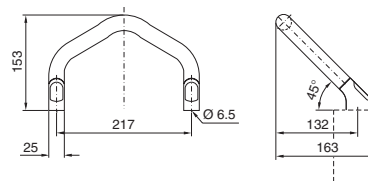
Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6107.000



Zabudowa do rogu obudowy



Montaż do prostej powierzchni
(90°-obrót mocowania uchwyty)



Wieszak

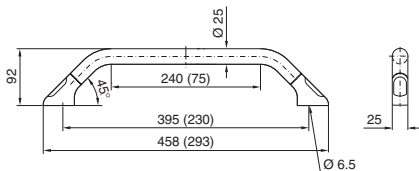
Zakres dostawy:

2 mocowania uchwyty,
1 rura uchwyty,
materiał montażowy.

Do wymiaru płyty frontowej	Opak.	Nr kat. CP
? 7 U	1 kpl.	6107.100
482,6 mm (19")	1 kpl.	6107.200

+ Akcesoria:

Do CP 6107.200:
tablica zaciskowa, tablica przejrzysta,
patrz strona 1118.



Uwaga:

Wymiary w nawiasach dla wymiaru frontu 7 U.



Tablica przejrzysta z uchwytem ściennym

patrz strona 1118.

Interfejs człowiek/maszyna

Uchwyty, akcesoria zabudowy/elementy łączeniowe



Tablica zaciskowa

Do mocowania wskazówek do obsługi lub planów (DIN A4) na wysokości oczu.
Przygotowana do montażu po prawej stronie, możliwość przełożenia na lewą stronę poprzez przekręcenie części zaciskowej.
Do montażu potrzebna jest prosta rura o długości \approx 200 mm, \varnothing 20 mm lub \varnothing 25 mm.

Materiał:

Blacha stalowa, RAL 7035
Część zaciskowa:
aluminium, naturalnie anodyzowane

Szerokość mm	Wysokość mm	Nr kat. CP
225	315	6013.000

Tablica zaciskowa w połączeniu z obudową obsługi VIP 6000:

Patent Europa nr 0 839 093 obowiązuje w DE, FR, GB, IT

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw uchwytych SZ 2389.000, patrz strona 1116 lub
zestaw uchwytych do Panel Comfort, patrz strona 1115
lub
zestaw uchwytych do VIP 6000, patrz strona 1116 lub
zestaw uchwytych do Optipanel, patrz strona 1115 lub
wieszak CP 6107.200, patrz strona 1117.



Tablica przejrzysta z uchwytem ściennym

Do mocowania planów kontrolnych, dokumentacji itd. w formacie DIN A4.

Montaż:

- do powierzchni,
- w siatce 25 mm ramy TS lub systemu szyn,
- przy zestawie uchwytem \varnothing 20 mm lub \varnothing 25 mm.

Zakres dostawy:

Wraz z 10 szt. tablic, uchwytem naściennym i zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6013.100

+ Akcesoria:

Zestaw uchwytych SZ 2389.000, patrz strona 1116 lub
zestaw uchwytych do Panel Comfort, patrz strona 1115
lub
zestaw uchwytych do VIP 6000, patrz strona 1116 lub
zestaw uchwytych do Optipanel, patrz strona 1115 lub
wieszak CP 6107.200, patrz strona 1117.



Łącznik obudowy powierzchniowy

do uchwycenia:

- półki pod klawiaturę (SM 2383.000)
 - obudowy klawiatury Optipanel dla szerokości płyty frontowej = 19" CP 6384.009.
- Wysokość płyty frontowej i głębokość wbudowania (50 lub 100 mm) musi być dodatkowo podany nr kat.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany, naturalnie anodyzowany, osłona boczna, blacha stalowa RAL 7024

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

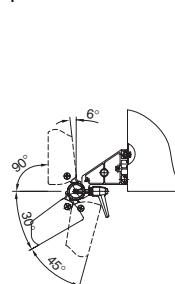
Opak.	Nr kat. SM
1 kpl.	2383.010

Uwaga:

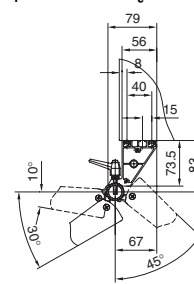
Inne szerokości na zamówienie.



Montaż na powierzchniach



Zabudowa pod powierzchnią





Łącznik tunelowy obudowy

do Panel Comfort i VIP 6000

Pasujący do

- Panel Comfort w połączeniu z obudową klawiatury o głębokości 74 mm i 113 mm.
- VIP 6000 z ramami wąskich i kombinowanych w połączeniu z obudową klawiatury o głębokości 105 mm.

Kąt pomiędzy obudową obsługi a klawiatury wynosi 120°.

Równocześnie łącznik tunelowy służy do przeprowadzenia kabli z obudowy obsługi do klawiatury.

Materiał:

Aluminium

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Ciężar kg	Opak.	Nr kat. CP
2,0	1 kpl.	6006.000

Termin dostawy na zapytanie.

Uwaga:

W przypadku dodatkowego montażu należy wykonać wiercenia mocujące i wycięcia na obudowie obsługi i klawiatury.



Tunel kablowy, elastyczny

do VIP 6000

Nadaje się do prowadzenia kabli z obudowy obsługi do obudowy klawiatury.

Można stosować wraz z

- nastawialnym łącznikiem ramy
- łącznikiem z zawiasem ramy
- łącznikiem ramy sztywnej
- łącznikiem podpór ramy

Zabudowa jest możliwa w następujących obudowach klawiatur:

- obudowie klawiatury: 105 mm
- obudowie klawiatury: 44 mm
- obudowie klawiatury: 27 mm z przyłączem do elastycznego węża kablowego (wersja 4.1, patrz strona 223).

W obudowach obsługi i klawiatury konieczne są odpowiednie wycięcia do przyłączenia tunelu kablowego.

Tunel kablowy należy do dostawy według wyboru 4.5, patrz strona 226.

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Do obudowy klawiatury	Nr kat. CP
CP 6351.009, wersja 4.1, 2 i 4	6017.100
Pozostałe	6017.000



Płyty czołowe

do Panel Comfort, VIP 6000 i Optipanel

Materiał:

Aluminium, 3,0 mm, naturalnie anodyzowane

Uwaga:

Przy zastosowaniu kilku płyt frontowych do podzielenia przewidziane są mostki separacyjne, patrz strona 1122.

Szerokość mm	Wysokość mm	Nr kat. CP	
		z otworami mocowania	ze sworzniem gwintowanym M5
482,6 (19")	155,0 (3,5 U)	6027.000	6027.010
482,6 (19")	310,3 (7 U)	6028.000	6028.010

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw mocujący do Panel Comfort CP 6053.800, patrz strona 1122, do VIP 6000 i Optipanel CP 6053.000/.500, patrz strona 1121.

Rittal Service:

Inne wymiary i wersje ze sworzniami gwintowanymi, wycięciami i grawerowaniem – na zamówienie.

Interfejs człowiek/maszyna

Zabudowa frontowa



Płyty czołowe

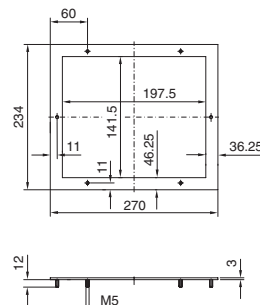
do Optipanel CP 6380.100
ze sworzniem gwintowanym M5.

Wymiary:
270 x 234 mm

Materiał:
Aluminium, 3,0 mm, naturalnie anodyzowane

Zakres dostawy:
Łącznie z zestawem mocującym.

Otwór montażowy	Opak.	Nr kat. CP
Bez	1 szt.	6027.500
Do Siemens Simatic TP 177 A/B	1 szt.	6027.520
Według wytycznych	1 szt.	6027.509



Płyty frontowe

do panelu Compact

Materiał:
Aluminium, 3 mm, naturalnie anodyzowane

Wymiary S (B) x W (H) mm	Pasujące do panelu Compact	Nr kat. CP
178 x 200	CP 6340.0X0	6028.500
178 x 350	CP 6340.1X0	6028.510
178 x 482,6	CP 6340.2X0	6028.520¹⁾
252 x 200	CP 6340.3X0	6028.530
252 x 350	CP 6340.4X0	6028.540

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Płyty frontowe, zawiasowane

do VIP 6000 i Optipanel

Wymiary:
19° x 7 U (482,6 x 310,3 mm)

Kąt otwarcia:
Optipanel: 125°
VIP 6000: 95°

Materiał:
Płyta frontowa:
aluminium, 3 mm, naturalnie anodyzowane
Aluminiowy profil wyciągany:
naturalnie anodyzowane

Zakres dostawy:
Wrz z profilem zawiasowym, listwą zawiasową,
2 listwami wykończeniowymi i zestawem monta-
żowym.

Płyta frontowa do	Wersja	Nr kat. CP
Optipanel	przykręcana od zewnątrz	6027.100
	przykręcana od wewnątrz	6027.110
	z dźwigienką	6027.120
VIP 6000	śrubowana z zewnątrz ¹⁾	6027.200
	śrubowana z wewnątrz ¹⁾	6027.210
	z dźwigienką ¹⁾	6027.220

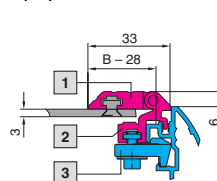
Termin dostawy na zapytanie.
Inne wymiary prosimy zamawiać z indeksem końcowym .XX9.

¹⁾ Przy zamówieniu podać kolor żądanej listwy wykończeniowej (patrz strona 219).

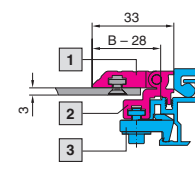
Zalecany odstęp „D” dla uniknięcia kolizji.

Głębokość wbudowania	Wymiar „D”
Optipanel 50 mm	25 mm
Optipanel 100 mm	34 mm
Optipanel 150 mm	48 mm
VIP 6000 44 mm	25 mm
VIP 6000 105 mm	36 mm
VIP 6000 155 mm	52 mm

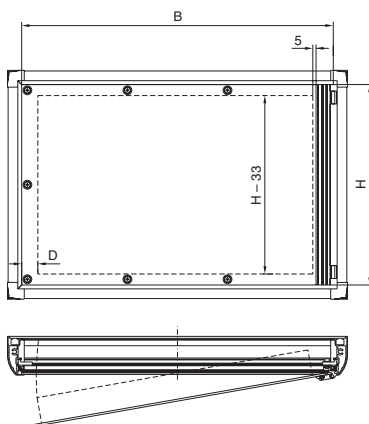
Sytuacja montażowa Optipanel

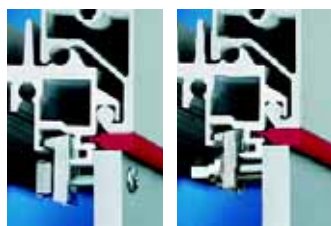


Sytuacja montażowa VIP 6000



- 1** Listwa zawiasowa
- 2** Profil zawiasowy
- 3** Łapa mocująca





Zestaw mocujący

do VIP 6000 i Optipanel

- Do wbudowania
- aluminiowych płyt frontowych
 - paneli obsługi
 - klawiatur



Do otworów

Zakres dostawy:

Opak. =
30 docisków utrzymujących, nakrętek klatkowych, śrub i rozet uszczelniających.

Do płyt czołowych	Gwint	Nr kat. CP
Inne	M4	6058.000
Rittal i inne	M5	6053.000

Do sworznia gwintowanego

Zakres dostawy:

Opak. =
10 docisków i śrub tulejkowych.

Do płyt czołowych	Gwint	Nr kat. CP
Inne	M4	6058.500
Rittal i inne	M5	6053.500 ¹⁾

¹⁾ Do montażu monitorów TFT 15", 17" i 19".

Do napinacza śrub

Zakres dostawy:

Opak. =
4 płyty dociskowe,
4 taśmy ustalające.

Do bezpośredniego wbudowania	Nr kat. CP
Siemens Sinumerik: OP 010, OP 010C, OP 012, OP 015, MCP 483, PP 012, Query 19", KB 483C	6053.210
Siemens Simatic: Panel PC 477, 577, 677, 677B: 12,1" touch, 15,1" touch, 12,1" przyciski, 15,1" przyciski, 19" touch ¹⁾ Panel PC 877: 15,1" touch, 12,1" przyciski, 15,1" przyciski, 19" touch ¹⁾	
Tablice obsługi Siemens Simatic: OP 270 10" MP 270B 10" przyciski, MP 277 10" key MP 370 12" key, MP 377 12" key	6053.220

Montaż zestawu mocującego jest możliwy tylko pionowo.

Montaż w VIP 6000 tylko w połączeniu z listwą wykończeniową.

¹⁾ Potrzebne są 2 opakowania.

Montaż panelu obsługi

TP 270 6", TP 277 6", TP 270 10", OP 270 6",
OP 277 6", MP 270B 6", MP 270B 10" touch,
MP 277 10" touch, MP 370 12" touch,
MP 377 12" touch, MP 370 15", MP 377 15" touch
odbywa się przy pomocy płyty adapterowej (przy odpowiednim wyborze obudowy zawarta w zakresie dostawy obudowy lub dodatkowo na żądanie).

Zabudowa frontowa



1



2



3

Zestaw mocujący

do panelu Comfort

Do montażu aluminiowych płyt czołowych, paneli obsługi i klawiatur.

Zakres dostawy:

CP 6058.800, CP 6053.800:

20 łap mocujących, nakrętek klatkowych, śrub, nakrętek i rozet uszczelniających.

CP 6053.300:

8 łap mocujących o średniej długości,
8 łap mocujących krótkich

CP 6053.400:

4 łap mocujących długich,
6 łap mocujących krótkich

1 6058.800, 6053.800

2 6053.300

3 6053.400

Do otworów/bolców/montażu płyt czołowych od tyłu

Gwint	Nr kat. CP
M4	6058.800
M5	6053.800

Do napinacza śrub

Do zabudowy:	Nr kat. CP
Siemens Sinumerik: OP 010, OP 010 C, OP 012, TP 012, OP 015, OP 015 A, MCP 483 C, MCP 483, PP 012, PP 012 rozszerzenie, MCP, KB 483 C, Querty 19° Siemens Simatic: Panel PC 477, 577, 677, 677B: 12,1" przyciski, 12,1" touch, 15,1" przyciski, 15,1" touch, 19" touch Panel PC 877: 12,1" przyciski, 15,1" przyciski, 15,1" touch, 19" touch, TP 270 6", TP 277 6" MP 270 B 6" MP 370 15" touch, MP 377 15" touch, MP 370 12" touch, MP 377 12" touch, MP 377 19" touch B & R: Automation Panel Panel PC Siemens Simatic: OP 270 6", OP 277 6" TP 270 10", MP 270 B 10" touch, MP 277 10" key, MP 377 10" touch, OP 270 10", MP 270 B 10" przyciski, MP 370 12" key, MP 377 12" key	6053.300
	6053.400



Poprzeczki działowe

do VIP 6000 i Optipanel

Do poziomego i pionowego podziału frontu obudowy obsługi.

Obustronnie z kanałem montażowym do uchycenia zestawów montażowych.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany

Zakres dostawy:

Wraz z 2 łapami mocującymi,
2 śrubami z podkładkami,
2 profilami wykończeniowymi.

Szerokość płyty przedniej mm	Nr kat. CP	
	do VIP 6000 ²⁾	do Optipanel
482,6 (19")	6015.000	6386.000
Według wskazówki ¹⁾	6015.009	6386.009

¹⁾ Prosimy podać szerokość/wysokość płyty frontowej.

²⁾ Rodzaj i kolor wykończenia, patrz strona 219.
Prosimy podać przy zamówieniu.



Akcesoria:

Zestaw mocujący,
patrz strona 1121.

Rysunek szczegółowy,

do VIP 6000,
patrz strona 1210.
do Optipanel,
patrz strona 1204.



Ostony dystansowe i do wbudowania,

do VIP 6000 i Optipanel

Do dodatkowego miejsca przy wprowadzaniu kabli oraz do wbudowania

- przycisków/kontrolerek
 - kluczykowego wyłącznika awaryjnego
 - napędów CD-ROM/dyskietek
 - interfejsów
- itd.



Podczas montażu (poziomego i pionowego) zatrasnąć w obudowie i skrócić od tyłu. Wbudowanie innych osłon dystansowych i zaślepek, płyty frontowej lub panelu operatora jest możliwe bez dodatkowego mostka separacyjnego.

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany, naturalnie anodyzowany

Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym i listwą wykończeniową (VIP 6000), listwą uszczelniającą (Optipanel).



Do VIP 6000

Szerokość płyty przedniej mm	Nr kat. CP ²⁾
482,6 (19")	6015.300
Według wskazówki ¹⁾	6015.309

Wysokość odpowiada wysokości płyty frontowej: 103 mm.

¹⁾ Prosimy podać szerokość płyty frontowej.

²⁾ Kolor wykończenia, patrz strona 219.

Prosimy podać przy zamówieniu.

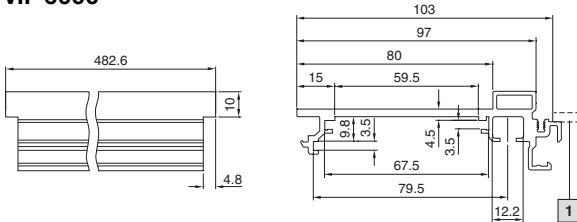
Do Optipanel

Szerokość płyty przedniej mm	Nr kat. CP
482,6 (19")	6386.300
Według wskazówki ¹⁾	6386.309

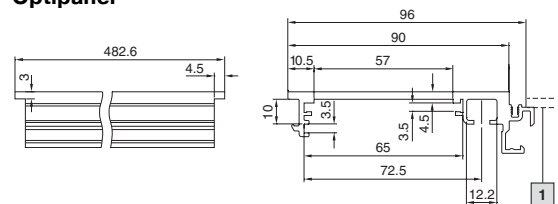
Wysokość odpowiada wysokości płyty frontowej: 96 mm.

¹⁾ Prosimy podać szerokość płyty frontowej.

VIP 6000



Optipanel



1 Pozostałe ostony dystansowe i do wbudowania, płyta czołowa lub panel operatora



Ostona półki przykręcana

Z matą do przechowywania: mierników, przyborów do pisania, myszy, skanera, drobnych przedmiotów itd.

Do wbudowania

- pod:
 - Panel Comfort
 - VIP 6000
 - Optipanel
 - obudowa drzwi obsługi
 - obudowa obsługi
 - płyta robocza IW

Z przyczyn estetycznych nie wiercono pod montaż.
- w powierzchniach (drzwi, ściany boczne) należy wieszć przez otwory mocujące w tylnej ścianie
- w szynie systemowej chassis TS 17 x 73 mm, bez śrubowania,
 - do prac serwisowych w szafce.

Materiał:

Błacha stalowa

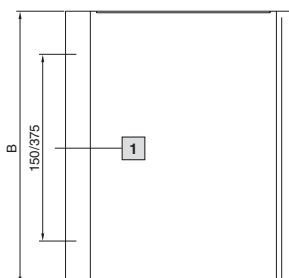
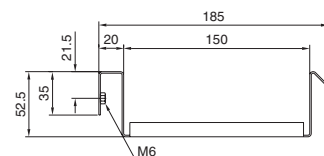
Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Szerokość (B) mm	Nr kat. CP
220	6514.110
450	6514.100



1 Dodatkowy, środkowy gwint tylko przy CP 6514.100

Akcesoria ogólne



Płyta pokrywy

przyłącza ramienia nośnego

Dla pewnego zamknięcia niepotrzebnego przyłącza ramienia nośnego w obudowie.

Materiał:

Blacha stalowa

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i zestawem montażowym.

Uwaga:

Jeżeli w obudowach obsługi

- Panel Comfort
- VIP 6000
- Optipanel
- Panel Compact

przewidziano już 2 wycięcia dla ramienia nośnego, w dostawie znajduje się płyta pokrywy obudowy.

Przyłącze do ramienia nośnego	Powierzchnia	Nr kat. CP
CP-S	lakierowana 7024	6505.200
CP-L, Ø 130 mm	ocynkowana, chromianowana	6505.500
CP-L, □ 120 x 65 mm	ocynkowana, chromianowana	6505.100



Mocowanie płyty roboczej

do nogi i systemu ramienia nośnego

Do montażu w płytach roboczych na:

- słupie podnoszonym, elektrycznym
- mocowaniu ramy CP-L, okrągłym
- łączniku ramy CP-L, okrągłym
- mocowaniu ramy CP-XL, okrągłym
- sprzęgu obudowy CP-XL

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

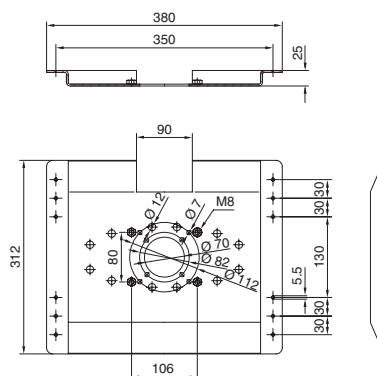


Opak.	Nr kat. IW
1 szt.	6902.780

+

 Akcesoria:

Akcesoria	Nr kat. CP	patrz strona
Słup podnoszony, elektryczny	6142.000	287
Mocowanie obudowy, CP-L, Ø 130 mm	6525.5X0	256
Sprzęg obudowy, CP-L, Ø 130 mm	6525.0X0	262
Mocowanie ramy, CP-XL, okrągłe	6130.6X0	271
Łącznik ramy CP-XL	6130.0X0	272



Listwa aluminiowa

do

- pulpitu stojącego AP
 - powierzchni szaf
- Zapobiega zsunięciu się schematów połączeniowych itd.

Do pulpitu	Długość mm	Opak.	Nr kat. AP
AP 2666.500	583	3 szt.	2676.000
AP 2668.500	783	3 szt.	2678.000
AP 2672.500	1183	3 szt.	2682.000

Skracana do innych rozmiarów.



Kolumny sygnalizacyjne, LED-Kompakt

Zalety:

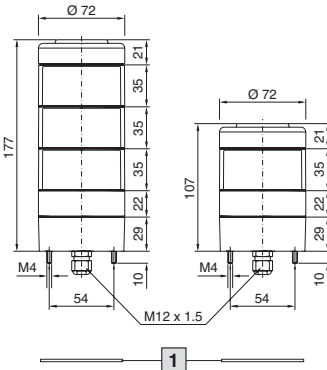
- Rozwiązanie całościowe gotowe do instalacji
- Niewielka wysokość montażu
- Wyjątkowo wysoka żywotność lampek LED (min. 70.000 h) – nie wymagają konserwacji
- minimalny montaż oraz koszty składowania

Dane techniczne:

Napięcie robocze: 24 V AC/DC
 Przyłącze elektryczne: zaciski śrubowe
 Elementy oświetleniowe: LED
 Kąt rozproszenia: 3 x 120°
 Temperatura robocza: -20 do +70°C
 Funkcja migania: sterowana poprzez SPS
 Wprowadzenie kabla: metryczne połączenie śrubowe M12 x 1,5 dla średnicy kabla 3,0 – 6,5 mm

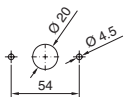
Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000



1 Uszczelka

Otwór montażowy

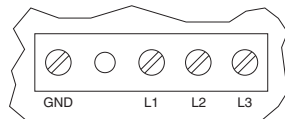


Przykład zamówienia/ LED-Kompakt, z możliwością konfiguracji

(od góry do dołu):
 Kolumna sygnalizacyjna 2-stopniowa, element akustyczny, czerwone światło ciągłe, zielone światło migające, mocowanie śrubowe

Pozycja	1	2	3	4	5	6
Prefiks	1	1D	2B	0	0	1

Rysunek przyłączeniowy SG 2372.100/.130/.140



- GND – 0 V (Ground)
 A – +24 V DC (akustyka, o ile w zakresie dostawy)
 L1 – L4 – +24 V Dc (stopnie oświetlenia LED, od dołu do góry, niepotrzebne zestyki pozostają wolne)

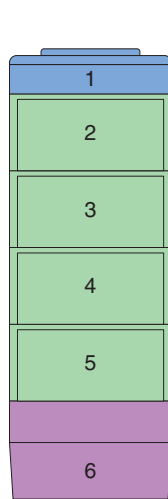
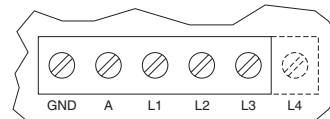
Wersja	Opak.	Wys. mm	Nr kat. SG	
			bez możliwości konfiguracji	z możliwością konfiguracji
3-stopniowa, czerwona, żółta, zielona	1 szt.	177	2372.100	–
1-stopniowa, czerwona	1 szt.	107	2372.130	–
1-stopniowa, żółta	1 szt.	107	2372.140	–
według wytycznych	1 szt.	–	–	2372.109 ¹⁾

¹⁾ Prosimy dodatkowo podać numer wersji.
 Minimalna ilość zamówienia 10 sztuk.
 Termin dostawy na zapytanie.

! Dodatkowo zastosować:

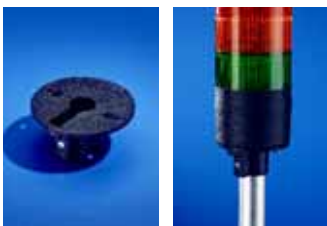
Do zabudowy ściennej:
 kątownik do montażu ściennego, patrz strona 1128.
 Do montażu rurowego/systemów ramienia nośnego:
 adapter przyłączeniowy, patrz strona 1125.
 Pozostałe elementy montażowe, patrz strona 1129.

Rysunek przyłączeniowy SG 2372.109



Opis	Wersja	Nr identyfikacyjny ¹⁾
Element akustyczny w pokrywie, możliwość regulacji do 90 dB, możliwość zmiany tonu z przerywanego na ciągły i odwrotnie	bez elementu akustycznego	0
	z elementem akustycznym	1
Stopnie oświetlenia LED (maks. 4 szt.)	nie dotyczy	0
	czerwone światło ciągłe	1D
	czerwone światło migające	1B
	zielone światło ciągłe	2D
	zielone światło migające	2B
	żółte światło ciągłe	3D
	żółte światło migające	3B
	jasne/białe światło ciągłe	4D
	jasne/białe światło migające	4B
	niebieskie światło ciągłe	5D
niebieskie światło migające	5B	
Element przyłączeniowy	Mocowanie śrubowe (doprowadzenie kabla na dole)	1
	Mocowanie na magnes (doprowadzenie kabla boczne)	2

Kolumny sygnalizacyjne



Adapter przyłączeniowy

do kolumn sygnalizacyjnych LED-Kompakt
 Do montażu na rurze oraz na systemie wsporników.

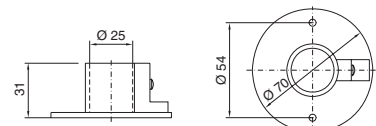
Materiał:
 Tworzywo sztuczne

Kolor:
 Czarny

Opak.	Nr kat. SG
1 szt.	2372.120

+ Akcesoria:

Elementy montażowe do montażu na rurze, patrz strona 1129.
 Elementy montażowe do systemów ramienia nośnego, patrz strona 1129.



Kolumny sygnalizacyjne



Kolumny sygnalizacyjne, modułowe

Zalety:

- Prosty montaż i kontaktowanie przez połączenie bagnetowe.
- Konfiguracja maksymalnie pięciu elementów, przy jednakowym napięciu.
- Błyskawiczna wymiana lampy jarzeniowej bez użycia narzędzia.
- Dostępne elementy o różnicowanej kolorystyce oraz napięciach.

Rozbudowa modułowa przy pomocy:

- elementów przyłączeniowych
- elementów optycznych
- lamp jarzeniowych/lampki LED
- elementów akustycznych
- tabliczka opisowa



Element przyłączeniowy

do kolumn sygnalizacyjnych, modułowych

Według wyboru do montażu na rurze lub montażu ściennego/podłogowego. Zaciski przykręcane w wyposażeniu elementu przyłączeniowego.

Z pokrywką zamykającą do elementów optycznych. Zabezpieczenie przed dotykiem zgodnie z VDE.

Materiał:

Korpus z poliamidu

Kolor:

Czarny

Klasa ochrony:

IP 54

Element przyłączeniowy	Nr kat. SG
do montażu na rurze	2368.000
do montażu ściennego/podłogowego	2368.010



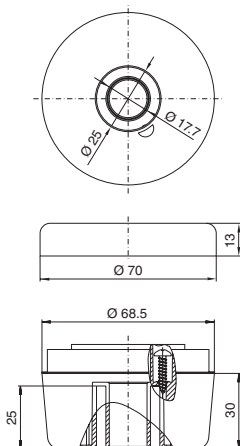
Akcesoria:

Elementy montażowe do montażu ściennego/podłogowego, patrz strona 1128.

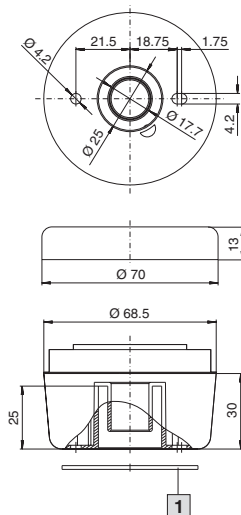
Elementy montażowe do montażu na rurze, patrz strona 1129.

Elementy montażowe do systemów ramienia nośnego, patrz strona 1129.

Element przyłączeniowy do montażu rurowego SG 2368.000

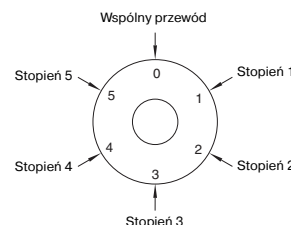


Element przyłączeniowy do montażu ściennego/podłogowego SG 2368.010



1 Uszczelka

Schemat podłączeniowy





1



2



3



4

Elementy optyczne

do kolumn sygnalizacyjnych, modułowych

Z emisją sygnału 360° dzięki zastosowaniu ulepszonej techniki pryzmowej.
Liczba możliwych stopni = 5 elementów, przy takim samym napięciu.
115 elementów „V” na zamówienie.

Materiał:

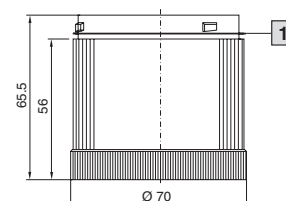
Obudowa: poliamid
Klosz: przezroczysty poliwęglan

Klasa ochrony:

IP 54, przy zamontowaniu na górze pokrywki zamykającej lub elementu akustycznego.

! Dodatkowo zastosować:

Lampy jarzeniowe lub lampki LED do elementu światła ciągłego i migającego, patrz strona 1127.



1 Uszczelka wstępnie założona

Elementy optyczne	Nr kat. SG				
Kolor	czerwony	zielony	żółty	jasny	niebieski
1 Element światła ciągłego ¹⁾ 12 – 240 V AC/DC	2369.000	2369.010	2369.020	2369.030	2369.040
2 Element światła migającego ¹⁾ 24 V AC/DC	2370.000	2370.010	2370.020	2370.030	2370.040
2 Element światła migającego ¹⁾ 230 V AC/DC	2370.050	2370.060	2370.070	2370.080	2370.090
3 Element światła błyskowego 24 V DC, 125 mA	2371.000	2371.010	2371.020	2371.030	2371.040
3 Element światła błyskowego 230 V AC, 35 mA	2371.050	2371.060	2371.070	2371.080	2371.090
4 Element światła ciągłego LED 24 V AC/DC, 45 mA	2372.000	2372.010	2372.020	2372.030	2372.040

¹⁾ Lampy jarzeniowe i lampki LED nie zawarte w wyposażeniu.



Lampy jarzeniowe

do elementów światła ciągłego i migającego

z oprawką BA 15d.

Do nowego zestawu lub jako część zamienna.

Lampa jarzeniowa	Opak.	Nr kat. SG
24 V, 5 W	3 szt.	2374.060
230 V, 5 W	3 szt.	2374.070



Lampka LED

do elementów światła ciągłego i migającego

Energooszczędna alternatywa o wysokiej trwałości.

Diody LED mają kąt rozproszenia (emisji) równy 2 x 180°.

Lampka LED	Opak.	Nr kat. SG				
Kolor		czerwony	zielony	żółty	jasny	niebieski
24 V AC/DC	1 szt.	2374.200	2374.210	2374.220	2374.230	2374.240
do elementów światła ciągłego i migającego od SG 2369.000 do SG 2370.040						
230 V AC	1 szt.	2374.300	2374.310	2374.320	2374.330	2374.340
do elementu światła ciągłego od SG 2369.000 do SG 2369.040						

Kolumny sygnalizacyjne



Elementy akustyczne

do kolumn sygnalizacyjnych, modułowych

Do sygnalizacji komunikatów ostrzegawczych lub meldunków zakłóceń. Poziom sygnał wynosi 85 dB lub 100 dB. Montaż tylko na górnym końcu elementów optycznych lub bezpośrednio na elemencie przyłączeniowym.

Materiał:
Obudowa: poliamid

Elementy akustyczne	Nr kat. SG	
	24 V AC/DC	230 V AC
85 dB ¹⁾ maks. 25 mA	2376.000	2376.020
100 dB ²⁾ maks. 25 mA	2376.010	2376.030

¹⁾ Sygnał ciągły lub pulsacyjny
²⁾ Regulacja głośności i 8 dźwięków

Kolor:
czarny



Tabliczka opisowa

do kolumn sygnalizacyjnych, modułowych

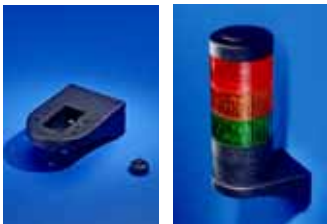
Do objaśnień tekstowych dla maksymalnie 5 elementów optycznych z możliwością oznaczenia dla niewykorzystanych pól (50 x 150 mm) łącznie z częścią zaciskową do stopki lub rury o średnicy Ø 25 mm.

Materiał:
Akryl, przezroczysty

Tabliczka opisowa	Nr kat. SG
dla 5 elementów optycznych	2374.150

Elementy montażowe

do montażu ściennego/podłogowego



1



2



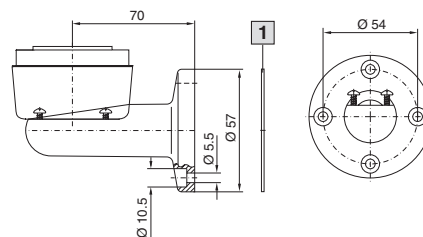
3

Rys.	Element montażowy	Kolor	Przeznaczony do kolumny sygnalizacyjnej		Nr kat. SG
			LED-Kompakt	system modułowy	
1	Kątownik do montażu ściennego wraz z gumowym izolatorem przepustowym dla ukrytego prowadzenia kabli	czarny	■		2372.110
2	Kątownik do elementu przyłączeniowego	czarny		■ ¹⁾	2374.040
3	Do bocznego odejścia kabla	czarny		■ ¹⁾	2374.080

! Dodatkowo zastosować:

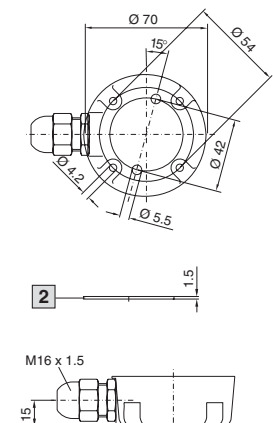
¹⁾ Element przyłączeniowy SG 2368.010, patrz strona 1126.

Kątownik do elementu przyłączeniowego

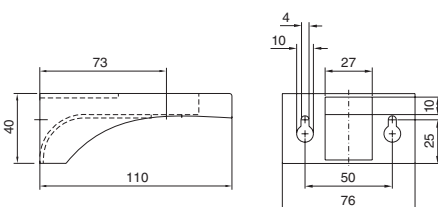


- 1 Uszczelka
- 2 Uszczelnienie płaskie

Do bocznego odejścia kabla



Kątownik do montażu ściennego



Elementy montażowe do montażu na rurze



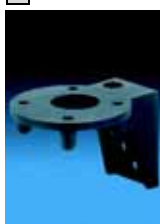
4



5



6



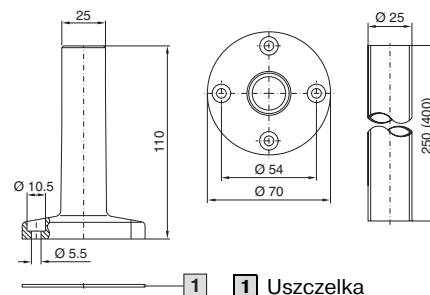
7

Rys.	Element montażowy	Kolor	Przeznaczony do kolumny sygnalizacyjnej		Nr kat. SG
			LED-Kompakt	system modułowy	
4	Stopka z wbudowaną rurą 25 mm, długość 110 mm	czarny	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.000
5	Stopka osobno	czarny	■	■	2374.010
6	Rura osobno, długość 250 mm	aluminium	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.020
	Rura osobno, długość 400 mm	aluminium	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.030
7	Kątownik do montażu na rurze	czarny	■	■	2374.050

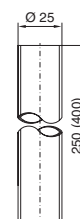
! Dodatkowo zastosować:

- ¹⁾ Adapter przyłączeniowy SG 2372.120, patrz strona 1125.
²⁾ Element przyłączeniowy SG 2368.000, patrz strona 1126.

Stopka z wbudowaną rurą

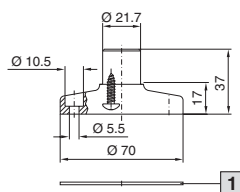


Rura osobno



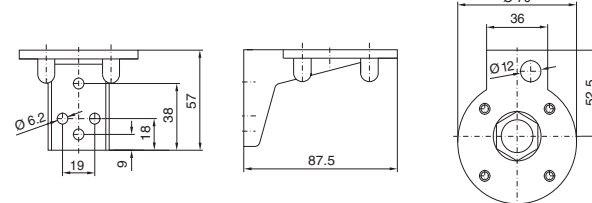
1 Uszczelka

Noga pojedyncza, tworzywo sztuczne



1 Uszczelka

Kątownik do montażu na rurze



Elementy montażowe do systemu wsporników



8



9



10

Rys.	Element montażowy	Kolor	Przeznaczony do kolumny sygnalizacyjnej		Nr kat. SG
			LED-Kompakt	system modułowy	
8	do systemu ramienia nośnego CP-L - element kątownikowy CP 6524.0X0 - sprzęg kątowny CP 6526.0X0	RAL 9017 (czarny - traffic black)	■ ¹⁾	■ ²⁾	2375.000
9	do systemu ramienia nośnego CP-L - przegub pośredni CP 6523.0X0 - przegub ścienny CP 6521.0X0 - przegub nasadowy CP 6522.0X0	RAL 9017 (czarny - traffic black)	■ ¹⁾	■ ²⁾	2375.020
10	do systemu ramienia nośnego CP-S - element kątownikowy 90° CP 6501.140	RAL 7024 (szary grafitowy)	■ ¹⁾	■ ²⁾	2375.030

! Dodatkowo zastosować:

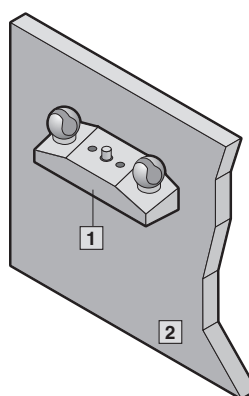
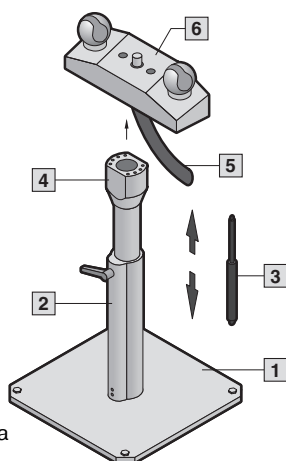
- ¹⁾ Adapter przyłączeniowy SG 2372.120, patrz strona 1125.
²⁾ Element przyłączeniowy SG 2368.000, patrz strona 1126.

Oburęczny pulpit sterowania

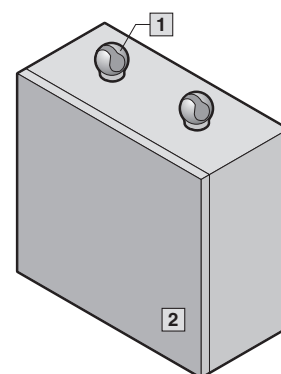
- 1 Płyta podłogowa podpory stojącej (patrz strona 289)
- 2 Profil nośny, z regulacją wysokości (patrz strona 288)
- 3 Amortyzator pneumatyczny (patrz strona 288)
- 4 Mocowanie CP-S (patrz strona 244)
- 5 Wąż kablowy (patrz strona 1065)
- 6 Oburęczny pulpit sterowania (patrz strona 1131)

Uwaga:

Za zachowanie odstępu bezpieczeństwa pomiędzy częścią nastawczą a obszarem zagrożenia zgodnie z PN-EN 999 odpowiada osoba budująca instalację.



- 1 Oburęczny pulpit sterowania (patrz strona 1131)
- 2 Ściana/maszyna



- 1 Manipulatory bezpieczeństwa (patrz strona 1130)
- 2 Obudowy



Manipulatory

do sterowania oburęcznego

Dzięki nowoczesnej konstrukcji z dwoma wyzwalaczami ręka podczas obsługi jest całkowicie związana z manipulatorem. Tym samym sterowniki oburęczne mogą być konstruowane przy zachowaniu zalecanych przez odpowiednie normy odległości bez stosowania dodatkowych osłon.

Właściwości:

- Najwyższy stopień bezpieczeństwa PN-EN 574 (Typ III C), PN-EN 954-1 (kategoria bezpieczeństwa 4) w połączeniu z przekaźnikiem bezpieczeństwa SM 6451.200.
- Mała siła uruchamiania ok. 2 N.
- Elastyczny wybór miejsca mocowania, np. obudowa lub powierzchnie.
- Dwa przyciski na każdą rękę, które muszą zostać jednocześnie wciśnięte.
- Wysoka żywotność mechaniczna.

Wymiary:

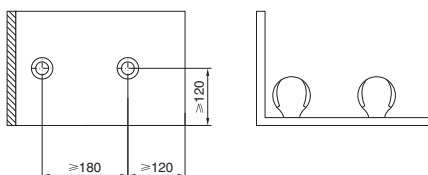
Wysokość: 71 mm,
średnica manipulatora kulowego: 68 – 72 mm

Dane techniczne:

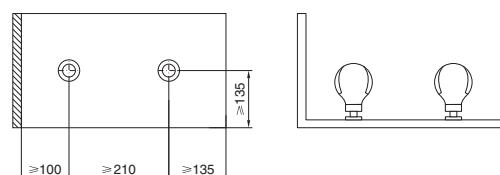
Waga: 0,2 kg na manipulator (wraz z kablem)
Temperatura robocza: 0°C do +55°C
Temperatura składowania: -20°C do +70°C
Odcinek wyzwalacza: $1,3 \pm 0,6$ mm
Zdolność łączenia:
Dopuszczalne obciążenie: 24 V/10 mA DC
Minimalnie: 6 V/10 mA DC (obciążenie omowe)
Maksymalnie: 30 V/2 A DC (obciążenie omowe)
Materiał zestyków: stop srebra, platerowane złotem
Rezystancja zestyków: 100 mΩ
Żywotność:
Mechaniczna:
 1×10^6 cykli łączeniowych przy maks. 1 Hz
Elektryczna: zależnie od elektrycznego obciążenia
Kabel przyłączeniowy: PVC, $4 \times 0,75$ mm²,
długość: 2 m, czarny

Minimalny odstęp pojedynczo zainstalowanych manipulatorów bezpieczeństwa SM 6451.100

Bez uchwytu przegubowo-kulowego



Z uchwytem przegubowo-kulowym



Dla wszystkich innych sytuacji montażowych osoba budująca instalację musi przeprowadzić analizę zgodnie z PN-EN 574.

Wersja	Opak.	Nr kat. SM
1 otwieracz/1 zamykacz	2 szt.	6451.100

Materiał:

Polipropylen

Kolor:

Żółty/czarny

Klasa ochrony:

IP 67 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

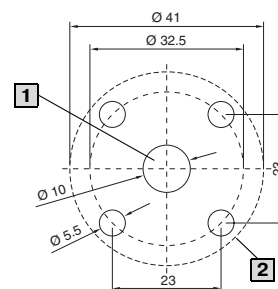
Manipulatory bezpieczeństwa, uszczelka, wraz z zestawem montażowym.

! Dodatkowo zastosować:

Przekaźnik bezpieczeństwa, patrz strona 1132.

+ Akcesoria:

Uchwyt przegubowo-kulowy, patrz strona 1131.



- 1 Otwór w opcji do przeprowadzenia kabla
- 2 Powierzchnia przylegania



Oburęczny pulpit sterowania

Spełniają najwyższe stopnie bezpieczeństwa PN-EN 574 (Typ IIIC) i PN-EN 954-1 (kategoria bezpieczeństwa 4) w połączeniu z przekaźnikiem bezpieczeństwa SM 6451.200.

Wersja z

- 2 manipulatorami bezpieczeństwa (1 otwieracz/1 zamykacz)
- 1 przycisk wyłączenia awaryjnego (2 zestyki rozwiernie/1 zestaw zwierny)
- 2 miejsca do montażu dodatkowych urządzeń sterujących Ø 22,5 mm, zamknięte.

Przygotowane do mocowania przy zachowaniu odstępów bezpieczeństwa przewidzianych w stosownych normach opcjonalnie poprzez tylną ścianę obudowy

- do ścian
- do maszyn
- lub za pomocą płyty kołnierzowej
- na stopie podporowej z regulowaną wysokością, modułowe, CP-S (patrz strona 288).

Materiał:

Obudowa i płyta kołnierzowa: blacha stalowa 3 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

Obudowa i płyta kołnierzowa: lakierowana RAL 7035

Zakres dostawy:

Zgodnie z wersją (patrz u góry).

Dane techniczne:

Temperatura robocza: 0°C do +55°C

Temperatura składowania: -20°C do +70°C

Manipulator bezpieczeństwa przewodowany na listwie zaciskowej

Wyłącznik bezpieczeństwa:

przewodowany na listwie zaciskowej

Wersja: 2 zestyki rozwiernie/1 zestaw zwierny

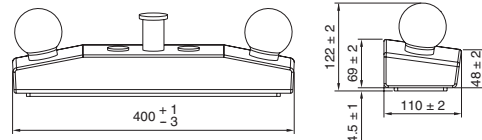
Właściwości zestawów pomocniczych:

znamionowe napięcie upływowe 690 V

Maks. dopuszczalny bezpiecznik: 10 A gG

Siła przełączania: co 5 N

Żywotność elektr.: 1 x 10⁶ cykli łączeniowych



1 Średnica przycisku Ø 22,5 mm

2 Otwory do dławików kablowych M20

3 Otwory do dławików kablowych M25

Wszystkie otwory wyposażone są w zaślepki.

Opak.	Nr kat. SM
1 szt.	6451.000

Klasa ochrony:

IP 65 zgodnie z PN-EN 60 529/09.2000 (Przy prawidłowym przeprowadzaniu kabli i mocowaniu)

Wymiary:

S x W x G 400 x 122 x 110 mm (wraz z przyciskiem)

! Dodatkowo zastosować:

Przekaźnik bezpieczeństwa, patrz strona 1132.

+ Akcesoria:

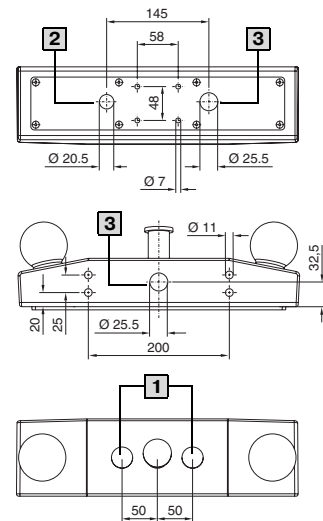
Stopa podporowa, modułowa, CP-S, składająca się z:

- Płyty podłogowej podpory stojącej (CP 6146.100), patrz strona 289.
- Profilu nośnego, z regulacją wysokości (CP 6146.200), patrz strona 288.
- Mocowania CP-S (CP 6501.070), patrz strona 244.

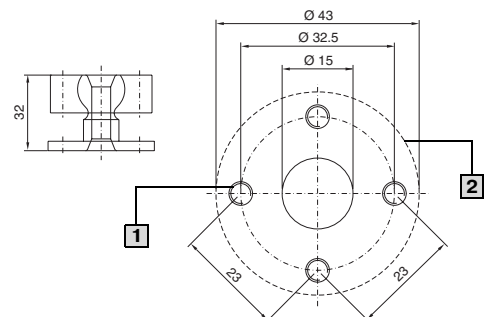
Uchwyt przegubowo-kulowy (SM 6451.190), patrz strona 1131.

Wąż kablowy NW29 (SZ 2589.100), patrz strona 1065.

Przyłącze wtykowe NW29, ustawione pod kątem (SZ 2589.120), patrz strona 1065.



Opak.	Nr kat. SM
2 szt.	6451.190



1 M5, opcjonalnie otwór Ø 5,5 mm

2 Powierzchnia przylegania



Uchwyt przegubowo-kulowy

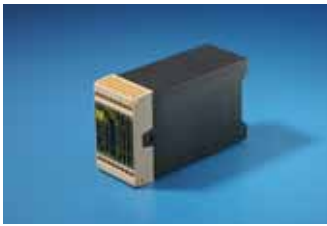
Do indywidualnego ustawiania manipulatorów bezpieczeństwa w ergonomicznej pozycji. Zalecany podczas długotrwałej obsłudze lub użytkowaniu przez zmieniający się personel. Posiada możliwość obrotu i pochylenia oraz ograniczenie kąta obrotu w celu ochrony kabla.

Materiał:

Mosiądz, niklowany

Zakres dostawy:

Uchwyt przegubowo-kulowy, uszczelka, wraz z zestawem montażowym.



Dopasowany przekaźnik

Obszary zastosowań.

- Zabudowa oburęcznych systemów sterowania typu I/IC zgodnie z PN-EN 574
- Przyłącze wyłączników awaryjnych

Cechy produktowe:

- system dwukanałowy
- powrót kontrolowany
- wejście kontrolne
- dioda LED sygnalizująca o zasilaniu, wejścia i wyjścia
- 3 zamykacz/1 otwieracz
- napięcie robocze 24 V DC
- prosty układ połączeń oraz szybka wymiana przez wyjmowane listwy zacisków.
- montaż szyn nośnych TS 35

Zasada działania:

Przekaźnik bezpieczeństwa posiada podwójne wejścia, które muszą być zamknięte, aby zamknęły się wyjścia bezpieczeństwa. Zwarcie pomiędzy wejściami powoduje natychmiastowe zatrzymanie, gdyż posiadają różne potencjały. Wejścia mogą być trwale zwarte, bez powodowania uszkodzenia przekaźnika bezpieczeństwa.

W celu zamknięcia wyjść bezpieczeństwa wejście resetujące (RESET) musi się zamknąć i ponownie otworzyć. Powoduje to uniknięcie przypadkowego wyzerowania przy zwarcia w kablach lub zaciskach przycisku RESET w stanie wciśnięcia.

Wejście zerujące przewidziane jest także jako test do nadzorowania np. zasuw lub zaworów, które przed ponownym uruchomieniem muszą opaść lub powrócić.

Przy zastosowaniu przekaźnika bezpieczeństwa jako przekaźnika oburęcznego wszystkie przyciski muszą zostać naciśnięte w ciągu 0,5 s.

Opak.	Nr kat. SM
1 szt.	6451.200

Wymiary:

S x W x G 45 x 74 x 120 mm

Poziom bezpieczeństwa:

- Dwa o różnych potencjałach, nadzorowane obwody prądu sterowniczego.
- Zwarcia, przerwania, błędy urządzeń lub zewnętrzne zakłócenia nie prowadzą do niebezpiecznej sytuacji.
- Kategoria bezpieczeństwa 4 wg PN-EN 954-1.

Dane techniczne:

Napięcie robocze: 24 V DC $\pm 15\%$

Pobór mocy: < 2 W

Zdolność łączenia:

min. 10 mA/10 V (gdz nie jest przekroczone

obciążenie zestyku 100 mA)

Maks. 6 A/250 V AC/1500 W

(obciążenie omowe AC)

Maks. 6 A/24 V DC/150 W

(obciążenie omowe DC)

Maks. rezystancja wejścia:

przy napięciu znamionowym 300 Ω (S13/S14 i S23/S24)

Odcinek prześwitu i upływności:

4 kV/2 DIN VDE 0110 (PN-EN 60 664-1)

Czas reakcji przy zatrzymaniu:

< 15 ms (wejście – wyjście),

145 ms przy awarii sieci

Zaciski przyłączeniowe:

Pojedynczy przewód:

1 x 4,0 mm² lub 2 x 1,5 mm²

Przewód z tuleją końcową:

1 x 2,5 mm² lub 2 x 1,0 mm²

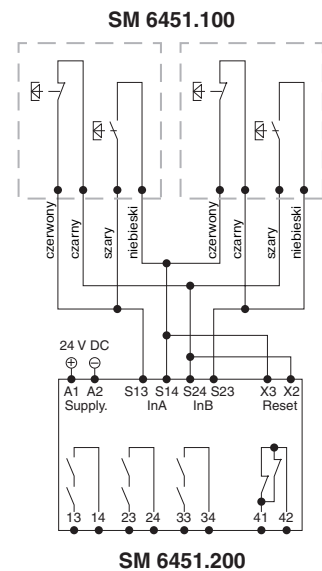
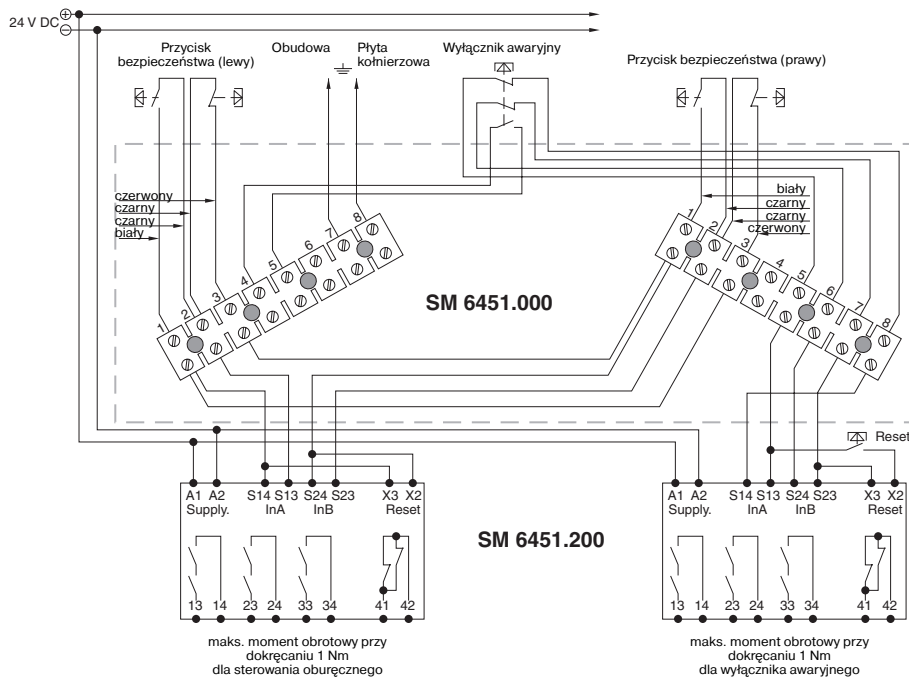
Temperatura robocza: -10°C do +55°C

Ciężar: 350 g

Klasa ochrony:

IP 40/20 według PN-EN 60 529/09.2000 (obudowa/zaciski)

Przyłącze elektryczne





Premium TFT 17", IP 69K

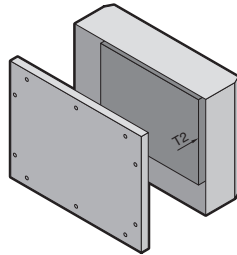
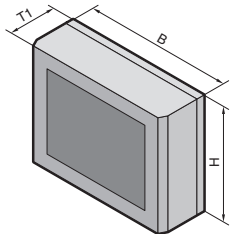
Kompletne rozwiązanie odporne na mycie pod ciśnieniem.

Dane techniczne:
patrz Monitor TFT 17".

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:
Szlif prosty, ziarno 240

Klasa ochrony:
IP 69K według DIN 40 050-9



Przyłącze do ramienia nośnego	S (B) mm	W (H) mm	G (T1) mm	G (T2) mm	Nr kat. SM
dół	530	360	120	70	6450.100
góra	530	360	120	70	6450.110

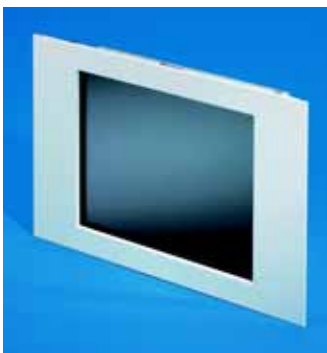
Wersja ze stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) – na zamówienie.

! Dodatkowo zastosować:

Zasilacz sieciowy SM 6450.050 i kabel przyłączeniowy SM 6450.060, patrz strona 1134, gdy zamiast 12 V DC występuje tylko napięcie robocze 100 – 240 V AC.

+ Akcesoria:

Uchwyt tylnej ściany CP 6682.000, patrz strona 962. System ramienia nośnego CP-S stal nierdzewna, patrz strona 313.



Monitor TFT

Warianty wbudowania dla powierzchni i obudów obsługi.

Zalety:

- wysokowartościowa wersja przemysłowa
 - zredukowane nakłady montażowe dzięki zintegrowanej ramie frontowej
 - dodatkowa wentylacja nie jest wymagana
 - bardzo mała głębokość zabudowy (45 mm)
- Wytrzymały ekran dotykowy do obsługi sztyftem, palcem i rękawiczką.

Ramy przednie:

Aluminium, powlekanie proszkowe, RAL 7035
Tylne sworznie gwintowane M5 (14 sztuk)

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000, od strony frontowej

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelnieniem, nakrętkami sześciokątnymi (do wbudowania w powierzchnię), kablem VGA lub ewentualnie kablem DVI. Warianty dotykowe dodatkowo z wbudowanym kablem przyłączeniowym i napędem dysków CD-ROM.

Wielkość	Interfejsy	Nr kat. SM		
		Touch		
		bez ²⁾	rezystywny, szeregowy	rezystywny, USB
15"	VGA	6450.010	6450.030	–
	VGA + DVI	6450.150¹⁾	6450.120¹⁾	6450.070¹⁾
17"	VGA	6450.020	6450.040	–
	VGA + DVI	6450.160¹⁾	6450.130¹⁾	6450.080¹⁾
19"	VGA + DVI	6450.170¹⁾	6450.140¹⁾	6450.090¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.

²⁾ Z ochroną przeciwodblaskową.

! Dodatkowo zastosować:

Zestaw mocujący CP 6053.800 (przy montażu w panelu Comfort), patrz strona 1122.

Zestaw mocujący CP 6053.500 (przy montażu w VIP 6000 i Optipanel), patrz strona 1121.

Zasilacz sieciowy SM 6450.050 i kabel przyłączeniowy SM 6450.060, patrz strona 1134, gdy zamiast 12 V DC występuje tylko napięcie robocze 100 – 240 V AC.

Rysunek szczegółowy, patrz strona 1304.

Dane techniczne	15"	17"	19"
Rozdzielczość ekrany (maks. pikseli)	1024 x 768	1280 x 1024	
Sterownik rozdzielczości/kolory	VGA-SXGA/16,2 mln.		
Jaskrawość (cd/m ²)	400	300	250
Kontrast	500 : 1		
Kąt widoczności poziomo (prawo/lewo)	65°/65°	75°/75°	88°/88°
Kąt widoczności pionowo (góra/dół)	45°/65°	65°/65°	88°/88°
Żywotność lampy ¹⁾ (h)	min. 35.000	typ. 50.000	min. 40.000
On Screen Display (OSD)	na tylnej stronie		
Wejście VGA	D-Sub HD 15-bieg.		
Wejście DVI (o ile dostępne)	DVI-D Single TMDS (wszystkie piny po stronie ekranu)		
Temperatura robocza (°C)/temperatura składowania (°C)	0 do +50/-20 do +60		
Wejście napięcia	12 V DC		
Pobór mocy (W)	30	35	40
H-Sync. (kHz)/V-Sync. (Hz)	31,5 do 80/60 do 75		
Robocza wilgotność powietrza (%)	20 do 80 (bez kondensacji)		
Wilgotność powietrza podczas składowania (%)	5 do 95 (bez kondensacji)		

¹⁾ Do uzyskania połowy jaskrawości wyjściowej.

Interfejs człowiek/maszyna

Monitory, klawiatury



Zasilacz

do monitora TFT i Premium TFT 17", IP 69K

- z gniazdem do wtyków zalewanych IEC320,
- z kablem (1,5 m) do przyłączenia do monitora TFT.

Wymiar: 107 x 30 x 59 mm.

Dane techniczne:

Napięcie wejściowe: 100 – 240 V AC

Napięcie wyjściowe: 12 V DC

Opak.	Nr kat. SM
1 szt.	6450.050

Materiał:

Obudowa: tworzywo sztuczne

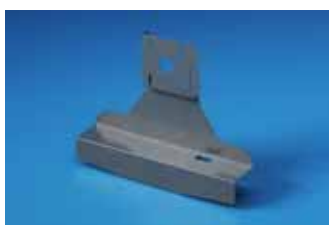


Kabel przyłączeniowy

do zasilacza

z jednostronnym gniazdem do wtyków zalewanych, długość: 1,5 m.

Opak.	Nr kat. SM
1 szt.	6450.060



Wspornik TFT

do mocowania monitorów TFT do 20,1" przygotowany do montażu:

- VESA 75 lub 100 starr
 - VESA 75 i regulacja pochylenia poprzez IW 6902.670 (strona 243)

- Mocowania obudowy CP-S (strona 242) lub CP-L \square 120 x 65 mm (strona 251)

- Mocowanie obudowy do pionowego ramienia nośnego CP-S lub CP-L \square 120 x 65 mm, do montażu do pionowego ramienia nośnego za pomocą regulacji pochylenia IW 6902.670

Wymiary w mm	Nr kat. SM
477 x 372 x 110,5	2383.030

- Półka na klawiatury SM 2383.000 (strona 1140) nad łącznikiem powierzchniowym obudowy SM 2383.010 (strona 1118)

- Wnęki schowków CP 6514.100 (strona 1123)

- Wieszak CP 6107.100 (strona 1117)

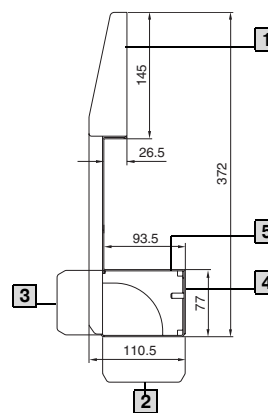
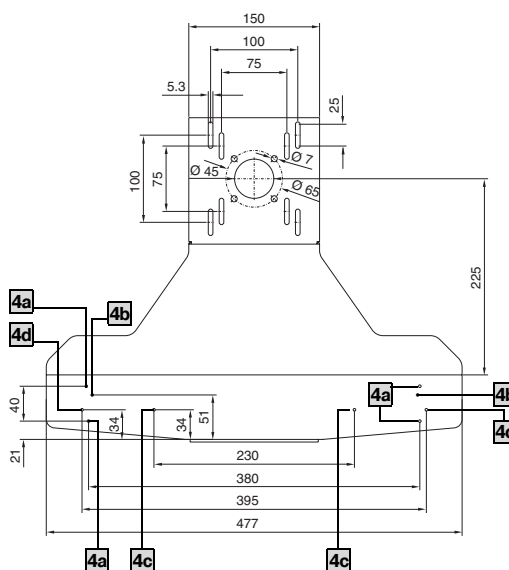
- Wieszak CP 6107.200 (strona 1117)

montaż poprzez punkty centrujące

- Przeprowadzenie wtyku SZ 2400.300/.500 (strona 1057) jako odciążenie napiężeń przewodu przyłączeniowego

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana RAL 7024





Ramię nośne o regulowanej wysokości, kompaktowe

Do paneli kompaktowych i TFT z wycięciem montażowym

- VESA 75
- VESA 100 poprzez płytę adaptera CP 6510.010

Kątownik montażowy z

- zaciskiem stołowym do płyty roboczej o grubości do 75 mm
- nawiert do mocowania profilu nośnego CP-L w pozycji pionowej lub mocowania naściennego.

Istnieje możliwość indywidualnej regulacji każdej pozycji:

- z regulowaną wysokością +90°,
- z regulowanym odchyleniem w pionie 350°,
- przechylnie mocowanie VESA ±90°,
- odchylne mocowanie VESA ±90°

Materiał:

Ramię nośne:
blacha stalowa, aluminium, RAL 7024
Obejmy okładzinowe:
tworzywo sztuczne, podobne do RAL 7035
opcjonalnie naklejana folia ozdobna, RAL 7024

Zakres dostawy:

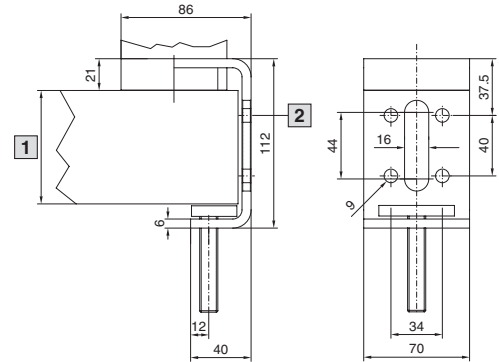
Wrzaz z zestawem montażowym.

Zakres ciężarów:

2,5 – 8,5 kg – regulacja bezstopniowa.

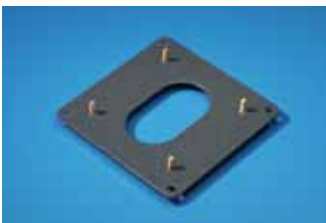


Długość wysunięcia w mm	Nr kat. CP
400	6510.110



1 Maks. 75 mm

2 Możliwość montażu profilu nośnego CP-L



Płyta adapterowa

z VESA 75 na VESA 100

Do montażu paneli, obudów i TFT z przyłączem VESA 100 do

- ramienia nośnego o regulowanej wysokości, kompaktowego, CP 6510.110,
- mocowania obudowy, przechylnego, IW 6902.670, patrz strona 243.

Materiał:

Blacha stalowa

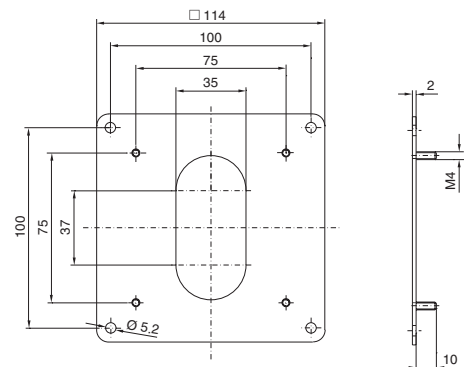
Kolor:

RAL 7024

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. CP
1 szt.	6510.010





Montaż na powierzchniach



Zabudowa wnek



Urządzenie odchylne, o regulowanej wysokości, CP

Idealne mocowanie lekkich jednostek sterowniczych, takich jak:

- Compact Panel
- TFT do 20,1"
- inne konstrukcje do maks. 15 kg.

Montaż

- Tylny: mocowanie za pomocą nakrętek klatkowych
- Przedni: za pomocą kątownika mocującego CP6510.520 (akcesoria, patrz poniżej).

Zakres nastawczy 200 mm

- bezstopniowa regulacja wysokości, mocowanie za pomocą śruby radełkowej
- z wbudowanym 10 kg amortyzatorem pneumatycznym do odciążenia podczas regulacji wysokości
- w celu podniesienia zawieszono ciężaru. Podczas przestawiania użytkownik podnosi tylko różnicę między tym ciężarem a siłą amortyzatora

Zakres wychylania maks. 180°

- przestawiany w odstępach co 7,2°.

Uwaga:

Inne amortyzatory pneumatyczne na zapytanie.

Rysunek szczegółowy,

dostępny w Internecie.

1 z uchwytem do panelu Compact

Do panelu Compact	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm
CP 6340.020	241	238	87
CP 6340.320	315		

Materiał:

Profil przyłączeniowy i przesuwny: anodyzowanie, naturalnie
Jednostka odchylna: blacha stalowa, RAL 7024

Zakres dostawy:

Profil przyłączeniowy, profil przesuwny, jednostka odchylna wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. CP
1 szt.	6510.500

Zawiasy przy maszynie standardowo z lewej, na specjalne zamówienie z prawej strony.



2 z uchwytem do TFT do 20,1"

Materiał:

Profil przyłączeniowy i przesuwny: naturalnie anodyzowany
Zawiasy: cynkowy odlew ciśnieniowy, RAL 7024
Osłona końcowa, uchwyt do TFT: blacha stalowa, RAL 7024

Zakres dostawy:

Profil przyłączeniowy, profil przesuwny, zawiasy, uchwyt do TFT: wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. CP
1 szt.	6510.510

Zawiasy przy maszynie standardowo z lewej, na specjalne zamówienie z prawej strony.



Kątownik mocujący do stelażu odchylnego CP

do frontowego montażu urządzenia odchylnego o regulowanej wysokości CP 6510.500 oraz CP 6510.510.

Materiał:

blacha stalowa, RAL 7024

Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6510.520



Klawiatura, wysuwana

ze zintegrowanym trackballem

Ekstremalnie płaska klawiatura z klawiszami kursora i trackballem. Uchwyt służy także jednocześnie jako podkładka pod nadgarstki. O ergonomiczną pracę dba przy tych wykonaniach wycięcie ukośne 10° bez wkładki zamknięcia.

Do wbudowania w:

- Panel Comfort (patrz strona 192), Optipanel (patrz strona 204) i VIP 6000 (patrz strona 213) od głębokości montażu 150 mm
- 19" systemach instalacji
- wszystkich wystarczająco dużych powierzchniach (np. drzwi, ściany boczne)

Dane techniczne:

- klawiatura:
 - 84 klawiszy o krótkim skoku, kompatybilna z IBM-AT (MF2), wraz z klawiszami kursora
 - ze zintegrowanym trackballem 16 mm
 - interfejs:
 - wtyk 2 x 6-biegunowy PS/2 DIN
 - temperatura eksploatacji: +5°C do +50°C
 - temperatura składowania: -10°C do +60°C
 - wilgotność powietrza: maks. 95 % (bez kondensacji)
- płyta przednia, powlekana proszkowo, RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 (od strony frontowej, zamknięte) według PN-EN 60 529/09.2000



Układ klawiatury	Cechy	Opak.	Nr kat. SM
niemiecki	10° Wycięcie ukośne	1 szt.	6002.100
angielski-US		1 szt.	6002.101¹⁾
angielski-UK		1 szt.	6002.102¹⁾
według wskazówki ²⁾		1 szt.	6002.109¹⁾
niemiecki	3 mm z wkładką dwupiórkową.	1 szt.	6002.110
według wskazówki ²⁾		1 szt.	6002.119¹⁾

¹⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.

²⁾ Dostępne układy klawiatury:

BE, DK, FR, IT, NO, PO, ES, RU, SE/Fl, CH, CZ

Uwaga:

Przy wbudowaniu w obudowę obsługi do podzielenia frontu obsługi potrzebny jest mostek separacyjny:

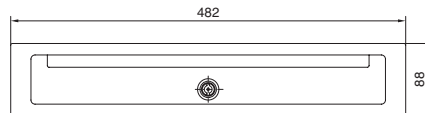
- Panel Comfort (patrz strona 199, wersja 2.2.).
- VIP 6000 (patrz strona 218, wersja 3.2).
Jednocześnie trzeba wybrać listwę wykończeniową (patrz strona 219, wersja 3.4).
- Optipanel (patrz strona 208, wersja 2.2).



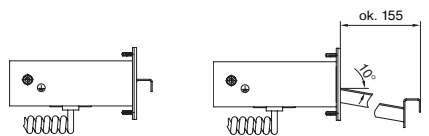
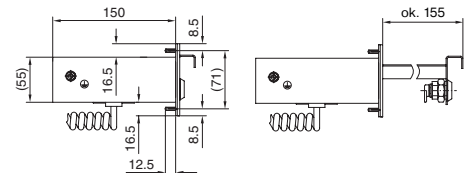
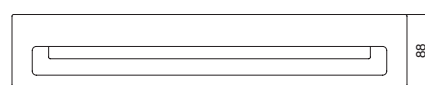
Akcesoria:

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową, można wymienić na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956 i wkładki z cylindrem bezpieczeństwa, wersja B, patrz strona 957.

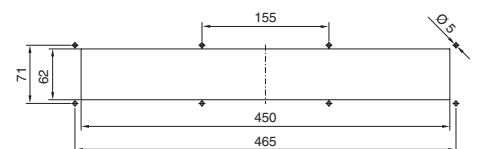
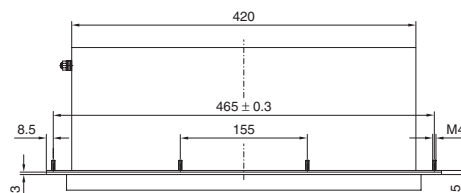
SM 6002.11X

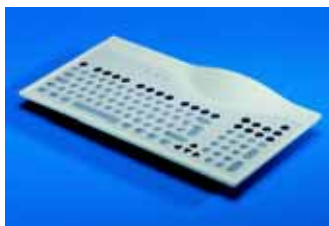


SM 6002.10X



Otwór montażowy





Klawiatura IP 65

Szczególnie rekomendowana dla otoczenia o zapyłonej lub wilgotnej atmosferze przemysłowej oraz o wysokich wymaganiach odnośnie czystości, np. w przemyśle spożywczym lub w technice medycznej.

- Zamknięta i zmywalna powierzchnia.
- Wysoka mechaniczna i chemiczna odporność według DIN 42 115.
- Soczewkowane wierzchołki klawiszy i mała siła nacisku dla optymalnego prowadzenia palców i szybkiej obsługi.

Tym samym nadaje się najlepiej do miejsc, gdzie opracowuje się wiele danych.

Zakres dostawy:

Łącznie z kablem przyłączeniowym z wtykiem PS/2, długość 1,8 m.

	Nr kat. SM
Klawiatura stołowa	6446.000

Dane techniczne:

Wymiary: 410 x 220 x 25 mm
105 klawiszy
Droga/siła włączania: 0,4 mm/2 N
Żywotność: ? 1 milionów cykli łączeniowych
Temperatura robocza: -20°C do +70°C
Układ niemiecki



Rittal Service:

Wzór specyficzny dla kraju i przyłącze USB – na zamówienie.



Klawiatura do zamontowania 19"/4 U

ze zintegrowanym touchpadem

Zintegrowany touchpad sprawia, że nie jest konieczna dodatkowa bezpieczna instalacja myszy, minimalizując w ten sposób ilość kabli. Klawisze o krótkim skoku można rozpoznać po dobrym odszakowaniu, można je naciskać bez używania dużej siły i oferują dobrą impulsową reakcję.

Zalety:

- Osobny blok klawiszy numerycznych pozwala na szybkie wprowadzanie parametrów
- Zamknięta i zmywalna powierzchnia
- Wysoka mechaniczna i chemiczna odporność według DIN 42 115

Dane techniczne:

- Liczba klawiszy: 105
- Wymiary płyty frontowej: 482,6 x 177,0 mm (19" x 4 U)
- Głębokość montażowa: 23 mm
- 12 tylnych sworzni gwintowanych M5 x 20
- Droga/siła włączania: 0,3 mm/2,6 N
- Żywotność: 3 miliony cykli łączeniowych
- Temperatura eksploatacji: -40°C do +90°C
- Rozdzielczość touchpada, pojemnościowa: 40 punkt/mm
- Złącza: 2 x PS/2 (1 dołączony adapter USB)

Materiał:

Płyta frontowa: aluminium

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000, od strony frontowej

Zakres dostawy:

Wraz z kablem przyłączeniowym Y, długość 1,8 m, z wtykami PS/2, uszczelka, adapter USB, szablon do wiercenia i materiał montażowy dla powierzchni.

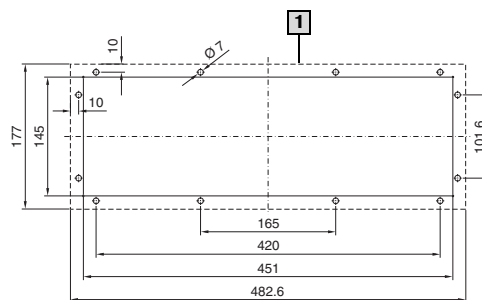
Układ klawiatury	Opak.	Nr kat. SM
niemiecki	1 szt.	6446.020
według wskazówki ¹⁾	1 szt.	6446.029 ²⁾

¹⁾ Dostępne układy klawiatury: BE/FR, CH, DK, ES, HU, IT, PO, SE/Fl, Tü, UK, US, US-arabski, US-cyrylica
²⁾ Termin dostawy ok. 2 tygodnie.



Dodatkowo zastosować:

Zestaw mocujący CP 6053.800 (przy montażu w panelu Comfort), patrz strona 1122.
Zestaw mocujący CP 6053.500 (przy montażu w VIP 6000 i Optipanel), patrz strona 1121.



1 Powierzchnia przylegania



Klawiatura ze stali nierdzewnej 19"/4 U

wg standardu Piezo.

W przypadku tej nowej technologii wystarczy lekkie naciśnięcie palcem, aby wywołać łączenie. Nie ma żadnych krawędzi, szczelin, pustych przestrzeni, tak jak w przypadku tradycyjnych klawiatur. Dlatego szczególnie nadaje się dla przemysłu spożywczego (kompaktowe szafy sterownicze Hygienic Design, patrz strona 299).

Dane techniczne:

- Wymiary płyty frontowej: 482,6 x 177 x 3,7 mm
- Głębokość montażu: 25 mm
- 105 klawiszy
- Siła włączania: 0 mm/0,7 N
- Żywotność: ? 10 milionów cykli łączeniowych
- Pole klawiatury: odporny na ścieranie opis elektrolityczny
- Temperatura robocza: -25°C do +55°C
- Przyłącze PS/2 i USB
- Układ niemiecki

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301

Klasa ochrony:

IP 69K według DIN 40 050-9

Zakres dostawy:

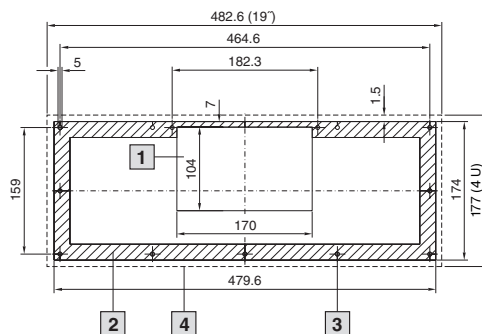
Wraz z kablem przyłączeniowym, długość 1,8 m, z wtykiem PS/2 i nakrętkami sześciokątnymi.

	Nr kat. SM
Klawiatura ze stali nierdzewnej	6446.010

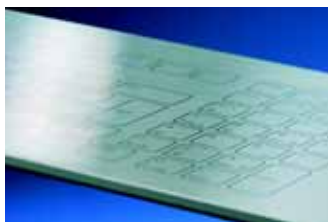


Rittal Service:

Układ specyficzny dla danego kraju – na zamówienie.



- 1 Wykrój tablicy frontowej
- 2 Przebieg uszczelnienia
- 3 Otwory i sworznie mocujące
- 4 Powierzchnia przylegania



Lada składana do klawiatury i myszy

Do wbudowania w

- drzwiach o szerokości 600 i 800 mm
- 19" ramach uchylnych i szafach

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową, możliwość wymiany na wkładki 27 mm, wersja A, patrz strona 956 i cylindrem bezpieczeństwa SZ 2571.000, patrz strona 957.

Materiał:

Kłapa: blacha stalowa
Części boczne: odlew aluminiowy
Korytko: aluminiowy profil wytłaczany

Powierzchnia zewnętrzna:

Kłapa, części boczne: RAL 7035
Korytko: naturalnie anodyzowane

Klasa ochrony:

IP 55 według PN-EN 60 529/09.2000



Akcesoria:

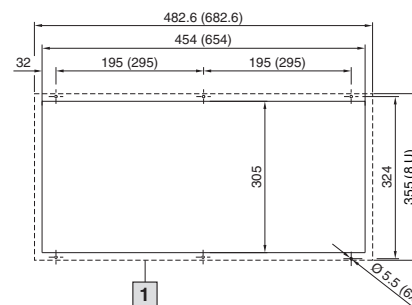
Podstawa padu myszki, wyciągana, patrz strona 1140.



Rittal Service:

Inne szerokości na zapytanie.

Otwór montażowy



- 1 Powierzchnia przylegania



Do szerokości drzwi mm	Wymiar zewnętrzny S x W x G mm	Głębokość montażowa mm	Maks. wielkość klawiatury S x W x G mm	Nr kat. SZ
600	482,6 (19") x 355 (8 U) x 126	93	405 x 50 x 250 405 x 50 x 195 ¹⁾	2379.600
800	682,6 x 355 (8 U) x 126	93	605 x 50 x 250 605 x 50 x 195 ¹⁾ 475 ¹⁾ x 50 x 250	2379.800

¹⁾ Maks. wielkość klawiatury z uchwytem myszy.



Podkładka padu myszki, wychylna

z uchwytem myszy

Do przykręcenia w ladzie składanej SZ 2379.600/ SZ 2379.800.

Pasująca do wszystkich dostępnych padów do 250 x 205 mm.

Uwaga:

Przy wbudowaniu lady składanej do ramy wychylnej musi ona być otwarta.

Opak.	Nr kat. SZ
1 kpl.	2379.900



Podkładka

do klawiatur

do maks. 473 x 210 mm.

Przygotowane dla:

- prowadzenia kabli
- półka na podkładki pod mysz, wyciągana (SM 2383.020)

Materiał/powierzchnia:

Części boczne: blacha stalowa, RAL 7024

Przód i tył:

alumiowy profil wyciągany, naturalnie anodowany

Zakres dostawy:

Łącznie z 2 dźwigniami zaciskowymi, zatyczką, płytą pokryw, tulejką, wprowadzeniami kabli i taśmą rzepową.



Rittal Service:

Inne szerokości na zapytanie.

Komplet z obudową obsługi Comfort Panel (patrz strona 197), VIP 6000 (patrz strona 216) lub Optipanel (patrz strona 207) możliwość zamawiania poprzez indeks wersji.

Opak.	Nr kat. SM
1 kpl.	2383.000

! Dodatkowo zastosować:

Do wbudowania w powierzchniach: łącznik obudowy, patrz strona 1118.



Akcesoria:

Półka na mousepad, wychylna, patrz strona 1146.

Rysunek szczegółowy

dla Panel Comfort, patrz strona 1202, dla VIP 6000, patrz strona 1213, dla Optipanel, patrz strona 1205.



Podstawy, wychylne

Jako podstawa standardowych klawiatur przy pracach programistycznych i serwisowych. Odstęp montażowy podstaw dla bezproblemowego przechylania min. 300 mm.

Głębokość wystarczająca dla klawiatur do maks. 210 mm.

Do montażu w:

- Comfort Panel¹⁾
- VIP 6000 z wąską lub kombinowaną ramą²⁾
- Optipanel³⁾
- wystarczająco duże powierzchnie jak np.:
 - płyty robocze IW
 - Quickline Panel
 - obudowa obsługi
 - obudowa drzwi obsługi

w:

- powierzchniach pionowych (drzwi/ściany boczne)

Min. szerokość płyty frontowej

¹⁾ 385 mm

²⁾ 370 mm

³⁾ 405 mm

Po użyciu podstawy pewnie zatrzaszkują się pod powierzchnią zabudowy oszczędzając miejsce – przestrzeń użytkownika nie jest ograniczana.

Opak.	Nr kat. CP
1 kpl.	6514.200

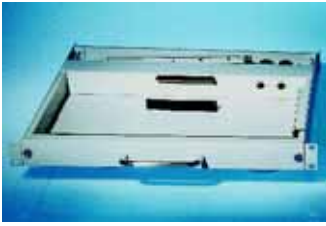
Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.





Panel wsuwany klawiatury, 19"

- 19" wsuwana szyna chassis 1 U, głęb. 430 mm
- Przygotowany do wbudowania klawiatur 19" z touchpadem lub trackballem o następujących wymiarach:
maks. wysokość: 39 mm,
maks. szerokość: 417 mm,
maks. głębokość: 210 mm
- Zamknięty od strony frontu i zamykany
- Szyny teleskopowe ze zintegrowanym zabezpieczeniem
- Przygotowany do montażu padu myszki

Materiał:

Błacha stalowa

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3659.520

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

19" chassis **bez klawiatury**, kabel przyłączeniowy, kątownik montażowy dla szaf o głębokości 800 i 900 mm, materiał montażowy.



Pad myszy

do panelu wsuwanego klawiatury

- Montaż we wsuwany panel klawiatury do wboru po lewej, po prawej lub z przodu (składany)
- Po użyciu może być złożony do panelu wsuwanego klawiatury.
- Może być stosowany w połączeniu z klawiaturami 19" o wysokości klawiszy maks. 39 mm (nr kat. RP 3659.590)

Materiał:

Błacha stalowa

Opak.	Montaż	Nr kat. RP
1 szt.	po prawej/po lewej	3659.620
1 szt.	z przodu	3659.630

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym.



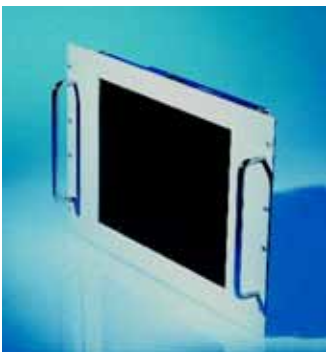
Klawiatura, 19"

- 19" klawiatura do wbudowania w panel wsuwany klawiatury 19" w połączeniu z padem myszki
- Niemiecki układ klawiatury
- Tylko klawisze o wysokości 38,9 mm umożliwiają wbudowanie w panele wsuwane 1 U
- Wtyk PS/2
- IP 20
- Technologia kontaktu foliowego
- S x W x G = 405 x 38,9 x 180 mm
- 105 klawiszy (łącznie z klawiszami WIN 95)
- Siła włączania 0,6 N/4,0 mm
- Temperatura eksploatacji: 0°C do 50°C

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3659.590

Zakres dostawy:

Łącznie z kablem przyłączeniowym



Wyświetlacz TFT, 15"

- 19" płyta frontowa 7 U, RAL 7035
- TFT LCD 15,1"
- Automatyczna regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia
- Przeciwodblaskowa szyba ze szkła ochronnego
- Jaskrawość: 250 cd/m²
- On Screen Display
- Kolory: 16,7 milionów
- Zasilacz: napięcie wejściowe: 100 – 240 V AC, wyjście: 12 V DC/3,75 A
- Klawiatura foliowa OSD i czujnik podczerwieni
- VGA + SXGA w trybie pełnoekranowym
- Maks. rozdzielczość 1024 x 768 pikseli
- Kontrast: 300 : 1
- Kąt widzialności: 160° (H+V)
- Wejście wideo 15 pin D-Sub (analogowe RGB)
- Interfejs RS-232 monitora

Opak.	Nr kat. RP
1 szt.	3659.530

Materiał:

Płyta frontowa: aluminium, pokrywana proszkowo

Kolor:

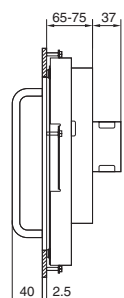
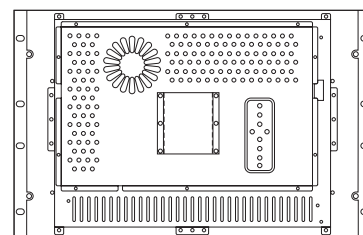
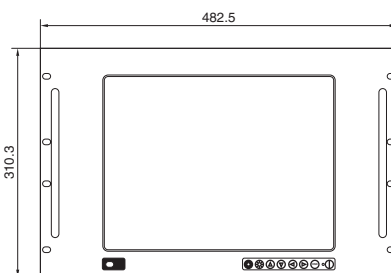
RAL 7035

Klasa ochrony:

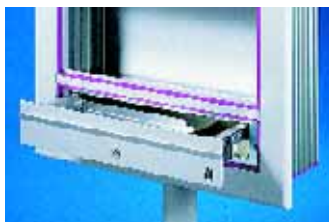
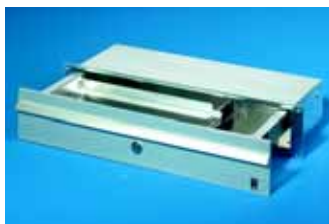
Sprawdzona według PN-EN 60 950 oraz wytycznej EMC 89/336/EWG.

Uwaga:

Zmienna głębokość w zależności od wyposażenia wyświetlacza (szkło ochronne, dotyk, itd.).



Szuflady do klawiatur



Szuflada 19"/2 U

do klawiatury i myszy

Do wbudowania w:

- Comfort Panel¹⁾ (od głębokości montażu **A2** = 152 mm, patrz strona 198).
- VIP 6000 obudowa obsługi¹⁾ (wszystkie głębokości montażu **1** do **9**, patrz strona 217).
- Optipanel obudowy obsługi¹⁾ (głębokość montażu **3** = 150 mm, patrz strona 207).
- wszystkie wystarczająco duże powierzchnie (np. drzwi, ściany boczne).
- 19"-systemy instalacji.

Nadająca się do

- mocowania klawiatur do maks. 390 x 32 x 139 mm.
- przechowywania dostępnej w handlu myszy i trackballa.

Wykonanie:

- szuflada:
 - z blokadą
- płyta przednia
 - z zamkiem bezpieczeństwa (zamknięcie nr 12321)
 - z listwą uchwytową

Szerokość mm	Wysokość	Głębokość mm	Nr kat. CP
482,6 (19")	2 U	150	6002.000

Materiał:

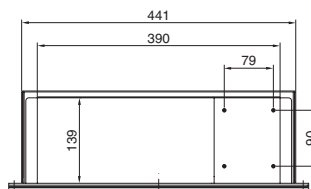
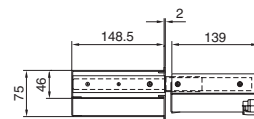
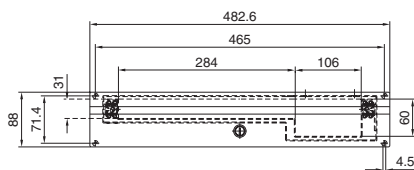
Obudowa szuflady: blacha stalowa, cynkowana, chromianowana
Szuflada i płyta przednia: aluminium, naturalnie anodyzowane

Zakres dostawy:

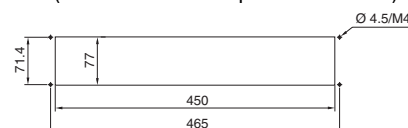
Wraz z zestawem montażowym do montażu w obudowie obsługi Comfort Panel/VIP 6000/Optipanel.

! Dodatkowo zastosować:

- ¹⁾ Do podzielenia frontu obsługi w:
- Comfort Panel konieczna jest listwa działowa (patrz strona 199, wersja 2.2).
 - VIP 6000 konieczna jest listwa działowa (zalecane) lub listwa uszczelniająca (patrz strona 218, wersja 3.2). Jednocześnie trzeba wybrać listwę wykończeniową (patrz strona 219, wersja 3.4).
 - Optipanel konieczna jest listwa działowa (patrz strona 208, wersja 2.2).



Wycięcie montażowe (do wbudowania w powierzchniach)





Szuflada dla klawiatury i myszy

z podstawką na pad myszy

Do wbudowania w:

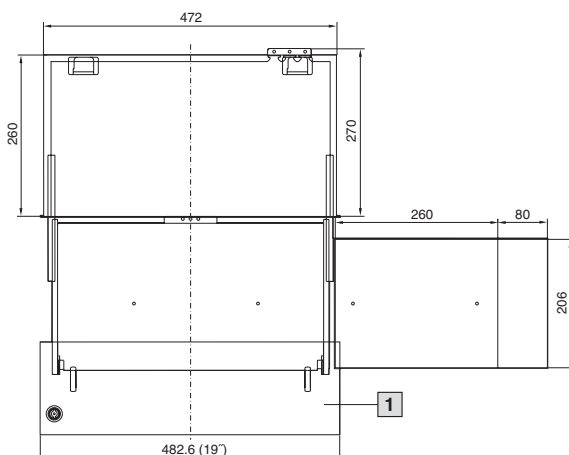
- obudowie obsługi VIP 6000¹⁾ (głębokość wbudowania 4, 6 lub 8, patrz strona 217, 3.1)
- wszystkie wystarczająco duże powierzchnie (np. drzwi, ściany boczne).

Nadaje się jako podstawa pod

- klawiatury do maks. 460 x 42 x 170 mm
- standardowe mysz i pad.

Wykonanie:

- szuflada i obudowa
 - z wyciąganą z boku podkładką pod pad i korytkiem
- płyta przednia
 - z wkładką 3 mm dwupiórkową
 - podnoszona jako podkładka pod dłoń.



1 Osłona przednia

Szerokość mm	Wysokość	Głębokość mm	Nr kat. CP
482,6 (19")	3,5 U	261	6003.000

Materiał:

Szuflada i obudowa: blacha stalowa
Płyta frontowa: aluminium, naturalnie anodyzowane

Zakres dostawy:

Wrzaz z zestawem montażowym do montażu w obudowie obsługi VIP 6000.

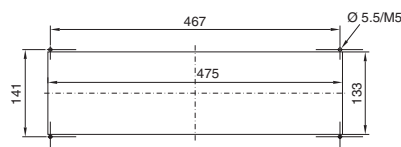
! Dodatkowo zastosować:

¹⁾ Do podzielenia frontu obsługi wymagany jest mostek separacyjny (patrz strona 218, wersja 3.2). Jednocześnie trzeba wybrać listwę wykończeniową (patrz strona 219, wersja 3.4).

+ Akcesoria:

Seryjny zamek z wkładką dwupiórkową, można wymienić na wkładkę 27 mm, wersja A, patrz strona 956.

Wycięcie montażowe do wbudowania w powierzchniach



Szuflada klawiatury 1 U

do poziomu mocowania 482,6 mm (19")

Oszczędzająca miejsce szuflada klawiatury jest przykręcana do przedniej i tylnej płaszczyzny 482,6 mm (19").

Odstęp montażu regulowany jest płynnie w zakresie 460 – 800 mm.

Można ją wyciągnąć, zamknąć, ze zwolnieniem ciągu i zawiasowanym uchwytem kabla.

Szuflada nadaje się jako podstawa dla klawiatur 482,6 mm (19").

Wymiary wewnętrzne:

S x W x G ok. 420 x 40 x 220 mm

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym, bez klawiatury.



Uwaga:

Jednostka monitora i klawiatury, 1 U, patrz strona 840.

Odległość między poziomami mm	Nr kat. DK
460 – 800	7281.200

+ Akcesoria:

19" klawiatura teleskopowa z blokiem klawiszy numerycznych i touchpadem, kablem przyłączeniowym (ok. 1,5 m) i wtykiem PS/2, kolor RAL 7035.

S x W x G mm	Układ klawiatury	Nr kat. DK
415 x 37 x 193	niemiecki	9004.400
	angielski-US	9004.402
	francuski	9004.403
	hiszpański	9004.404
	fiński	9004.406
	szwedzki	9004.407

Interfejs człowiek/maszyna

Monitory/szuflady do klawiatur



Panel z polem monitora

do monitorów do 17" przekątnej ekranu
Do montażu w poziomach mocowań 482,6 mm (19"). Z szybą z bezpiecznego szkła.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

U	Nr kat. DK
9	7300.135



Szuflada na monitor 1 U z 15" TFT

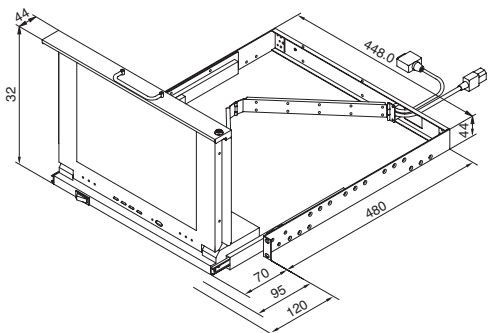
- 19" wsuwana szyna chassis 1 U, głęb. 480 mm
- Łączenie z zestawem montażowym do montażu w szafach/obudowach o głębokości 600 – 900 mm z możliwością regulacji głębokości
- Wyświetlacz wysuwany do przodu
- Zamykany od przodu
- Szyny teleskopowe ze zintegrowanym zabezpieczeniem

Materiał:
Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:
RAL 7035
Kolory specjalne na zamówienie

Zakres dostawy:
Szuflada na monitor, kompletnie wyposażona, wraz z zestawem montażowym.

Klasa ochrony:
IP 40



Nr kat. RP	3659.660
Wykonanie techniczne	
Wyświetlacz TFT z ochroną przeciwodblaskową	15" (381 mm)
Maks. rozdzielczość	1024 x 768
Cały obraz	VGA + SVGA
Kolory	16,7 milionów
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast	350 : 1
Napięcie sieciowe	100 – 240 V AC, 48 – 62 Hz
Przyłącza z tyłu	
Napięcie sieciowe	Przyłącza zalewane
Wejście video	analogowe (D-Sub gniazdo 15-pozycyjne)
	cyfrowe (gniazdo DVI-D)

Monitory/szuflady do klawiatur



Szuflada klawiatury 2 U

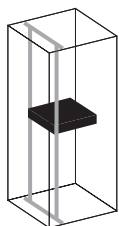
do jednej płaszczyzny mocującej 482,6 mm (19")
Do klawiatur o szerokości do 430 mm i głębokości 250 mm przy podniesionej płycie frontowej.

Materiał:
Blacha stalowa z przodem aluminiowym, lakierowana RAL 7035

Zakres dostawy:
Szuflada zamykana z uchwytnymi, składany front, mousepad wyciągany, półka na mysz, praktyczne wprowadzanie kabla i odciążenie naprężeń.

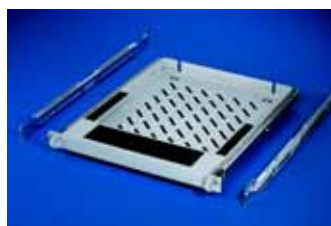
Wysokość	Nr kat. DK
2 U	7281.035

Głębokość montażowa: 390 mm.



B

7.10



Szuflada 19"

do klawiatur

Do mocowania w poziomie mocowań 482,6 mm (19") z przodu i z tyłu. Nadaje się do klawiatur standardowych > 482,6 mm (19"). Powierzchnia po klawiaturą odporna na ślizganie się, dodatkowo podkładka pod dłoń.

Wbudowanie o zmiennej głębokości od 610 – 950 mm.

Wymiary w świetle S x W x G:
408 x 40 x 550 mm.

Materiał:

Błacha stalowa

Kolor:

RAL 7035

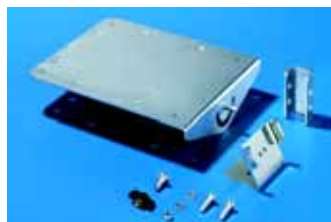
Zakres dostawy:

Łącznie z zestawem montażowym, bez klawiatury.

Opak.	Nr kat. DK
1 szt.	7063.888

Uwaga:

Montaż jest możliwy do szyn profilowych w kształcie L i załamanych 19" szyn profilowych i/ lub 19" ram montażowych.



Podkładka pod pad

dla obudowy obsługi i powierzchni

Nachylenie podkładki jest ustawiane indywidualnie.

Do mocowania wymagane są dwa otwory w obudowie.

Materiał:

Błacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

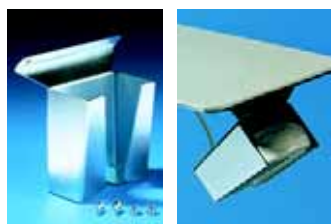
Ciężar kg	Nr kat. SM
1,0	2381.000

! Dodatkowo zastosować:

Pionowy zestaw uchwytów dla szerokiej ramy (przy montażu w VIP 6000 z szeroką ramą frontową), patrz strona 1116.

+ Akcesoria:

Uchwyt na mysz, patrz strona 1145.



Uchwyt dla myszy

Pasujący do półki na podkładkę pod mysz i do bezpiecznego mocowania standardowej myszy.

Materiał:

Błacha stalowa, chromianowana

Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Ciężar kg	Nr kat. SM
0,3	2382.000

! Dodatkowo zastosować:

Podstawa padu myszy, patrz strona 1145.

Interfejs człowiek/maszyna

Szuflada do klawiatury/mysz, mousepad



Pad myszy, pasywny

Do wbudowania w szafy PC, Basis ES.
Wykrój do przodu lub do wyboru w lewo lub w prawo.



Do składanej półki szafy/obudowy PC	Nr kat. PC
4603.920	4613.000
4617.920	

Patent Niemcy nr 43 30 926

Do szuflady szafy/obudowy PC	Nr kat. PC
4603.603	4614.000
4603.913	
4609.703	
4617.703	



Podkładka myszy, wychylna

Do montażu po lewej/prawej pod podkładką dla klawiatur. Zatrzaskuje się automatycznie, wychylna.

Z otworami mocowania do uchwytu na mysz (SM 2382.000).

Z wycięciami do prowadzenia kabla i otworami do łącznika kabli do szybkiego montażu (SZ 2597.000).

Materiał:

Blacha stalowa, chromianowana

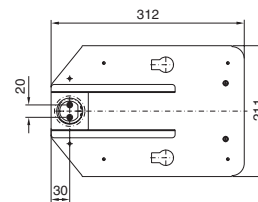
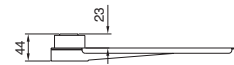
Zakres dostawy:

Wraz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. SM
1 szt.	2383.020

Akcesoria:

Uchwyt na mysz, patrz strona 1145.
Opaski kablowe, patrz strona 1066.





Wózek urządzeniowy

do Tower-PC, drukarki, UPS, serwera etc.

Obciążalność: 75 kg

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:

- 1 rusztowanie nośne,
- 2 podłogi podkładek góra/dół,
- 1 kpl. szyn teleskopowych,
- 1 uchwyt,
- 1 uchwyt kabla, zawiasowany,
- akcesoria montażowe.



Opak.	Nr kat. PC
1 szt.	4641.000

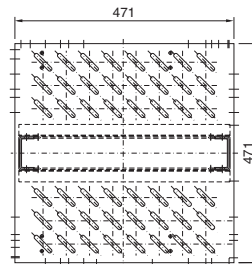
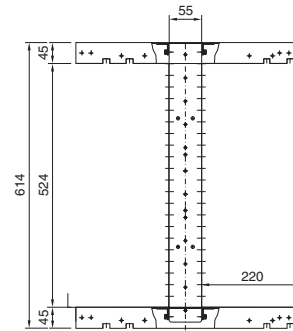
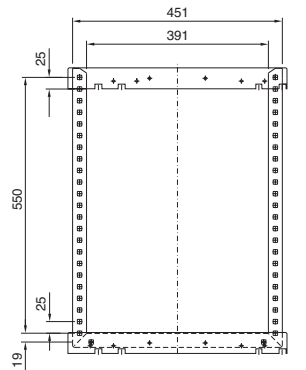
! Dodatkowo wymagane jest:

Do głębokości szafy mm	Do wbudowania w	
	TS, PC na bazie TS, IW 2 systemowe szyny chasis, patrz strona 993	ES, PC na bazie ES, AP uniwersalny pulpit 2 szyny montażowe chasis ¹⁾ , patrz strona 998
600	TS 8612.060	PS 4376.000
800	TS 8612.080	PS 4377.000

¹⁾ plus:
4 elementy mocujące kombi, PS 4183.000, patrz strona 1007,
8 nakrętek wtykanych M6, PS 4162.000, patrz strona 1010,
8 śrub M6, SZ 2504.500, patrz strona 1011.

+ Akcesoria:

Sworznie ustalające DK 7115.000, patrz strona 1026.
Podłoga, patrz strona 1147.



Półka

na wózek urządzeń

Dla dodatkowych urządzeń, jak modemy, zasilacze itd. lub po prostu jako podstawka pod papier.
Montaż z przestawieniem wysokości w siatce 25 mm.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:

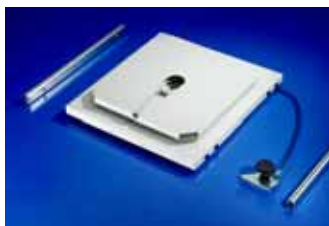
Wrzaz z zestawem montażowym.

Opak.	Nr kat. PC
1 szt.	4642.000

+ Akcesoria:

Sworznie ustalające DK 7115.000, patrz strona 1026.

Akcesoria drukarek



Półka drukarki, obrotowa

Obsługa drukarki podczas serwisu jest możliwa tylko przy obudowach dostępnych z przodu.

Obciążalność: 20 kg.
Powierzchnia dla drukarki (A4) 340 x 360 mm.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Półki urządzeniowe,
talerz obrotowy z prowadzeniem kabla
i blokowaniem,
szyny teleskopowe.



Pasuje do TS szerokość x głębokość mm	Nr kat. IW
600 x 600	6902.990

! **Dodatkowo zastosować:**

2 szyny systemowe chassis TS do głębokości szafy 600 mm, patrz strona 993.

+ **Akcesoria:**

Wydawanie papieru,
patrz strona 1148.



Kłapa do pobierania wydruków

do szafy drukarki IW 6900.110

Umożliwia proste pobieranie stron z drukarki bez otwierania drzwi obudowy. Kłapa z pleksiglasu z zamknięciem magnetycznym.

Kłapa do pobierania wydruków	Kolor RAL	Nr kat. IW
DIN A4	7015	6903.200
Z wycięciem na życzenie	7015	6903.299¹⁾

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.



Wydawanie papieru

do drukarki laserowej z tylnym wyrzutnikiem papieru.

Drukowane strony są prowadzone na zewnątrz i tam zbierane. Otwarcie drzwi jest konieczne tylko dla prac serwisowych. Tym samym drukarka jest chroniona przed kurzem, wilgocią i kradzieżą. Wydawanie papieru może być montowane na powierzchniach od szerokości 600 mm (np. drzwi, ściana boczna) i przyjmuje do 20 arkuszy zwykłego papieru DIN A4.

Materiał:
Blacha stalowa

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Wraz z zestawem montażowym.



Szerokość x wysokość x głębokość mm	Nr kat. IW
270 x 390 x 122	6903.000

+ **Akcesoria:**

Półka drukarki, obrotowa,
patrz strona 1148.

🔧 **Rittal Service:**

Wbudowanie w drzwiach i ścianach bocznych na zamówienie.



Półka

do ramy rurowej drzwi

Oszczędzająca miejsce alternatywa w miejsce półki urządzenia jako podstawa Tower-PC (maks. 20 kg). Do przykręcenia do ramy rurowej drzwi w obudowach o szerokości 600 mm na bazie TS.

Obciążalność: 20 kg.

Materiał:

Blacha stalowa, lakierowana

Kolor:

RAL 7015

Zakres dostawy:

Wraz z pasem utrzymującym i zestawem montażowym.

Szerokość x wysokość x głębokość mm	Nr kat. IW
495 x 159 x 230	6902.950

! Dodatkowo zastosować:

Podpora montażowa do bezpośredniego przykręcenia do ramy rurowej drzwi, patrz strona 997.



Skrzynka dla interfejsów do wbudowania

Do pewnego umieszczenia wszelkich popularnych portów komputerowych, 3 1/2" napędów i gniazd. Zamykana klapka z metalu dba o dużą obciążalność mechaniczną, ochronę przed nieuprawnionym dostępem i gwarantuje zwiększone ekranowanie wbudowanych urządzeń.

Na życzenie Klienta możliwe są dodatkowe modyfikacje jak

- inne wymiary
- klapka ze szkła akrylowego
- wykroje na wtyczki etc.

Materiał:

Rama:

alumiowy profil wyciągany, malowany proszkowo

Korytka wbudowywane:

blacha stalowa 1,5 mm, powlekana proszkowo

Klapka:

aluminium, 3,0 mm, naturalnie anodyzowane

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Rama z zawiasowaną pokrywą, zamek języczkowy z zamknięciem bezpieczeństwa (nr 12321).

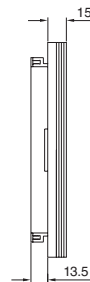
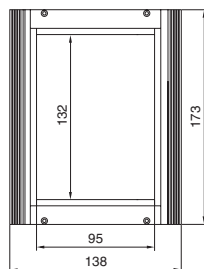
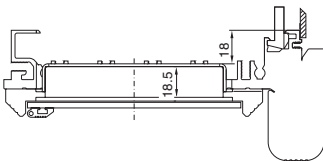
Wbudowywane korytka łącznie z uszczelnieniem i zestawem montażowym.

Ciężar kg	Nr kat. SZ
0,8	2482.000

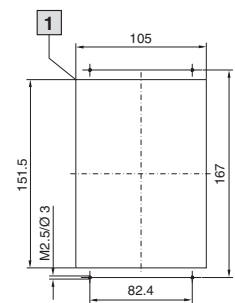
! Rittal Service:

Na życzenie dostarczamy skrzynkę dla interfejsów z wykrojami specyficznymi dla Klienta, zamontowane w obudowie obsługi. Prosimy w razie potrzeby podać właściwą wersję lub pozycję wbudowania.

Przykład wbudowania w VIP 6000:



Otwór montażowy



1 Maks. R3

Interfejs człowiek/maszyna

Akcesoria interfejsów



Pokrywa złącz

Kompaktowa alternatywa dla skrzynki dla interfejsów SZ 2482.000. Do pewnego umieszczenia wszelkich popularnych portów komputerowych, 3¹/₂" napędów CD-ROM.

Kłapka z odlewu aluminiowego o dużej obciążalności mechanicznej i ochrony przed niepożądanym dostępem.

Do:

- Comfort Panel od głęb. = 113 mm
- Optipanel od głęb. = 100 mm
- wszystkich wystarczająco dużych powierzchni

Seryjna wkładka dwupiórkowa wymiennalna na wkładki zamków, wersja F, patrz strona 956.

Materiał:

Kłapa: odlew aluminiowy, drobna struktura
Płytki: blacha stalowa, 2 mm, ocynkowana, chromianowana

Kolor:

RAL 7035

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000

Zakres dostawy:

Wraz z uszczelką i zestawem montażowym.



Opak.	Nr kat. SZ
1 szt.	2482.200

Uwaga:

Przy montażu bocznym w Optipanel o głębokości 100 mm nie można montować zestawu uchwytów (CP 6385.0XX, patrz strona 1115), w tym samym miejscu.

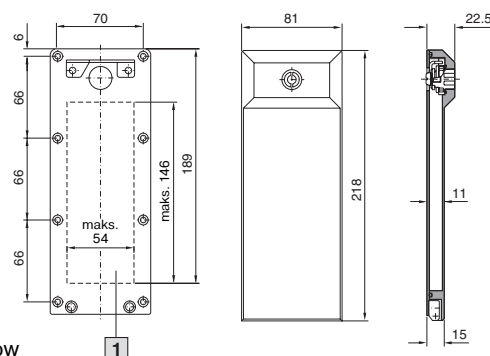


Rittal Service:

Możliwe wykroje w blasze i obudowie.
Bez blaszanego wykroju na zamówienie.

Widok bez kłapki

Widok z kłapką



1 Powierzchnia do wykrojów interfejsów



Przedłużenie złączy z przyłączem ściennym i modułem montażowym RJ 45

Do przedłużenia złączy wewnątrz obudowy – np. przemysłowych PC i switchy – aż na zewnątrz obudowy. Przyłącze naścienne wymaga tylko tyle miejsca, co przycisk.

Zalety:

- szybki dostęp podczas prac konserwacyjnych
- klasa ochrony obudowy pozostaje zachowana
- przeciwnakrętka nacina samoczynnie powłokę lakierową lub warstwę anodyzowaną tworząc połączenie przewodzące
- utrzymana osłona ochronna

Materiał:

Obudowa: mosiądz niklowany
Pokrywa: aluminium, anodyzowane
Uszczelka: poliamid

Klasa ochrony:

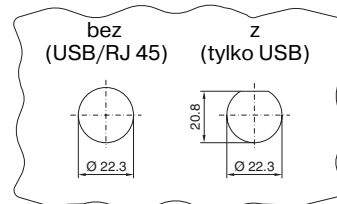
IP 66/67 według PN-EN 60 529/09.2000
(przy zamkniętej osłonie ochronnej)



Rittal Service:

Wykonanie otworów w panelu Comfort, Optipanel i VIP 6000 (poprzez indeks wersji). Wycięcia w wielu obudowach Rittal.

Zabezpieczenie przed obrotem



Grubość materiału: 1 – 6 mm

Wersja	Przyłącze naścienne	Wewnątrz	Długość m	Opak.	Nr kat. SZ
USB	Gniazdo rodzaju A	Wtyk rodzaju A	0,5	1 szt.	2482.210
			1,0	1 szt.	2482.220
			2,0	1 szt.	2482.230
RJ 45	Gniazdo	Wtyk	0,5	1 szt.	2482.700
			1,0	1 szt.	2482.710
			2,0	1 szt.	2482.720
RJ 45	Gniazdo	Gniazdo	-	1 szt.	2482.730

Inne wersje i długości na zapytanie.



Pokrywy złączy, modułowe

Można je uniwersalnie stosować wszędzie tam, gdzie konieczny jest szybki dostęp do złącza i gniazda. Obudowa pozostaje przy tym zamknięta i jest nadal chroniona przed wpływami środowiska i dostępem osób niepowołanych. Oszczędność miejsca podczas montażu, np.

- w **małych obudowach i szafach sterowniczych Kompakt** jako złącze dla sterowania
- w **rozdzielaczach IT i przemysłowych** jako dostęp do sieci podczas prac konserwacyjnych
- w **szafach PC i systemach pulpitu** do czasowego podłączania dodatkowych urządzeń
- w **ruchomych przemysłowych stanowiskach pracy** do szybkiego przyłączenia do istniejących struktur sieciowych
- w **systemach Command-Panel** do programowania i konserwacji wbudowanych komponentów.

Wbudowana rama posiada klapę, która przy kątach otwarcia od 90 do 180° zatrzaskuje się wielostopniowo. Zamknięcie gwarantuje bezpieczne uszczelnienie. W razie konieczności można je zablokować.

Materiał:

Rama montażowa i klapa metalowa: delikatny cynkowy odlew ciśnieniowy, niklowany matowo
Klapa z tworzywa sztucznego: poliwęglan (półprzezroczysty)
Zamknięcie: poliwęglan, RAL 7024

Klasa ochrony:

IP 65 według PN-EN 60 529/09.2000 przy zamkniętej klapie i prawidłowym montażu.



Rittal Service:

Wycięcia i montaż wg indywidualnych projektów.

Rysunek szczegółowy i wymiar montażowy, patrz strona 1304.

Opis	C-UL	UL	Opak.	Nr kat. SZ
Rama montażowa¹⁾				
1 pojedyncza, z klapą z tworzywa sztucznego (półprzezroczysta)			1 szt.	2482.300
2 podwójna, z klapą z tworzywa sztucznego (półprzezroczysta)			1 szt.	2482.310
3 pojedyncza, z klapą metalową	■	■	1 szt.	2482.320
4 podwójna, z klapą metalową	■	■	1 szt.	2482.330
Moduły gniazd wtykowych				
5 niemcy (VDE), zaciski sprężynowe maks. 2 x 2,5 mm ² , podłączenie z tyłu			1 szt.	2482.400³⁾
6 niemcy (VDE), zaciski przykręcane maks. 6 mm ² , podłączenie z tyłu, kolor: żółty (RAL 1016), do montażu przed wyłącznikiem głównym			1 szt.	2482.410³⁾
7 USA NEMA 5-15, wtykowe przyłącze lutowane 4,8 x 0,8 mm	■	■	1 szt.	2482.420⁴⁾
8 USA NEMA 5-15, wtykowe przyłącze lutowane 4,8 x 0,8 mm (N, PE) 6,3 x 0,8 mm (faza), bezpiecznik 3 A	■	■	1 szt.	2482.430⁴⁾
Wkłady złączy				
9 2 x SUB-D9 (gniazdo/wtyk)	■	■	1 szt.	2482.500
10 SUB-D9 (gniazdo/gniazdo)	■	■	1 szt.	2482.510
11 SUB-D9 (gniazdo/wtyk), SUB-D25 (gniazdo/wtyk)	■	■	1 szt.	2482.520
12 SUB-D25 (gniazdo/wtyk)	■	■	1 szt.	2482.530
13 2 x USB A (gniazdo/gniazdo)	■	■	1 szt.	2482.540²⁾
14 RJ 45 (gniazdo/gniazdo, Cat 5e), SUB-D9 (gniazdo/gniazdo), SUB-D9 (wtyk/wtyk)	■	■	1 szt.	2482.550
15 2 x RJ 45 (gniazdo/gniazdo, Cat 5e)	■	■	1 szt.	2482.560²⁾
16 USB A (gniazdo/gniazdo), RJ 45 (gniazdo/gniazdo, Cat 5e), SUB-D9 (gniazdo/wtyk)	■	■	1 szt.	2482.570²⁾
17 RJ 45 (gniazdo/gniazdo, Cat 5e), SUB-D9 (gniazdo/wtyk), SUB-D25 (gniazdo/wtyk)	■	■	1 szt.	2482.580
18 płyta zaślepiająca (płaska), do indywidualnego montażu, powierzchnia do wykorzystania: 45 x 75 mm	■	■	1 szt.	2482.590

¹⁾ Elektrycznie przewodząca.

²⁾ Elektrycznie przewodząca, połączona z wbudowaną ramą.

³⁾ Napięcie znamionowe: 250 V AC, prąd znamionowy: 10 – 16 A

⁴⁾ Napięcie znamionowe: 125 V AC, prąd znamionowy: 15 A (SZ 2482.420)/3 A (SZ 2482.430)

Wszystkie złącza SUB-D są obracane. Inne moduły gniazd i wkładów złączy na zapytanie.



1

2



3

4



5

6



7

8



9

10



11

12



13

14



15

16



17

18



Rittal w internecie

Za pośrednictwem strony internetowej klienci firmy Rittal mają dostęp do informacji na temat nowości, oferty produktów oraz wielu innych tematów. Pod adresem www.rittal.pl można uzyskać dostęp do informacji o produktach, wymiarów lub instrukcji montażu. Informacje te są przygotowane w formie gotowych do pobrania plików w formacie PDF. Oprócz tego dostępne są również wersje demonstracyjne oprogramowania firmy Rittal. Chcesz zamówić broszury przez Internet? Możesz to zrobić bez problemu za pośrednictwem specjalnego formularza. Można się również z nami skontaktować za pośrednictwem poczty elektronicznej, wystarczy wpisać adres: rittal@rittal.pl

Serwisy internetowe:

- obszerna baza danych o produktach z rysunkami CAD
- konfigurator i wizualizacje rozwiązań
- wsparcie w planowaniu i obliczeniach
- tworzenie katalogów tekstowych do opisów szczegółowych online

Szczegółowe informacje można znaleźć pod adresem

www.rittal.pl



RiArt

Cennik w wersji elektronicznej z katalogiem produktów oferuje:

- arkusze danych w formacie HTML, tekstowym oraz PDF
- cennik w formacie arkusza kalkulacyjnego Excel
- artykuły DATANORM/ELDANORM
- katalogi według eCI@ss/ETIM/BMEcat
- koszyk z interfejsem arkusza kalkulacyjnego Excel
- dane artykułów do EPLAN
- szczegółowe opisy
- ilustracje z katalogów DWG
- instrukcje montażu
- szybkie przeliczanie wartości dla technik klimatyzacji
- wersje demonstracyjne oprogramowania
- strony PDF zawierające aktualne broszury
- przyporządkowanie akcesoriów

Uwaga:

Zamów bezpłatnie pod adresem

www.rittal.pl



PlanIT

Spośród bogatej oferty produktów i rozwiązań firmy Rittal przygotowaliśmy zestawienie najważniejszych informacji, odnoszących się specjalnie do planowania szaf IT, infrastruktury IT i centrów sterowania.

Na płycie CD można znaleźć następujące aplikacje:

- przegląd produktów
- wyszukiwanie produktów
- dokumentacja
- oprogramowanie do kontroli działania szaf sterowniczych
- rysunki (VISIO)
- broszury
- szczegółowe opisy (TXT, DOC, PDF, format GAEB)
- osoby kontaktowe i dane kontaktowe
- wykazy części

Uwaga:

Oprogramowanie PlanIT udostępniane jest bezpłatnie na płycie CD. Zamawianie pod adresem marketing@rittal.pl
Podgląd online pod adresem: www.rittal.pl/planit



Rittal Power Engineering

Konfigurator do rozdzielni niskiego napięcia Ri4Power

Do

- Typ 1: rozdzielnic mocy
- Typ 1: rozdzielni instalacyjnych
- Typ 2-4: rozdzielni niskiego napięcia

Oprogramowanie z interfejsem w wielu językach posiada następujące funkcje:

- Opracowywanie projektów od początku, aż po zamówienie
- Pełna i automatyczna funkcja tworzenia wykazów części oraz program kalkulacyjny do przygotowywania oferty
- Podawanie i ocena czasu montażu do badania wartości pracy
- Dostęp do kompletnej bazy produktów Rittal
- Przygotowanie zamówień wraz z podsumowaniem większej ilości załączników jednego zamówienia

Zakres dostawy

CD-ROM

Język: niemiecki/angielski/francuski/niderlandzki/szwedzki/czeski/włoski/polski/rosyjski

Nr kat. SV

3020.300

- Tworzenie specjalnych pól konfigurowanych przez użytkownika z obróbką graficzną w widoku CAD
- Interfejsy importu/eksportu dla danych produktów i CAD
- Funkcja eksportu list zamówień i wykazów części do formatu Excel lub CSV
- Obliczenie według aktualnego kursu miedzi DEL
- Integracja nowego programu podziału kształtu według typu 2, 3 i 4 (Ri4Power)
- Interfejs do Eplan Electric P8, do eksportu danych CAD i wykazów części
- Dla biur inżynierskich i projektowych: eksport szczegółowych opisów na bazie instalacji zaprojektowanych w Power Engineering do formatu dokumentu MS-Word/GAEB.



Rittal PlanSV

Oprogramowanie wspomagające dla biur inżynierskich i projektowych.

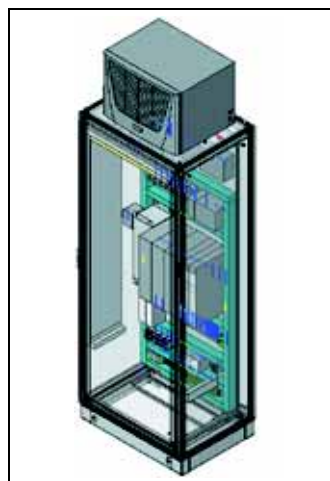
Dzięki oprogramowaniu PlanSV firma Rittal przekazuje do dyspozycji obszernie informacje na temat projektowania rozdzielni niskiego napięcia Rittal Ri4Power.

Niemieckojęzyczne oprogramowanie projektowe zawiera następujące elementy:

- szczegółowe opisy
- dokumenty rysunkowe
- kalkulacyjne materiały pomocnicze
- referencje
- zdjęcia zastosowań
- instrukcje montażu
- dokumentację

Uwaga:

Rittal PlanSV można zamówić bezpłatnie na stronie www.rittal.pl



EPLAN Cabinet

Wzrost produktywności od planowania elektrycznego poprzez wyposażenie szaf sterowniczych po samą produkcję.

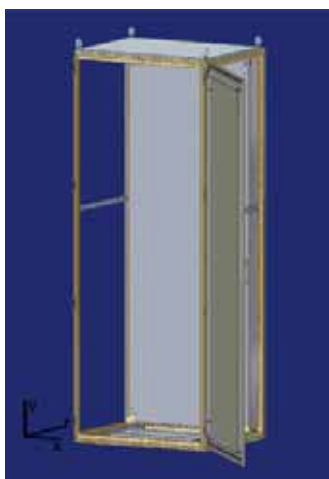
Planowanie elektryczne i mechaniczna rozbudowa szafy sterowniczej zostały połączone w EPLAN Cabinet w jeden zintegrowany proces.

Sprzęt i dane konstrukcyjne zostały przejęte ze schematu obwodowego prądu EPLAN Electric P8 lub wcześniejszych wersji EPLAN do planowania rozmieszczenia. Szafy sterownicze Rittal zostały umieszczone jako oryginalne modele trójwymiarowe w bibliotekach podzespołów (Rittal RiCAD-3D). Korytka kablowe, szyny nośne, zaciski lub inne urządzenia użytkownik może umieścić w obrazie trójwymiarowym szafy sterowniczej przez kliknięcie myszką. Kontrole kolizji gwarantują utrzymanie odstępów i miejsc zarezerwowanych oraz pomagają unikać błędów konstrukcyjnych.

Automatyczne tworzenie wykazów części i list zamówień, zwymiarowane rysunki stanowiące załączniki do dokumentacji.

Moduły uzupełniające, takie jak Routing czy NC, tworzą plany i programy wierceń, optymalne drogi i listy przewodów oraz informacje dla wiertarek i frezarek. Nieskomplikowane planowanie oraz szczegółowa dokumentacja EPLAN Cabinet wspierają optymalne procesy robocze, począwszy od planu przebiegu prądu, a skończywszy na wyposażaniu szaf sterowniczych.

EPLAN Cabinet można pobrać ze strony internetowej www.eplan.pl



RiCAD 3D

Platforma do płynnej integracji danych CAD firmy Rittal w instalacji użytkownika.

Niezależnie od stosowanego systemu CAD – RiCAD-3D wspiera skutecznie wydajność i produktywność podczas konstruowania urządzeń.

- Znaczne zmniejszenie kosztów inżynierskich i konstrukcyjnych.
- Skrócenie czasów montażu
- Bezbłędne szczegółowe dane firmy Rittal
- Generacyjne dane oryginalne w formacie 2D i 3D – brak konwersji formatów neutralnych

Dostęp online do danych oryginalnych dla prawie każdego systemu CAD przez:

www.rittal.pl/RiCAD3D

Zakres dostawy

CD-ROM

Język: niemiecki/angielski/rosyjski/chiński

Nr kat. SZ	2406.110
-------------------	-----------------

CD-ROM z danymi CAD dla następujących formatów:

- AUTOCAD DWG, DXF (>R12)
- ProE 2001
- ProE Wildfire
- SolidWorks 3D (= 2003)
- SolidWorks 3D (? 2004)
- EPLAN Cabinet
- Neutralny format Step



RiGeo

Od planu do obrabiarki CNC.

Kolejne oprogramowanie na płycie firmy Rittal RiGeo oferuje obszerną bibliotekę danych geometrycznych prawie wszystkich produktów firmy Rittal w różnych wersjach prezentacji i formatach danych.

Pliki na płycie CD zostały podzielone na foldery zgodnie z poszczególnymi grupami produktów, co pozwala znacznie ograniczyć okres wyszukiwania. Ponadto dostępna jest funkcja obsługi wyszukiwania bazy danych.

Instalacja na dysku twardym nie jest wymagana, ponieważ dane w systemie CAD mogą być odczytywane bezpośrednio z płyty CD.

Podsumowanie:

- Pominięcie niepotrzebnego obciążania dysku twardego.
- Łatwe ustalanie składników akcesoriów.
- Pasujący format dla każdej aplikacji.
- Prezentacja z podziałką dla edycji w obrabiarce CNC.

Zakres dostawy

CD-ROM

Język: niemiecki/angielski/francuski/niderlandzki

Nr kat. SZ	2406.100
-------------------	-----------------



RiDiag II

RiDiag II umożliwia diagnozę statusu pracy chłodziarek sterowanych sterownikiem typu komfort. W ten sposób można przywoływać, przez podłączenie PC, zapamiętane w sterowniku meldunki systemowe, temperatury i stopień obciążenia chłodziarek. Pomiary temperatury na 4 czujnikach chłodziarki i zintegrowane przedstawianie graficzne chwilowych przebiegów temperatury.

Zakres dostawy

CD-ROM

Język: niemiecki/angielski/włoski/francuski

Kabel łączący

Nr kat. SZ	3159.100
-------------------	-----------------



Oprogramowanie Therm

Rittal Therm jest programem obliczeniowym do klimatyzacji szaf sterowniczych.

Wszystkie komponenty elektryczne i elektro-niczne mają określone straty mocy, które są odprowadzane do otoczenia w postaci ciepła. W dzisiejszych czasach coraz więcej komponentów elektronicznych zostaje umieszczonych na coraz mniejszej powierzchni, wytwarzane ciepło szybko rośnie do wartości, które są szkodliwe dla komponentów elektronicznych i może silnie redukować ich czas eksploatacji. Kłopotliwe obliczenie potrzeb klimatyzacji zostaje całkowicie przejęte przez Software Therm. Łatwe w obsłudze okno dialogowe na ekranie prowadzi użytkownika do dopasowanych i prawidłowo zwymiarowanych komponentów klimatyzacji. Każda analiza jest ściśle oparta na wytycznych normy PN-EN/TR 60 890 AMD1/02.95 i DIN 3168 dla chłodziarek szaf sterowniczych.

Zakres dostawy

CD-ROM

Języki: dostępny w 13 wersjach językowych

Nr kat. SK	3121.000
-------------------	-----------------

Uwaga:

30-dniowa wersja testowa jest dostępna do pobrania pod adresem www.rittal.pl



RiWatchIT

Edycja wideo (dla kamer IP Rittal)

Ta aplikacja klient-serwer jest centralą zarządzającą dla systemu monitorowania wideo Rittal. Za pomocą tego programu możliwe jest monitorowanie i sterowanie wielu kamer oraz na życzenie podłączanie ich do czujników CMC-TC.

Uwaga:

Program RiWatchIT „Video Edition“ może być stosowany wyłącznie z kamerami IP Rittal (DK 7555.xxx)!

Dalsze informacje:

www.rimatrix5.pl

	Nr kat. DK
RiWatchIT Video Edition	7555.300

Zalety i funkcje:

- korzystny cenowo z powodu wykorzystania istniejącej infrastruktury sieciowej
- przyszłościowa technika IP
- elastyczne zastosowanie do monitorowania centrów danych oraz wnętrza budynków
- możliwy dostęp z każdego miejsca na świecie poprzez sieci IP
- możliwość skalowania, system może rozrastać się wraz z wymaganiami
- bezpłatne oprogramowanie monitorujące dla kamer IP Rittal
- możliwość podłączenia z czujnikami CMC-TC
- możliwość wyświetlania 16 widoków z kamer jednocześnie.

Szczegółowe informacje,

patrz strona 847/848.



Audyt IT

Audyt IT oferuje:

- wygodne planowanie centrów obliczeniowych i pomieszczeń serwerowych
- kontrola wrażliwości na awarie aplikacji IT
- automatyczne ustalanie potrzeby ochrony zasilania
- opis zadanego stanu infrastruktury techniki zasilania
- opis zadanego stanu urządzeń bezpieczeństwa.

Zakres dostawy

CD-ROM

Język: niemiecki/angielski

Nr kat. DK	7200.950
-------------------	-----------------



Rittal Global Service

- Pięć globalnych punktów serwisowych w najistotniejszych gospodarczo regionach świata
- Ponad 60 kolejnych lokalizacji serwisu
- Z ponad 250 wykwalifikowanymi partnerami oraz własnymi technikami na całym świecie!

Zadowolenie klientów od samego początku.

Za decyzją zakupu kryją się oczekiwania. Nasz Global Service jest obietnicą spełnienia ich w każdej chwili.

Potrzeby naszych klientów nie zaczynają się dopiero z momentem dokonania zakupu, ani nie kończą na nim.

Nasze umowy serwisowe są częścią globalnego serwisu i zapewniają optymalną eksploatację instalacji na

całym świecie. Rittal Global Service obejmuje następujące usługi:

Przed sprzedażą

Ułatwiamy klientom podejmowanie decyzji.

- Analiza potrzeb
- Test obciążenia
- Termografia
- Symulacja i obliczenia

Implementacja

Dzielimy zadowolenie naszych klientów z dostarczenia im właściwego rozwiązania.

- Instalacja/integracja
- Uruchomienie
- Wprowadzenie/szkolenie
- Certyfikacja

Po sprzedaży

Ponosimy odpowiedzialność, za którą ręczymy.

- Umowy serwisowe
- Konserwacja/utrzymanie w dobrym stanie
- Naprawy
- Zarządzanie częściami zamiennymi

Szczegóły pakietów serwisowych Rittal

	Dostępność	Czas reakcji	Dostępność części zamien.	Konserwacja	Przedłużenie gwarancji
BASIC	Godziny pracy	Kolejny dzień roboczy	Standard	1 x/rok	Nie
COMFORT	Godziny pracy	Kolejny dzień	Standard	2 x/rok	Nie
ADVANCED	24 godziny 365 dni/rok	Kolejny dzień	24 godziny	2 x/rok	Tak
FULL	24 godziny 365 dni/rok	8 godzin	Indywidualna koncepcja	(min. 2 x/rok)	Tak
CUSTOMIZED					

Zapewnij sobie indywidualny Global Service firmy Rittal.

Na całym świecie oferujemy cztery standardowe pakiety dodatkowo zabezpieczające dostępność i niezawodność rozwiązań Rittal naszych klientów. Od Basic poprzez Comfort i Advanced aż po Full nasi klienci mają możliwość definiowania zakresu usług swoich pakietów serwisowych. Poza tym pakiet serwisowy Customized pozwala nam sprostać indywidualnym potrzebom naszych klientów.

Nasi klienci mogą przedłużyć gwarancję na urządzenia aż do 5 lat: wybierając pakiety serwisowe Advanced lub Full Rittal Global Service.

Blizsze informacje dostępne są na CD-ROM katalog 32 oraz w internecie pod adresem www.rittal.pl.

Integracja systemowa

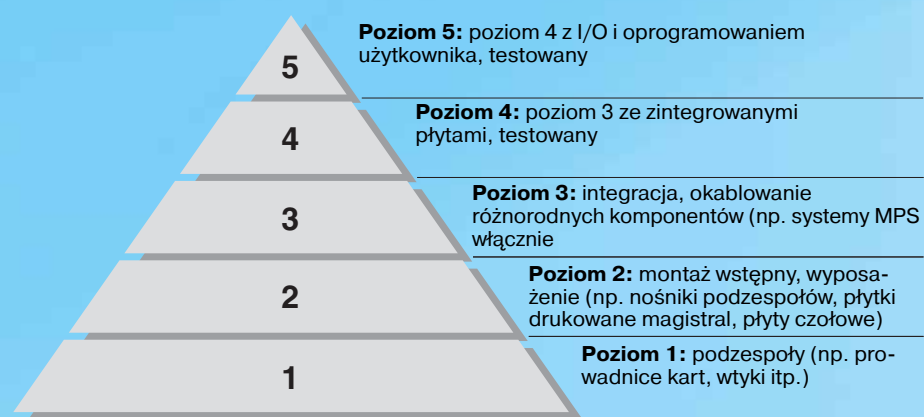
Rozwiązania IT firmy Rittal – kompletny serwis dla indywidualnych potrzeb. Dzięki modułowym składnikom systemowym z serii Rittal zapewnia szybką i korzystną cenowo realizację indywidualnych rozwiązań dla każdego klienta. Kompletnie rozwiązania od zaraz.

Dla indywidualnych potrzeb klientów dostępny jest obszerny asortyment produktów Rittal, np. elementy klimatyzacji, techniki regulacji i kontroli, akcesoria systemowe i komponenty sprzętowe, takie jak jednostki monitora i klawiatury lub switche keyboard-video-mouse. Zalety integracji systemów: jeden partner już od etapu projektowania, znaczna redukcja nakładów przy planowaniu i podczas montażu.

Rozwiązania IT firmy Rittal – proste, perfekcyjne i kompletne.

Integracja systemów firmy Rittal do poziomu 4

To wynik intensywnych rozmów i dokładnego planowania. Na przykład w zakresie klimatyzacji, zasilania, zarządzania bezpieczeństwem aż po integrację systemów poziomu 4.

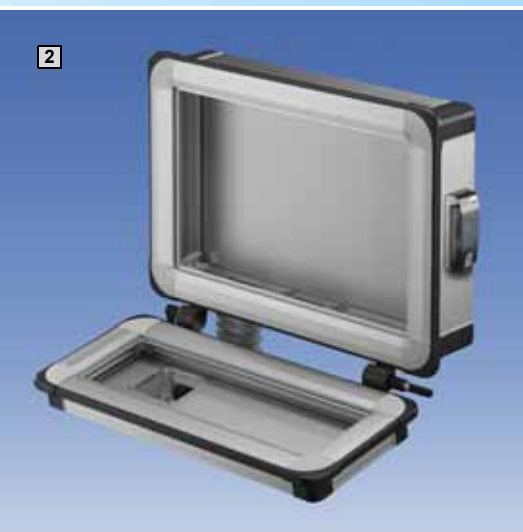


Kompletny know-how rozwiązań IT firmy Rittal z usługami dla produktów i serwisem to jeden zintegrowany system, w skład którego wchodzi doradztwo, konstrukcje wzorcowe, indywidualne wykonawstwo i montaż oraz dystrybucja.



Dostosowanie do zastosowań klientów

Obecnie jesteśmy w stanie rozwiązać prawie wszystkie wymagania przy pomocy standardowych komponentów Rittal. Szeroka paleta produktów z odpowiednimi akcesoriami systemowymi i bogata oferta serwisowa gwarantują zaspokojenie potrzeb naszych klientów.



Najlepsza jakość

Rittal, w trosce o dobro klienta, łączy w różnorodny sposób produkcję seryjną z realizacją szczególnych wymagań klientów.

1 Seryjna indywidualność

Wycięcia i otwory wykonywane są fabrycznie przed lakierowaniem powierzchni. Zaleta: nieograniczone zabezpieczenie przed korozją.

2 Zmienione wymiary

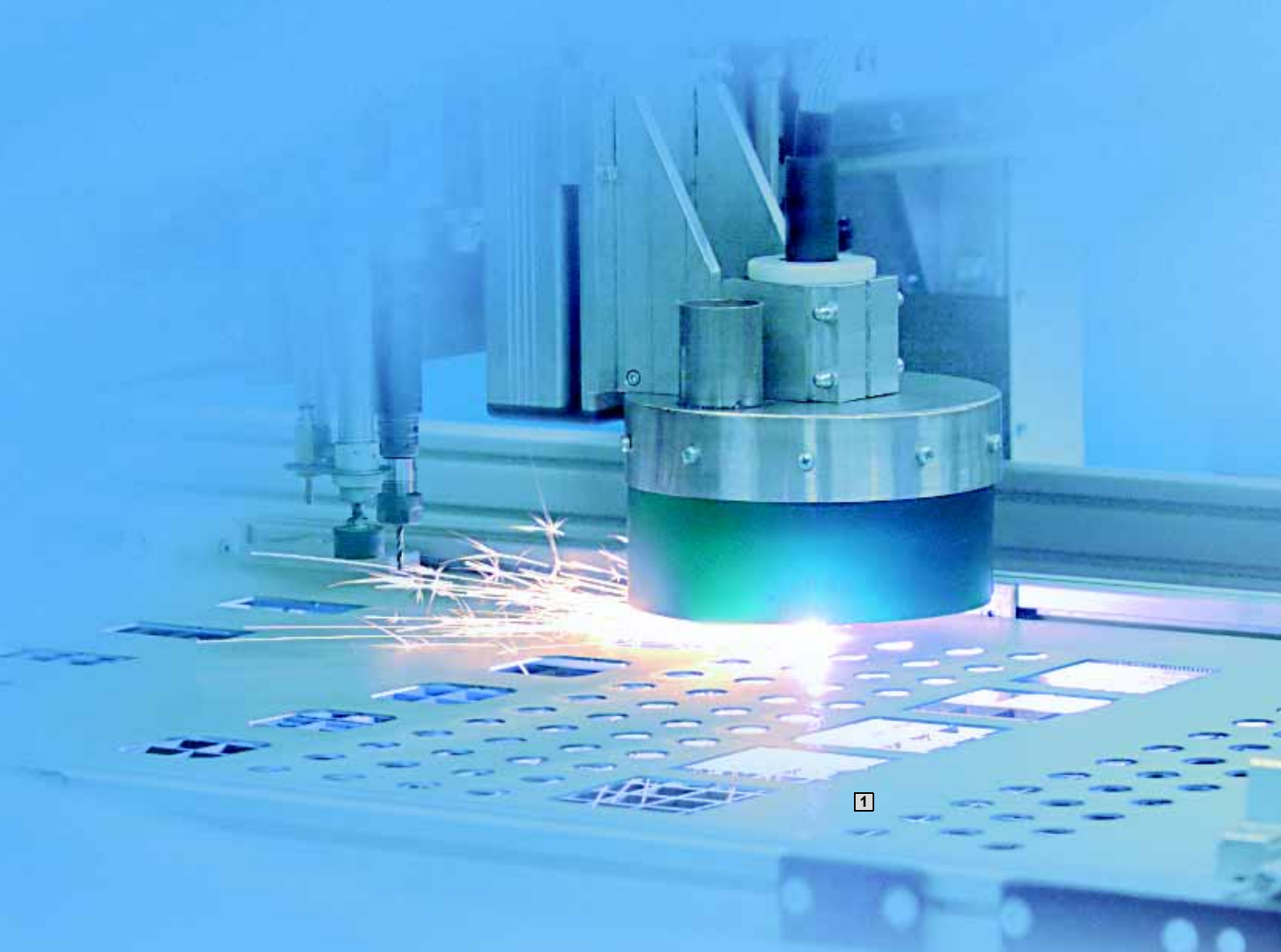
Indywidualne wymiary są standardem w przypadku obudów obsługi panel Komfort. Również w pozostałych seriach realizujemy wymiary specjalne.

3 Montaż akcesoriów

Efektywność wiąże się z obszerną ofertą akcesoriów systemowych Rittal i montażem wg indywidualnych wytycznych.

4 Zorientowane na konkretny projekt

Na przykład ta szafa do mobilnej techniki kolejowej.



1

Spełniamy wszelkie wymagania

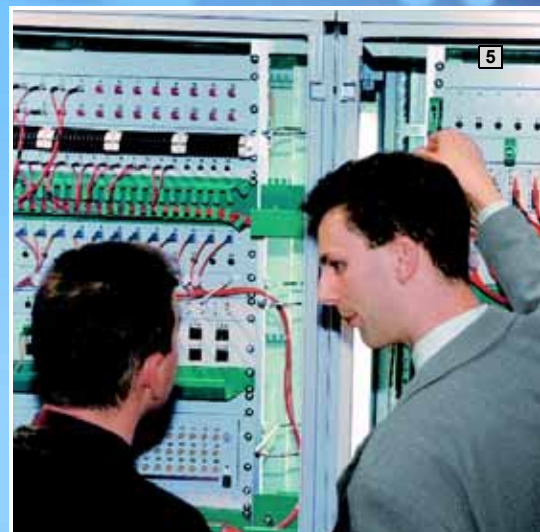
Oferta Rittal to nie tylko produkty i szeroka gama akcesoriów, to również doradztwo oraz usługi dodatkowe wraz serwisem.

5 Doradztwo, prezentacja, szkolenie
Zasięgnij bezpośredniej informacji o produkcji! Odkryj nowe praktyczne rozwiązania.

6 Wycięcia i otworowanie
Wycięcia i otwory elementów klimatyzacji, przełączników, instrumentów, monitorów.

7 Akcesoria systemowe Plug & Play
Wybierz gotowe rozwiązania: cokołów, ścian bocznych, wentylatorów filtracyjnych, świateł, chassis, szyn uziemiających, techniki kontroli i wielu innych modułów z naszej bogatej oferty akcesoriów.

Serwis Rittal, skraca czas i koszty.



5



6



7





Jesteśmy zawsze bardzo blisko

Być blisko klienta – oto filozofia Rittal: dzięki globalnym rozwiązaniom, doradcom i **dostępności w każdej chwili** wszystkich produktów i usług.

19 zakładów produkcyjnych, ponad 60 spółek, ponad 70 przedstawicielstw i 150 punktów dystrybucji i logistyki – na całym świecie.

To korzyści techniczne, jakość i niezawodność, Rittal to najlepszy wybór.

Wszystkie nasze produkty są zgodne z najnowszymi rozwiązaniami technicznymi i normami jakości.

Posiadają liczne certyfikaty i **atesty**

międzynarodowe. Nasz rozbudowany system zarządzania

jakością gwarantuje najwyższą jakość na każdym etapie produkcji.





1 Herborn jest zakładem produkcyjnym o wysokim poziomie automatyzacji. Na nowoczesnych liniach obrabiarkowych produkowane są tutaj obudowy kompaktowe. To nie tylko zakład produkcyjny, ale również nasze centrum badań i rozwoju.

2 Rittershausen – miejsce narodzin firmy Rittal, w którym są produkowane systemy dużych szaf rozdzielczych. Dla nowego systemu szaf TS 8, platformy systemowej dla szerokiego i nastawionego na przyszły rozwój obszaru zastosować, opracowano nową technologię wytwarzania „ri-wolucyjnych” profili.

3 W Burbach produkowana jest szeroka paleta produktów z dużą liczbą indywidualnych rozwiązań dla klientów (szafy pełnogabarytowe, systemy pulpitów, pojedyncze szafy sterownicze, szafy systemowe Kompakt CM, kompo-



nenty akcesoriów).

Rittal w Niemczech

Rittal korzysta z doświadczenia technologicznego wszystkich regionów.

Źródło sukcesu Rittal: Innowacje w gamie produktów, technologii produkcyjnych i ofercie serwisowej dopasowane konsekwentnie do wymagań rynku.

Z wykorzystaniem najnowocześniejszej technologii wytwarzania,

w każdym zakładzie produkcyjnym codziennie odbywa się produkcja.

4 Klimatyzacja stanowi decydujący czynnik bezpieczeństwa nowoczesnej automatyki. Aby sprostać wzrastającym wymaganiom, fabryka w **Rennerod** produkująca systemy klimatyzacyjne została wyposażona w najnowocześniejsze rozwiązania.

5 Rittal **Wissenbach** specjalizuje się w wytwarzaniu obudów i szaf ze stali nierdzewnej. Zamawiane profile są zabezpieczone przed korozją i pod względem spełniania norm higienicznych polecane są do produkcji chemicznej i spożywczej.



6 Centrum logistyczne Rittal **Haiger** dysponuje bezpośrednim połączeniem z autostradą i linią kolejową. Powstają tu projekty oraz prowadzona jest produkcja obudów CS Outdoor przeznaczonych specjalnie dla telefonii komórkowej.



Rittal w Azji i Australii

W Chinach znajduje się jeden z głównych rynków firmy Rittal.

Rynek krajowy cały czas notuje wzrost, wiele zalet wiąże się z bliskością Japonii i wiele koncernów międzynarodowych otwiera tu swoje przedstawicielstwa. Z tego względu również w Chinach produkujemy według aktualnych standardów najnowocześniejsze szafy sterownicze i obudowy.

Również gospodarka indyjska notuje cały czas wzrost produkcji.

Aby zapewnić jak najkrótsze terminy realizacji dla naszych klientów w Azji i Australii, już od 1997 roku wytwarzamy w Indiach szafy sterownicze i składniki do klimatyzacji zgodnie ze światowymi standardami.

1





3 Już od roku 1988 działająca w **Japonii** spółka-córka oferuje klientom szeroki zakres produktów. Centrum montażowe z nowoczesnymi maszynami i sprawną ekipą montażową dba o szybką i perfekcyjnie przeprowadzaną realizację zamówień oraz integrację akcesoriów systemowych. Cztery zakłady o powierzchni ponad 6000 m² gwarantują jakość i dostępność.

4 W centrum montażowym Rittal w **Australii** wykonuje się modyfikacje jak również realizuje zamówienia specjalne w zakresie części płaskich i lakierów specjalnych. Koncepcja Rittal polegająca na „indywidualnych rozwiązaniach na bazie modułów seryjnych” jest perfekcyjnie realizowana w serwisie.

1 Stworzona sieć dystrybucji na rynek chiński posiada swoje centrum w otwartej w listopadzie 2000 roku siedzibie Rittal **Shanghai, Chiny**. Obok obudów i szaf dla przemysłu odbywa się tu również produkcja OEM.

2 Na potrzeby dużego rynku azjatyckiego w zakładzie produkcyjnym Rittal **Bangalore, Indie** wytwarzane są standardowe obudowy i szafy dla dużych zamówień produkcyjnych. Rittal również tu oferuje serwis na światowym poziomie, jak również profesjonalne doradztwo i kompetentny personel.



Rittal w Europie i Ameryce

Europa: w Plymouth, Anglia, znajduje się centrum technologii wytwarzania obudów dla przemysłu elektronicznego. Rozwiązaniami z zakresu chłodzenia zajmujemy się w zakładzie w Valeggio, Włochy. Agregaty chłodzenia cieczy o mocach do 172 kW schodzą tu z taśm montażowych jako produkt standardowy lub jako wyrób przygotowany zgodnie z wymaganiami klientów. Posiadający dogodne położenie komunikacyjne zakład Ertop we Francji dostarcza produkty opakowaniowe. USA: nowoczesne i elastyczne instalacje produkcyjne pracują w Urbana i Springfield na potrzeby rynków kontynentu amerykańskiego. Główny nacisk kładzie się tu na szybkość i realizację indywidualnych wymagań klientów.

1 Rittal **Plymouth** jest miejscem produkcji dużych szaf rozdzielczych i OEM przede wszystkim na rynek europejski.

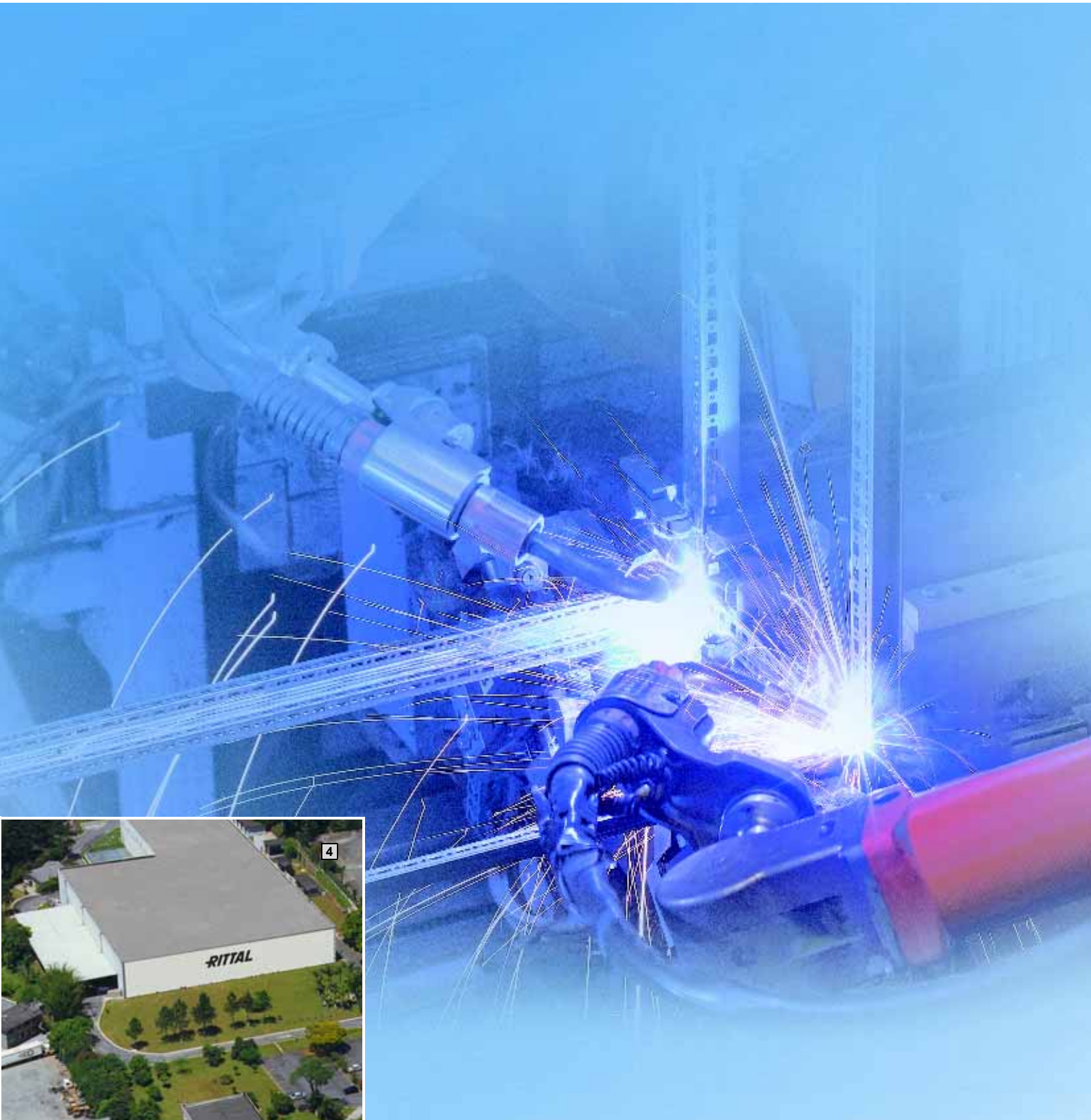
2 Systemy klimatyzacyjne produkowane są w fabryce Rittal w **Valeggio**, Włochy. Całkowicie nowa fabryka rozpoczęła produkcję w 2003 roku. Na powierzchni 9500 m² produkuje się agregaty chłodzenia cieczy, agregaty chłodnicze, wymienniki ciepła i wentylatory filtracyjne. Tam również są produkowane na indywidualne zamówienie klienta agregaty chłodzenia cieczy.

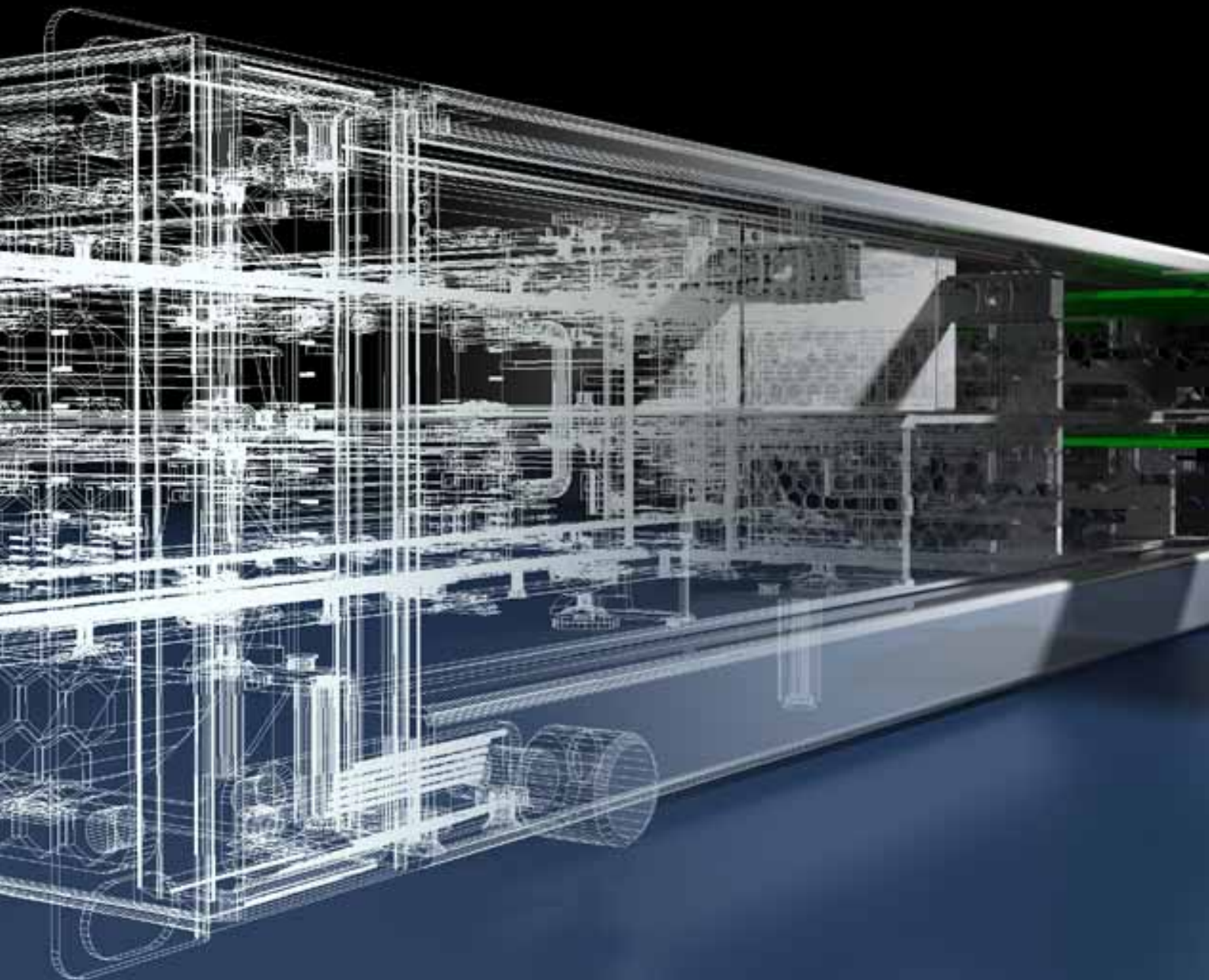
3 Na powierzchni 8700 m² wytwarzane są produkty o najwyższej jakości wraz z kompleksową ofertą serwisu. Zintegrowane rozwiązania 19" i obudowy dla lotnictwa i technologii kosmicznej stanowią niektóre punkty fabryki Rittal **Ertop**, Francja.

4 Od 1996 roku Rittal reprezentowany jest w **Brazylii**. Od 2003 roku produkuje tam szafy TS 8 do obszaru IT i przemysłu.

5 Największymi zakładami produkcji i dystrybucji Rittal poza Europą są fabryki w **Urbana**, USA. Tutaj na powierzchni 20 000 m² prowadzona jest produkcja dużych szaf, systemów szaf-PC, urządzeń chłodzących TopTherm oraz produkcja OEM na potrzeby kontynentu amerykańskiego. Centrum logistyczne zapewnia dystrybucję na całym rynku w USA.







Droga do perfekcyjnego rozwiązania wraz z dodatkowymi technicznymi informacjami. Są to rysunki szczegółowe, krzywe obciążeń, wykazy części i charakterystyki rodziny produktów. Dodatkowe informacje i materiały do pobrania, jak np. atesty, rysunki CAD lub instrukcje montażowe można pobrać ze strony www.rittal.pl. Płyta CD zawiera taką samą zawartość jak katalog – jednak korzystanie z informacji jest wygodniejsze dzięki odnośnikom kierującym bezpośrednio do szukanego rozwiązania. Za pośrednictwem internetu wystarczy podać dowolny numer produktu, aby uzyskać dostęp do szczegółowych informacji, zgromadzonych w bazie danych Rittal.

Szczegóły techniczne

Informacje techniczne

od strony 1170

Szafy sterownicze

od strony 1173

Obudowy małowgabarytowe

Obudowy poliwęglanowe PK.....	1173
Obudowy odlewane z aluminium GA.....	1174
Skrzynki zaciskowe KL.....	1175
E-Box EB.....	1176
Sieci przemysłowe RiLAN.....	1176

Szafy sterownicze Kompakt

Szafy sterownicze Kompakt AE.....	1177
Szafy sterownicze Kompakt Rittal CM.....	1181
Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS/obudowy Ex.....	1182

Szafy systemowe

System szeregowy TS 8.....	1184
Szafa pojedyncza ES 5000.....	1188

Systemy pulpitowe

System TopPult TP.....	1190
Pulpit konsola AP/pulpity uniwersalne AP.....	1192

Szafy systemowe PC

Basis TS 8.....	1193
Basis ES.....	1195

Przemysłowe stanowiska pracy

Obudowy.....	1197
Płyty robocze.....	1199

Panel Comfort

Wymiary standardowe.....	1200
Konstrukcja przednia/listwa stylizacyjna/obudowa klawiatury... ..	1202
Ściana tylna.....	1203

Optipanel

Głębokość montażowa/konstrukcja przednia.....	1204
Przyłącze nośne/ściany i podstawy/obudowa klawiatury.....	1205
Chłodząca ściana tylna/połączenie z obudową klawiatury.....	1206
Wymiary standardowe.....	1207

Command-Panel VIP 6000

Głębokość montażowa.....	1208
Konstrukcja przednia/rodzaje listwowania.....	1210
Obudowa klawiatury.....	1211
Wartości obciążenia dla zabudowy.....	1214

Obudowy obsługi

Panel Compact.....	1215
Quickline-Panel.....	1215
Obudowy obsługi z drzwiami/obudowy obsługi.....	1216

Systemy ramienia nośnego/podpory stojącej

Podpora stojąca/ruchoma podpora stojąca/ kolumna wsporcza mała.....	1217
Belka nośna/płyta podłogi/kolumna wsporcza.....	1219

Stal nierdzewna

Obudowa przycisków.....	1220
Premium Line KL/szafa sterownicza Kompakt AE IP 69K.....	1221
Premium Panel.....	1222
Obudowa obsługi z drzwiami/podpora stojąca modułowa CP-S ..	1223
Komputery Tower IW/belka nośna/płyta robocza.....	1224
System szaf PC.....	1225
Obudowy Ex KEL.....	1226

Rozdział mocy

od strony 1228

Wykresy odporności na zwarcia

Wspornik szyn zbiorczych 40 mm.....	1228
Rittal RiLine60.....	1229

Systemy szyn zbiorczych UL 508

Informacje dodatkowe.....	1233
Komponenty z atestem UL 508.....	1235

Przyporządkowanie przyrządów sterujących

.....	1236
-------	------

Informacje techniczne

Prądy znamionowe szyn zbiorczych E-Cu.....	1247
Ri4Power	1250
Ri4Power Typ 1, szafy sterownicze SV-TS 8.....	1252
Ri4Power – informacje techniczne.....	1258
Ri4Power Typ 1 ISV.....	1260
Ri4Power Typ 2-4.....	1262

Zabudowa elektroniki

od strony 1264

ATCA.....	1264
Zasilacze elektryczne.....	1265

Ramy nośne kart	1269
Obudowy stołowe/obudowy systemowe	1273

Klimatyzacja systemowa

od strony 1276

Chłodziarki

Moduły chłodzące/drzwi profilowane.....	1276
Chłodziarki do zabudowy dachowej.....	1277
Chłodziarki do zabudowy naściennej.....	1278

Agregaty chłodzenia cieczy

Opcje dla agregatów chłodzenia cieczy.....	1282
Schematy ideowe/charakterystyki pomp.....	1284

Agregaty chłodzenia cieczy – zanurzeniowe

Schematy ideowe/charakterystyki pomp.....	1290
---	------

Wymienniki ciepła

Wymienniki ciepła woda/woda.....	1290
Wymienniki ciepła powietrze/woda.....	1290
Wymienniki ciepła powietrze/powietrze TopTherm.....	1294

Wymienniki ciepła powietrze/powietrze.....	1295
--	------

Klimatyzacja dostosowana do szafy

Chłodziarki – moduł wsuwany.....	1295
Moduł wentylatorowy wsuwany.....	1295
Wentylator odśrodkowy.....	1295
Wentylator dachowy.....	1296
Dach wentylat., modułowy, dzielony na dwie części do TS/FR(i) ..	1296

Grzałki do szaf sterowniczych

Grzałki do szaf sterowniczych.....	1296
------------------------------------	------

Akcesoria do klimatyzacji systemowej

Wentylator osiowy.....	1297
Elektroniczny parownik kondensatu.....	1297
Płyty szczelinowe z blachy.....	1297

Obudowy zewnętrzne

od strony 1298

Obudowy modułowe CS.....	1298
Toptec CR.....	1300
Obudowy Basic CS.....	1301

Obudowy naścienne CS.....	1302
Geotermiczny wymiennik ciepła Terravent.....	1303
Ogniwa paliwowe CS.....	1303

Ochrona powierzchni

Trzyetapowy proces przygotowania powierzchni – wstępna obróbka nanoceramiczna, elektroforezowe gruntowanie zanurzeniowe, strukturalne powlekanie proszkowe – zapewnia szafom (np. z serii TS, AE, KL) optymalne zabezpieczenie przed korozją. Aby możliwe było uzyskanie takiej ochrony we wszystkich strefach klimatycznych, zastosowane w obudowach serii Outdoor materiały takie jak aluminium lub blacha cynkowana przygotowywane są w procesie fosfatacji i powlekania proszkowego.

Powłoka jest odporna na:

- oleje mineralne
- smary
- emulsje
- rozpuszczalniki (krótkotrwałe działanie np. w czasie czyszczenia)
- słabe kwasy i zasady

Odporność na te substancje została przetestowana i potwierdzona przez różne i niezależnie działające instytuty.

Jakość zapewniana jest dzięki prowadzeniu stałych kontroli technologicznych w trakcie poszczególnych etapów produkcji.

Nakładanie powłok lakierów przy poszczególnych warunkach podkładowych lub przy powlekanu proszkowym

Po starannym wyczyszczeniu powierzchni powłoka jest lakierowana:

- Lakierami DD
- Lakierami 1 i 2 składnikowymi
- Lakierami samochodowymi
- Lakierami proszkowymi
- Lakierami wodnymi

W razie wątpliwości, po lakierowaniu należy przeprowadzić test wytrzymałości powłoki. Należy przestrzegać wskazówek producenta lakieru odnośnie użytkowania. Przy lakierowaniu uważać, aby nie przekraczać temp. 180°C i czasu 15 minut wypalania.

Powłoki specjalne

Istnieje możliwość dostarczenia specjalnych powierzchni do zastosowań w szczególnie trudnych warunkach, np. w ciepłej i wilgotnej atmosferze lub przy zastosowaniach wymagających obecności chemikaliów.

Zastosowanie szaf sterowniczych na zewnątrz

Aby zapewnić prawidłowe działanie szaf sterowniczych na zewnątrz, należy uwzględnić wszystkie warunki środowiskowe, panujące w danym miejscu ustawienia.

Są to:

- promieniowanie UV, wywołujące korozję zanieczyszczenia w powietrzu, deszcz, oblodzenie, śnieg, wiatr lub pozostałe czynniki charakterystyczne dla danej strefy klimatycznej.

Do zastosowań w suchym klimacie odpowiednie są obudowy z lakierowaniem trzyetapowym, jednakże należy zastosować lakierowanie odporne na promienie UV. W przypadku wymagających sfer klimatycznych proszę się z nami skontaktować, chętnie doradzimy Państwu odnośnie odpornych materiałów i obróbki powierzchni.

Tworzenie się rosy w szafie sterowniczej

Należy unikać tworzenia się rosy poprzez stosowanie odpowiednich metod ochronnych, takich jak wentylacja i ogrzewanie szafy.

Klasa ochrony

Szafa sterownicza w trakcie pracy na zewnątrz jest narażona na stałe działanie warunków atmosferycznych. Długotrwałe opady, śnieg, oblodzenie, silne porywy wiatru i wahania temperatury wymagają, aby poszycie szafy było szczególnie odporne na zniszczenie. Przewidziana w normie DIN VDE 0100, część 737, punkt 5.2 klasa ochrony przed czynnikami atmosferycznymi IP X3 często jest niewystarczająca do prawidłowego zabezpieczenia instalacji elektrycznych.

Norma PN-EN 60 529/09.2000 oferuje możliwość oznaczenia dodatkową literą „W”. Obudowa z takim oznaczeniem dodatkowym jest przystosowana do działania w warunkach nieprzerwanego oddziaływania warunków atmosferycznych, które zostały przedstawione producentowi przygotowującemu szafę (przykład: zadaszanie przeciwdeszczowe, lakier specjalny, kolor specjalny).

Trzyetapowy proces nakładania powłok w szafach sterowniczych

Proces nakładania powłok	Właściwości techniczne	Dane techniczne			
Odłuszczenie, wstępna obróbka nanoceramiczna, płukanie	Stuży do pasywacji, jako wtórne zabezpieczenie przed korozją oraz do poprawy przylegania lakieru.	Nanoceramiczna powłoka konwersyjna			
Anodowe gruntowanie zanurzeniowe	Równomierne nakładanie warstw lakieru na całej powierzchni, przy krawędziach i wnękach. Dzięki temu uzyskuje się wysoka klasa ochrony przed korozją już w fazie budowy. Nakładanie lakieru dobrze pokrywa całą powierzchnię bez użycia metali ciężkich, chromianów i silikonu.	Próba twardości według Erichsena DIN PN-EN ISO 1520			
		<table border="1"> <tr> <td>≥ 4 mm</td> </tr> <tr> <td>Twardość gazowo-podmuchowa DIN PN-EN ISO 2815</td> </tr> <tr> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>Nacięcie siatki DIN PN-EN ISO 2409</td> </tr> <tr> <td>Gt 0</td> </tr> </table>	≥ 4 mm	Twardość gazowo-podmuchowa DIN PN-EN ISO 2815	≥ 80
≥ 4 mm					
Twardość gazowo-podmuchowa DIN PN-EN ISO 2815					
≥ 80					
Nacięcie siatki DIN PN-EN ISO 2409					
Gt 0					
Wypalanie					
Strukturalne powlekanie proszkowe	Powlekanie proszkowe charakteryzuje się wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne, bardzo dobrą ochroną przeciwkorozyjną, dużą odpornością na działanie związków chemicznych, temperatury i warunków atmosferycznych, jak również dekontaminację. Powlekanie proszkowe dobrze pokrywa całą powierzchnię bez użycia metali ciężkich, chromianów i silikonu.	Próba twardości według Erichsena DIN PN-EN ISO 1520			
		≥ 3,5 mm			
		Twardość gazowo-podmuchowa DIN PN-EN ISO 2815			
		≥ 80			
		Nacięcie siatki DIN PN-EN ISO 2409			
Gt 0					
Badanie odporności na działanie wody morskiej i stoniej mgły według DIN PN-EN ISO 9227 NSS	Czas trwania badania: 168 godz.				
Badanie tworzenia się kondensatu według DIN PN-EN ISO 6270-2 CH	Czas trwania badania: 500 godz.				
Badanie tworzenia się kondensatu według DIN PN-EN ISO 6270-2 AHT	Czas trwania badania: 20 cykli				
Wypalanie					

Klasy ochrony według IEC 60 529/09.2000 (PN-EN 60 529/09.2000)

Oznaczenie klasy ochrony IP składa się z dwóch cyfr.

Przykład podanej klasy ochrony: np. IP 43:

Litery identyfikacyjne

IP

Pierwsza cyfra

4

Druga cyfra

3

Stopnie dla ochrony przed dotykiem i ciałami obcymi: pierwsza cyfra			Stopnie dla ochrony przed działaniem wody: druga cyfra		
Pierwsza cyfra	Zakres ochrony Nazwa	Objaśnienie	Druga cyfra	Zakres ochrony Nazwa	Objaśnienie
1	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 50 mm i większymi	Kulka o średnicy 50 mm sondy nie może wnikać do końca ¹⁾ .	1	Ochrona przed kroplami wody	Pionowo spadające krople nie mogą powodować żadnych szkód.
2	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większymi	Kulka o średnicy 12,5 mm sondy nie może wnikać do końca ¹⁾ . Podzielony trzpień kontrolny powinien wnikać do długości 80 mm, musi być jednak zapewniony odpowiedni odstęp.	2	Ochrona przed kroplami wody, jeśli obudowa jest pochylona pod kątem do 15°	Pionowo spadające krople nie mogą powodować żadnych uszkodzeń, jeśli obudowa jest nachylona pod kątem do 15° z obu stron.
3	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 2,5 mm i większymi	Kulka o średnicy 2,5 mm sondy nie może wnikać ¹⁾ .	3	Ochrona przed strugami wody	Strugi wody, padające pod kątem do 60° z obu stron nie mogą powodować żadnych skutków.
4	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 1,0 mm i większymi	Kulka o średnicy 1,0 mm sondy nie może wnikać ¹⁾ .	4	Ochrona przed strugami wody	Strugi wody padająca na obudowę ze wszystkich kierunków, nie mogą powodować uszkodzeń.
5	Ochrona przed pyłem	Nie można całkowicie wyeliminować wnikania pyłu, jednak nie może on wnikać w ilościach, które mogłyby zakłócić bezpieczne działanie urządzenia.	5	Ochrona przed strumieniem wody	Strumienie wody padające na obudowę ze wszystkich kierunków, nie mogą powodować uszkodzeń.
6	Szczelność przed wnikaniem pyłu	Brak wnikania pyłu do obudowy przy podciśnieniu wynoszącym 20 mbar.	6	Ochrona przed silnymi strumieniem wody	Silne strumienie wody padające na obudowę ze wszystkich kierunków, nie mogą powodować uszkodzeń.
			7	Ochrona przed działaniem wody przy chwilowym zanurzeniu	Woda nie może wnikać w ilościach, które mogą spowodować uszkodzenia, w wypadku gdy obudowa znajdzie się chwilowo pod wodą przy normalnych warunkach ciśnieniowych i czasowych.
			8	Zabezpieczenie przed skutkami długotrwałego zanurzenia w wodzie	Woda nie może przedostawać się do wnętrza obudowy w ilości powodującej szkodliwe skutki, gdy obudowa zostanie długotrwanie zanurzona w wodzie w warunkach, które muszą zostać ustalone między producentem a użytkownikiem. Warunki te muszą być jednak trudniejsze niż w przypadku cyfry 7.
			9K ²⁾	Woda przy czyszczeniu myjkami wysokociśnieniowymi ²⁾	Silne strumienie wody padające pod dużym ciśnieniem na obudowę ze wszystkich kierunków, nie mogą powodować uszkodzeń.

¹⁾ Pełna średnica sondy nie może przejść przez otwór w obudowie.

²⁾ To badanie nie wchodzi w zakres normy IEC 60 529/09.2000 (PN-EN 60 529/09.2000), lecz DIN 40 050, część 9.

Informacje techniczne

NEMA

Organizacja do spraw normalizacji **N**ational **E**lectrical **M**anufacturers **A**ssociation (NEMA) działa w Waszyngtonie, USA, opracowując standardy techniczne, nie przeprowadzając badań produktów oraz przyznawania certyfikatów.

Klasyfikacja NEMA przedstawia opisy dotyczące ochrony osób przed niezamierzonym kontaktem z przedmiotami wyposażenia oraz ochrony poprzez czynniki zewnętrzne działające na szafę sterowniczą.

Dalsze informacje odnośnie klas ochrony dostępne są pod adresem: www.rittal.pl

UL/NEMA Typ	Zakres zastosowania i opis
1	Obudowa do zastosowania w przeważającej mierze w pomieszczeniach zamkniętych. Ochrona przed wnikaniem stałych ciał obcych.
3	Obudowa do zastosowania w przeważającej mierze w obszarze zewnętrznym. Ochrona przed opadami deszczu, krupami, pyłem oblodzeniem oraz przed uszkodzeniami spowodowanymi oblodzeniem.
3R	Obudowa do zastosowania w przeważającej mierze w obszarze zewnętrznym. Ochrona przed opadami deszczu, krupami, oblodzeniem oraz przed uszkodzeniami spowodowanymi oblodzeniem.
3S	Obudowa do zastosowania w przeważającej mierze w obszarze zewnętrznym. Ochrona przed opadami deszczu, krupami i pyłem. Mechanizmy zewnętrzne można obsługiwać mimo oblodzenia.
4	Obudowa dla pomieszczeń zamkniętych i otwartych. Ochrona przed opadami deszczu, ciałami obcymi, strugami oraz strumieniami wody jak również przed uszkodzeniami na skutek oblodzenia zewnętrznej części obudowy.
4x	Obudowa dla pomieszczeń zamkniętych i otwartych. Ochrona przed opadami deszczu, ciałami obcymi, strugami oraz strumieniami wody jak również przed uszkodzeniami na skutek oblodzenia zewnętrznej części obudowy. Zwiększona ochrona antykorozyjna.
12, 12K	Obudowa do zastosowania w pomieszczeniach zamkniętych. Ochrona przed zalegającym pyłem, ciałami obcymi i cieczami nie powodującymi korozji.
13	Obudowa do zastosowania w pomieszczeniach zamkniętych. Ochrona przed zalegającym pyłem, strugami wody, oleju i płynem chłodzącym nie powodującym korozji.

Klasyfikacje UL/NEMA nie są porównywalne bezpośrednio z klasami ochrony IP, ponieważ zarówno warunki badania jak również analiza wyników różnią się od siebie.

Atesty i homologacje

Certyfikaty i atesty stanowią podstawowy warunek dla akceptacji produktów przemysłowych na całym świecie.

Produkty Rittal spełniają najwyższe światowe normy jakościowe. Wszystkie składniki poddawane są najbardziej rygorystycznym testom zgodnie z przepisami i normami międzynarodowymi.

Stała jakość na najwyższym poziomie zapewniana jest dzięki kompletnemu procesowi zarządzania jakością. Regularnie przeprowadzane testy kontrolne, zlecane niezależnym instytutom badawczym gwarantują utrzymanie najwyższego standardu w fabrykach na całym świecie.

Dokładne przyporządkowanie produktów do znaków kontroli można znaleźć w internecie pod adresem: www.rittal.pl

Znak CE

Wszystkie produkty Rittal, podlegające dyrektywie UE, posiadają również znak CE.

Aktualne deklaracje producenta dla określonych produktów można znaleźć w Internecie pod adresem: www.rittal.pl

Uwaga: Znak CE nie jest znakiem kontroli ani znakiem jakości. Zgodność deklarowana jest przez producenta na własną

odpowiedzialność. W tej kwestii można rozróżnić znak CE atestów, nadawany przez niezależne placówki badawcze.

Połączenie przewodu ochronnego

Wykonanie połączenia przewodu ochronnego musi być wykonane przez producenta rozdzielni zgodnie z przepisami VDE lub zgodnie z przepisami lokalnymi.

Materiały do wykonania uziemienia (śruby, nakrętki, podkładki) znajdują się przeważnie w opakowaniu wraz z dostarczaną szafą. Zalecenia odnośnie montażu przyłączenia przewodu ochronnego znajdują się w instrukcji montażowej.

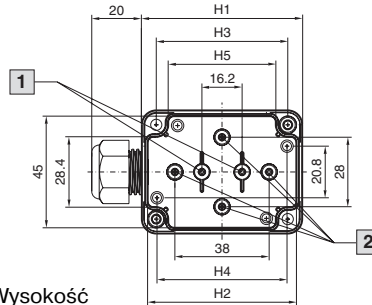
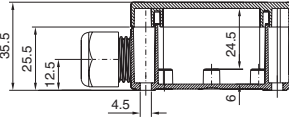
Montaż przewodów ochronnych ułatwiają dostępne jako akcesoria taśmy uziemiające, mogące posiadać różne przekroje oraz długości.

Szczegółowe informacje zawiera nasza dokumentacja techniczna „Przyłączanie przewodu ochronnego, obciążalność prądowa”.

1.1 Obudowy poliwęglanowe PK

z dławikiem kablowym strona 110

Nr kat. PK z dławikiem kablowym	H1	H2	H3	H4	H5
9530.000	52	47	40	39,4	30,4
9531.000	65	60	53	52,4	43,4



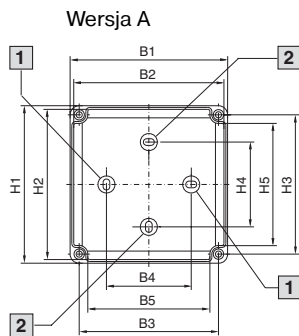
H = Wysokość

1 Odpada przy PK 9531.000

2 Odpada przy PK 9530.000

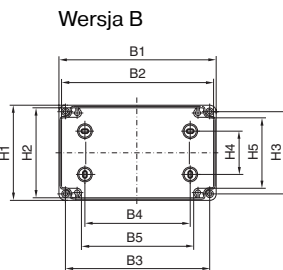
1.1 Obudowy poliwęglanowe PK

Strona 110 – 112

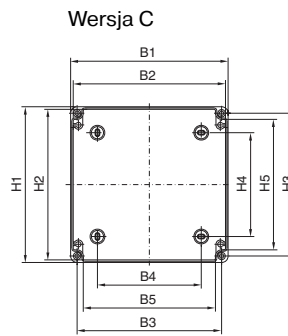


1 Odpada przy PK 9500.XXX, PK 9501.XXX

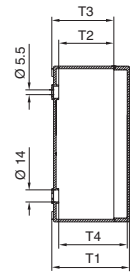
2 Odpada przy PK 9502.XXX, PK 9503.XXX



B1 = Szerokość obudowy
B2 = Szerokość montażowa
B3 = Mocowanie ściany środek/środek poza uszczelką
B4 = Mocowanie ściany środek/środek w obudowie
B5 = Szerokość prześwitu



H1 = Wysokość obudowy
H2 = Wysokość montażowa
H3 = Mocowanie ściany środek/środek poza uszczelką
H4 = Mocowanie ściany środek/środek w obudowie
H5 = Wysokość prześwitu



T1 = Głębokość łączna
T2 = Montażowa głębokość obudowy
T3 = Głębokość obudowy
T4 = Wysokość prześwitu

Nr kat. PK	Wersja	Wymiar szerokości mm					Wymiar wysokości mm					Wymiar głębokości mm			
		B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	H4	H5	T1	T2	T3	T4
9500.XXX	A	65	59	50	-	36	65	59	50	25	36	57	33	41	45
9501.XXX	A	65	59	50	-	36	65	59	50	25	36	81	33	41	69
9502.XXX	A	94	88	79	50	64	65	59	50	-	36	57	33	41	45
9503.XXX	A	94	88	79	50	64	65	59	50	-	36	81	33	41	69
9504.XXX	A	94	88	79	50	64	94	88	79	50	64	57	33	41	45
9505.XXX	A	94	88	79	50	64	94	88	79	50	64	81	33	41	69
9506.XXX	A	110	104	95	65	80	110	104	95	65	80	66	42	50	53
9507.XXX	A	110	104	95	65	80	110	104	95	65	80	90	42	50	77
9508.XXX	A	130	124	115	90	101	94	88	79	50	64	57	33	41	45
9509.XXX	A	130	124	115	90	101	94	88	79	50	64	81	33	41	69
9510.XXX	A	130	124	115	70	101	130	124	115	70	101	75	51	59	63
9511.XXX	A	130	124	115	70	101	130	124	115	70	101	99	51	59	87
9512.XXX	A	180	174	165	120	150	94	88	79	50	64	57	33	41	45
9513.XXX	A	180	174	165	120	150	94	88	79	50	64	81	33	41	69
9514.XXX	B	180	173	165	120	128	110	103	95	50	80	90	63	71	75
9515.XXX	B	180	173	165	120	128	110	103	95	50	80	111	63	71	97
9516.XXX ¹⁾	B	180	173	165	120	128	110	103	95	50	80	165	63	71	150
9517.XXX	C	182	175	167	120	152	180	173	165	120	128	90	63	71	75
9518.XXX	C	182	175	167	120	152	180	173	165	120	128	111	63	71	97
9519.XXX ¹⁾	C	182	175	167	120	152	180	173	165	120	128	165	63	71	150
9520.XXX	C	254	247	239	190	224	180	173	165	120	128	90	63	71	75
9521.XXX	C	254	247	239	190	224	180	173	165	120	128	111	63	71	97
9522.XXX ¹⁾	C	254	247	239	190	224	180	173	165	120	128	165	63	71	150
9523.XXX	B	360	355	346	240	309	254	248	239	190	224	111	63	71	97
9524.XXX ¹⁾	B	360	355	346	240	309	254	248	239	190	224	165	63	71	150

¹⁾Wersja .000 z pokrywą pod ukosem

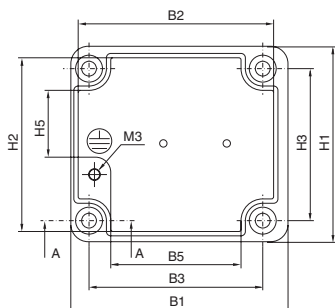
Szafy sterownicze

Obudowy małogabarytowe

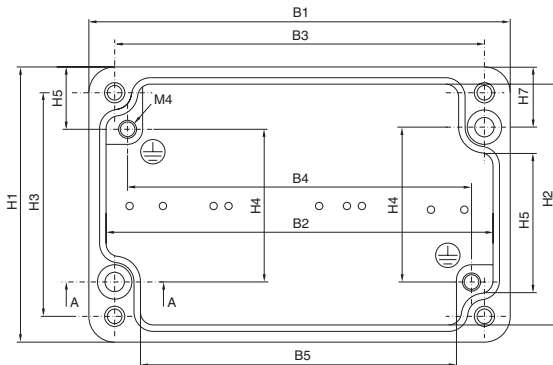
1.1 Obudowy odlewane z aluminium GA

Strona 114

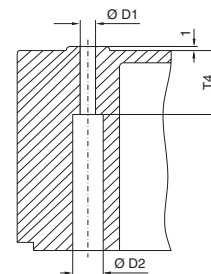
Wersja A



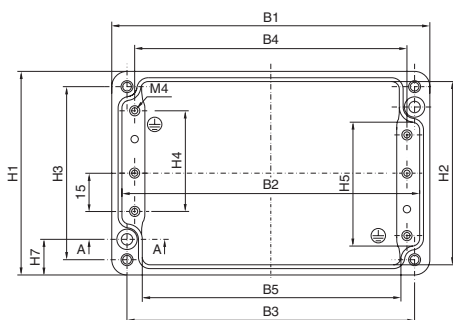
Wersja B



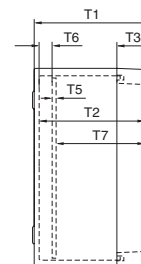
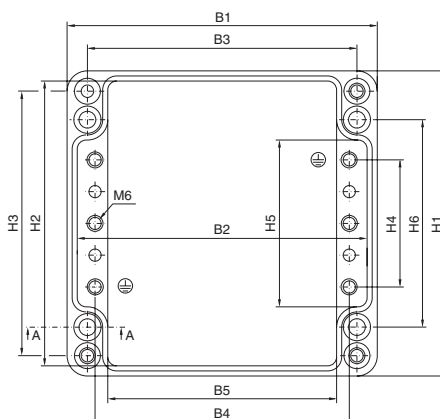
Przekrój A – A



Wersja C



Wersja D



Uwaga:

Dla konstrukcji wykonanych na indywidualne zamówienie klienta szerokość i wysokość płyty montażowej (patrz strona 113) nie może być przekroczona.

Dla obudowy, która nie posiada płyty montażowej, obowiązują analogicznie następujące wymiary:

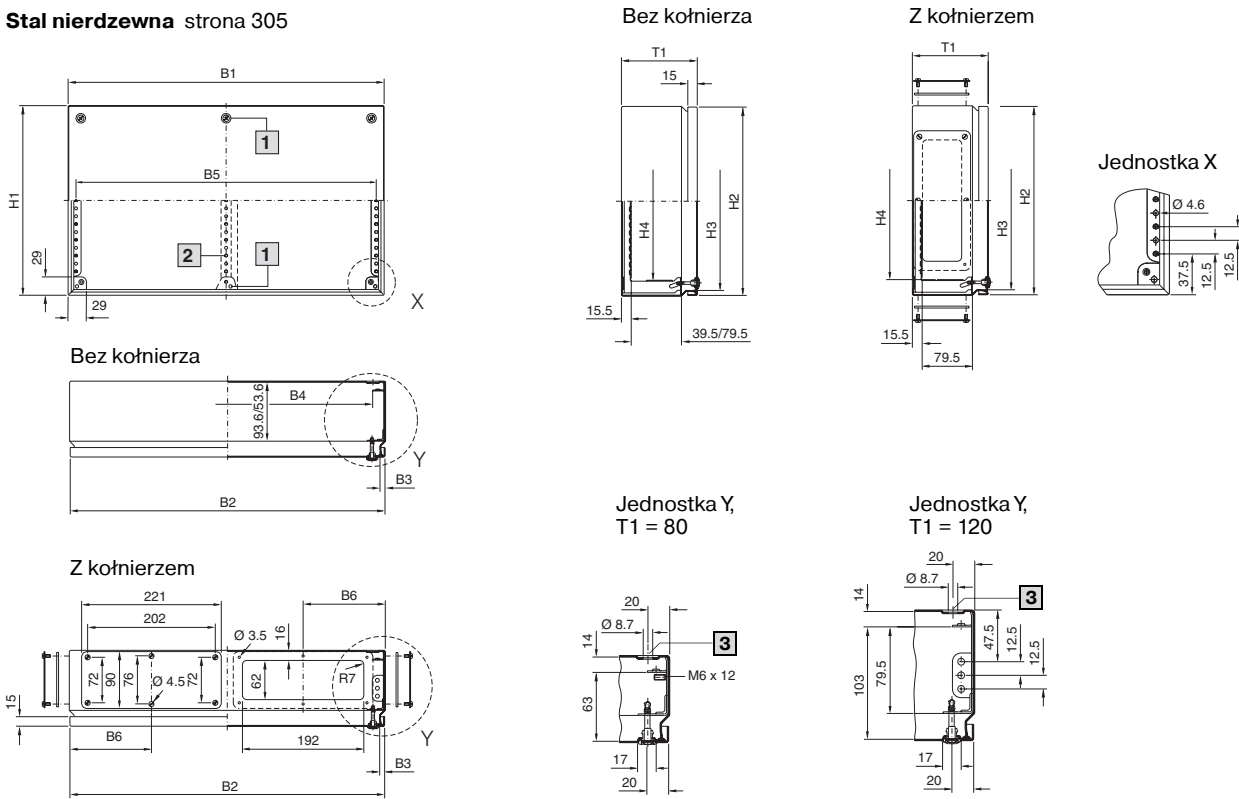
Nr kat. GA	Szerokość mm	Wysokość mm
9100.210	43	38
9101.210	48	54
9102.210	88	54
9103.210	140	54
9104.210	64	69

Nr kat. GA	Wersja	Wymiar szerokości mm					Wymiar wysokości mm							Wymiar głębokości mm							Średnica mm	
		B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	D1	D2
9100.210	A	50	45	40	-	30	45	40	35	-	18	-	-	30	25	6	5	-	-	-	4,3	7
9101.210	B	58	50	46	40	34	64	56	52	33	32	-	14	34	29	9	8	-	-	-	4,5	8
9102.210	B	98	90	86	81	74	64	57	52	33	32	-	14	35	29	10	8	-	-	-	4,5	8
9103.210	B	150	142	138	132	126	64	56	52	33	32	-	14	35	28	10	9	-	-	-	4,5	7,8
9104.210	C	75	66	63	56	52	80	71	68	39	48	-	14	57	50	15	9,5	-	-	-	4,5	8
9105.210	C	125	116	113	106	99	80	71	68	39	48	-	14	57	50	15	10	1,5	6	42,5	4,5	8
9106.210	C	175	166	163	156	152	80	71	68	39	48	-	14	57	50	15	8	1,5	6	42,5	4,5	7
9107.210	C	250	241	238	231	226	80	71	68	39	48	-	14	57	50	15	9,5	1,5	6	42,5	4,5	7,5
9108.210	D	122	112	106	95	90	120	111	104	52	64	82	-	80	72	20	15,5	1,5	8	62,5	6,5	10,5
9110.210	D	220	211	204	195	183	120	111	104	50	64	82	-	91	82	30	15	1,5	9	71,5	6,7	11
9111.210	D	360	349	344	333	322	120	111	104	48	62	82	-	82	72	20	9	2	8,5	61,5	6,5	10,8
9112.210	D	160	151	140	130	120	160	151	140	76	89	110	-	91	82	20	20	2	8,5	71,5	7	12
9113.210	D	260	251	240	230	220	160	151	140	76	90	110	-	91	82	20	19	1,5	8,5	72	7	13
9114.210	D	360	350	340	330	316	160	151	140	76	89	110	-	91	82	20	19	2	9	71	7	13,5
9116.210	D	202	190	180	170	159	232	221	210	144	159	180	-	111	102	20	21	2	9	91	6	13
9117.210	D	280	271	260	250	239	232	221	210	144	159	180	-	111	102	20	21	2	9	91	6	13
9118.210	D	334	321	310	300	289	233	223	210	144	160	180	-	111	102	20	25	2	9	91	6,4	13,5
9119.210	D	330	321	310	300	290	230	221	210	144	160	180	-	181	170	20	9	2	9	159	7,5	11

1.1 Skrzynki zaciskowe KL

Lakierowane strona 116 – 118

Stal nierdzewna strona 305



B1 = Szerokość łączna
 B2 = Szerokość pokrywy
 B3 = Szerokość prześwitu obudowy
 B4 = Wymiar/szerokość prześwitu między listwami profilowanymi
 B5 = Odstęp osiowy otworów montażowych w listwach profilowanych
 B6 = Odstęp krawędzi zewnętrznej obudowy – srodek płyty kołnierzej

H1 = Łączna wysokość
 H2 = Wysokość pokrywy
 H3 = Wysokość prześwitu obudowy
 H4 = Wymiar/wysokość prześwitu między listwami profilowanymi

T1 = głębokość łączna

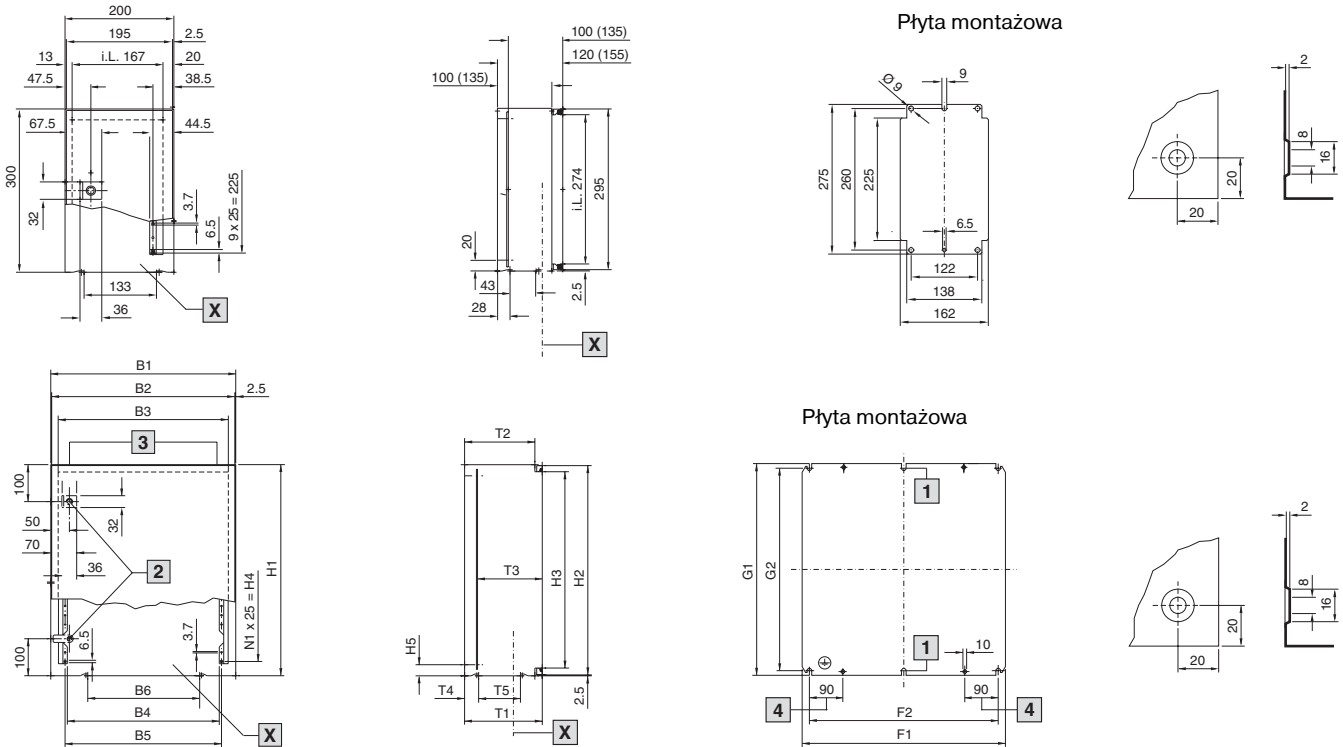
- 1 Tylko dla B ≥ 600 mm
- 2 Tylko dla B = 800 mm
- 3 Otwór odpada w wersji ze stali nierdzewnej

Nr kat. KL			Wymiar szerokości mm						Wymiar wysokości mm				Wymiar głęb. mm
Bez kołnierza	Z kołnierzem	Stal nierdzewna bez kołnierza	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	T1
1514.510	-	1521.XX0	150	148	132	109	125	-	150	148	132	-	80
1528.510	-	-	200	198	182	159	175	-	150	148	132	-	80
1516.510	-	1523.XX0	200	198	182	159	175	-	200	198	182	-	80
1515.510	-	1522.XX0	300	298	282	259	275	-	150	148	132	-	80
1517.510	-	1524.XX0	300	298	282	259	275	-	200	198	182	-	80
1518.510	-	-	400	398	382	359	375	-	200	198	182	-	80
1519.510	-	-	600	598	582	559	575	-	200	198	182	-	80
1500.510	-	-	150	148	132	109	125	-	150	148	132	100	120
1529.510	-	-	200	198	182	159	175	-	150	148	132	100	120
1502.510	-	-	200	198	182	159	175	-	200	198	182	150	120
1501.510	1530.510	-	300	298	282	259	275	150	150	148	132	100	120
1503.510	1531.510	-	300	298	282	259	275	150	200	198	182	150	120
1507.510	1535.510	1526.XX0	300	298	282	259	275	150	300	298	282	250	120
1589.510	-	-	400	398	382	359	375	-	150	148	132	100	120
1504.510	1532.510	1525.XX0	400	398	382	359	375	200	200	198	182	150	120
1508.510	1536.510	-	400	398	382	359	375	200	300	298	282	250	120
1511.510	1539.510	-	400	398	382	359	375	200	400	398	382	350	120
1505.510	1533.510	-	500	498	482	459	475	130	200	198	182	150	120
1509.510	1537.510	-	500	498	482	459	475	130	300	298	282	250	120
1506.510	1534.510	-	600	598	582	559	575	150	200	198	182	150	120
1510.510	1538.510	-	600	598	582	559	575	150	300	298	282	250	120
1512.510	1540.510	-	600	598	582	559	575	150	400	398	382	350	120
1527.510	1542.510	-	800	798	782	759	775	150	200	198	182	150	120
1513.510	1541.510	-	800	798	782	759	775	150	400	398	382	350	120

1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE

Lakierowane strona 128 – 129

AE 1032.500 (AE 1035.500)



X Widok wnętrza drzwi

1 Tylko przy AE 1180.500

2 Od wysokości 500 mm 2 zamki języczkowe, poniżej 500 mm 1 zamek języczkowy w środku

3 AE 1073.500 i AE 1180.500 z otworami do zaczepów transportowych, widok Y, patrz strona 1178 na dole.

4 (50) do AE 1033.500 i AE 1034.500

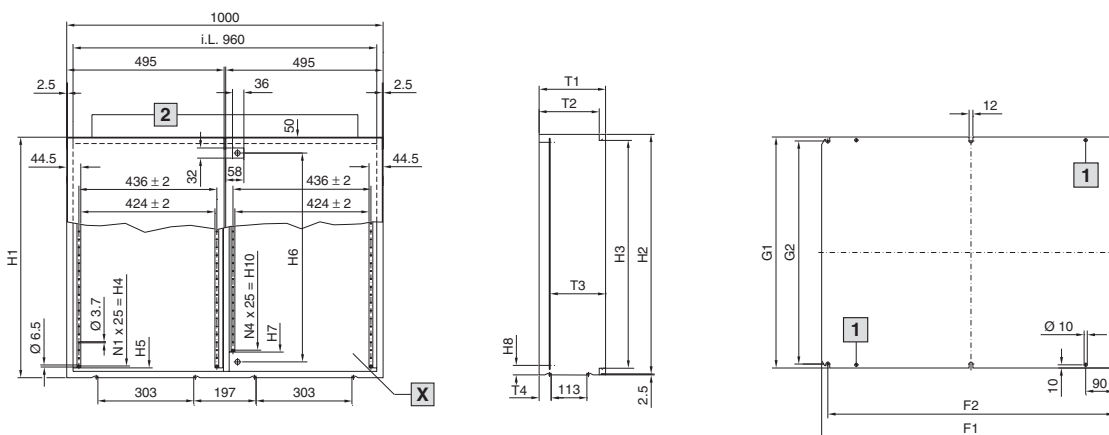
Nr kat. AE	Wymiar szerokości mm						Wymiar wysokości mm						Wymiar głębokości mm					Płyty montażowe mm			
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	H5	N1	T1	T2	T3	T4	T5	F1	F2	G1	G2
Lakierowane																					
1036.500	300	295	260	211	223	233	300	295	260	225	27,5	9	155	132	113 – 129	47	63	254	215	275	250
1033.500	300	295	260	211	223	233	300	295	260	225	27,5	9	210	190	168 – 184	43	45	254	215	275	250
1034.500	300	295	260	211	223	233	400	395	360	325	27,5	13	210	190	168 – 184	43	45	254	215	375	350
1030.500	380	375	340	291	303	303	300	295	260	225	27,5	9	155	132	113 – 129	33	63	334	295	275	250
1031.500	380	375	340	291	303	303	300	295	260	225	27,5	9	210	190	168 – 184	33	63	334	295	275	250
1380.500	380	375	340	291	303	303	380	375	340	275	27,5	11	210	190	168 – 184	33	63	334	295	355	330
1039.500	600	595	560	511	523	500	380	375	340	275	27,5	11	210	190	168 – 184	38	113	549	510	355	330
1339.500	600	595	560	511	523	500	380	375	340	275	27,5	11	350	330	308 – 324	38	113	549	510	355	330
1038.500	380	375	340	291	303	303	600	595	560	525	30	21	210	190	168 – 184	33	63	334	295	570	545
1338.500	380	375	340	291	303	303	600	595	560	525	30	21	350	330	308 – 324	84	113	334	295	570	545
1045.500	400	395	360	311	323	303	500	495	460	425	30	17	210	190	168 – 184	38	113	354	315	475	450
1037.500	400	395	360	311	323	303	800	795	760	725	30	29	300	280	258 – 274	38	113	349	310	770	745
1050.500	500	495	460	411	423	303	500	495	460	425	30	17	210	190	168 – 184	38	113	449	410	470	445
1350.500	500	495	460	411	423	303	500	495	460	425	30	17	300	280	258 – 274	38	113	449	410	470	445
1057.500	500	495	460	411	423	303	700	695	660	625	30	25	250	230	208 – 224	38	113	449	410	670	645
1060.500	600	595	560	511	523	500	600	595	560	525	30	21	210	190	168 – 184	38	113	549	510	570	545
1054.500	600	595	560	511	523	500	600	595	560	525	30	21	250	230	208 – 224	38	113	549	510	570	545
1360.500	600	595	560	511	523	500	600	595	560	525	30	21	350	330	308 – 324	38	113	549	510	570	545
1076.500	600	595	560	511	523	500	760	755	720	675	30	27	210	190	168 – 184	38	113	549	510	730	705
1376.500	600	595	560	511	523	500	760	755	720	675	30	27	350	330	308 – 324	38	113	549	510	730	705
1058.500	600	595	560	511	523	500	800	795	760	725	30	29	250	230	208 – 224	38	113	549	510	770	745
1090.500	600	595	560	511	523	500	1000	995	960	925	35	37	250	230	208 – 224	38	113	539	500	955	930
1077.500	760	755	720	671	683	500	760	755	720	675	30	27	210	190	168 – 184	38	113	704	665	730	705
1073.500	760	755	720	671	683	500	760	755	720	675	30	27	300	280	258 – 274	38	113	704	665	730	705
1055.500	800	795	760	711	723	500	600	595	560	525	30	21	300	280	258 – 274	38	113	749	710	570	545
1180.500	800	795	760	711	723	500	1000	995	960	925	35	37	300	280	258 – 274	70	113	739	700	955	930

Szafy sterownicze

Szafy sterownicze Kompakt

1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE

Lakierowane strona 130



X Widok wnętrza drzwi

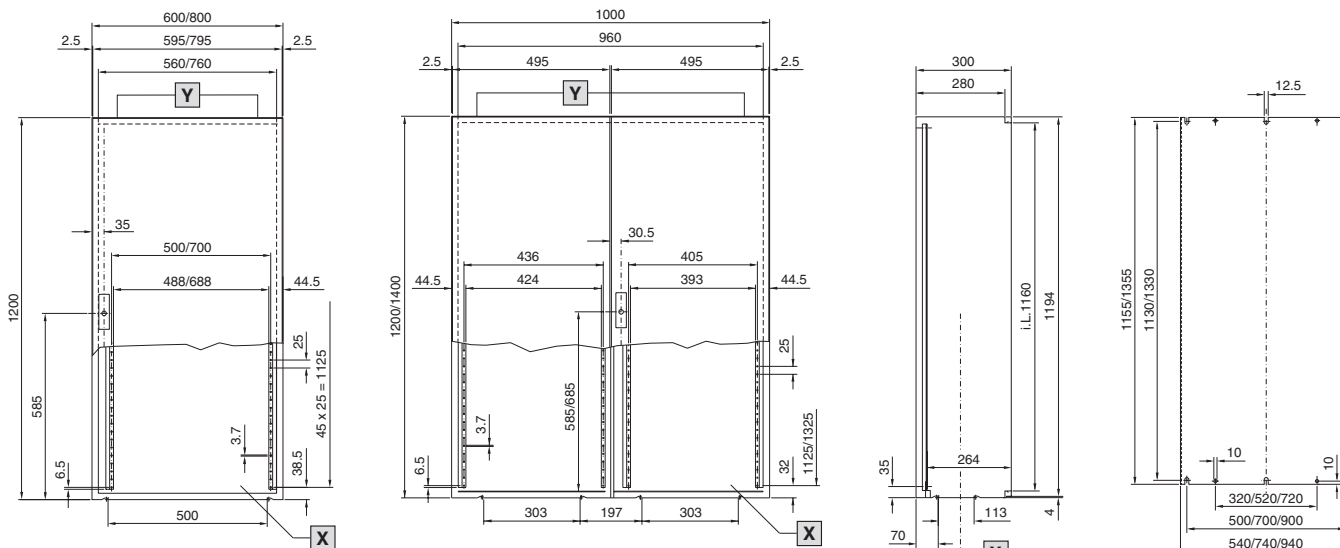
i.L. = W światle

1 Tylko przy AE 1100.500

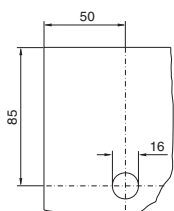
2 AE 1110.500 i AE 1130.500 z otworami do zaczepów transportowych, widok Y, patrz strona 1178 na dole.

Nr kat. AE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H10	N1	N4	T1	T2	T3	T4	F1	F2	G1	G2
Lakierowane																			
1100.500	760	755	720	675	698	660	598	30	575	27	23	210	190	168 – 184	38	944	905	730	705
1130.500	760	755	720	675	698	660	598	30	575	27	23	300	280	258 – 274	70	944	905	730	705
1110.500	1000	995	960	925	938	900	838	35	825	37	33	300	280	258 – 274	70	939	900	955	930

Lakierowane strona 130



Widok Y



X Widok wnętrza drzwi

Y Otwory z uchwytami transportowymi

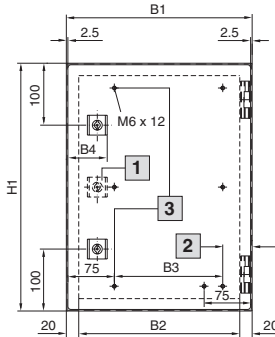
i.L. = W światle

Nr kat. AE	S	W	G	Drzwi
Lakierowane	mm	mm	mm	
1260.500	600	1200	300	1
1280.500	800	1200	300	1
1213.500	1000	1200	300	2
1114.500	1000	1400	300	2

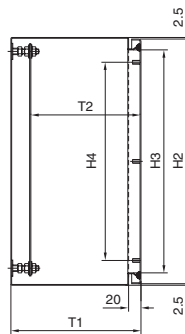
1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE

Stal nierdzewna strona 308/309

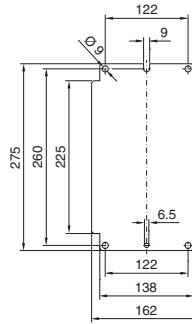
AE 1001.XX0 – AE 1016.XX0



- 1** Przy AE 1001.XX0, AE 1002.XX0, AE 1004.XX0, AE 1005.XX0, AE 1006.XX0, AE 1009.XX0 tylko jeden zamek językowy w środku i bez środkowych trzpieni
- 2** 50 przy AE 1001.XX0, AE 1002.XX0
- 3** Odpada przy AE 1001.XX0, AE 1002.XX0

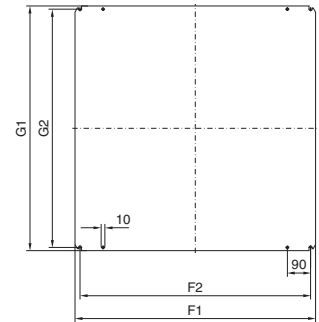


Płyty montażowe
AE 1001.XX0,
AE 1002.XX0

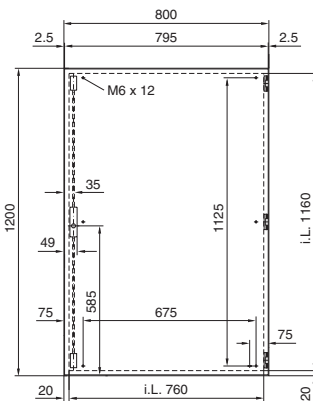


AE 1003.XX0 – AE 1016.XX0

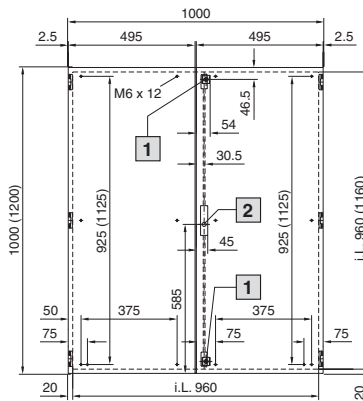
Położenie montażowe płyty przy AE 1005.500/600 obrócone o 90°.



AE 1017.XX0

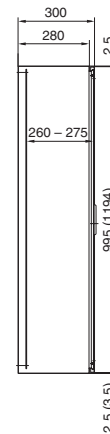


AE 1018.XX0 (AE 1019.XX0)

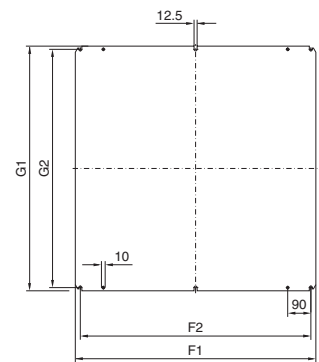


- 1** Zamek językowy przy AE 1018.XX0
- 2** Zamknięcie prętowe przy AE 1019.XX0

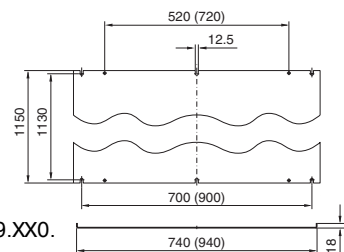
i.L. = W świetle



Płyty montażowe
AE 1018.XX0



AE 1017.XX0 (AE 1019.XX0)

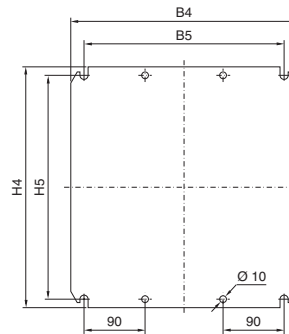
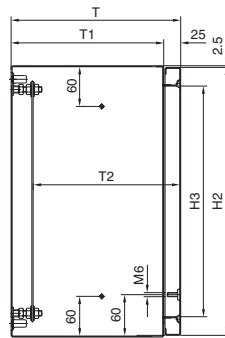
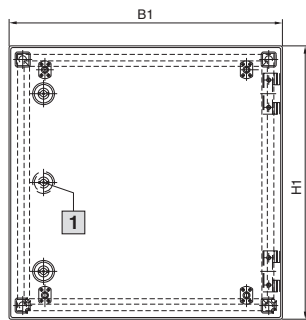


Wymiary w nawiasach dla AE 1019.XX0.

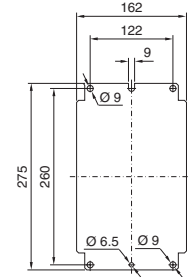
Nr kat. AE	Wymiar szerokości mm				Wymiar wysokości mm				Wymiar głęb. mm		Płyty montażowe mm				Grubość materiału mm		
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	T1	T2	F1	F2	G1	G2	Obudowa	Drzwi	Płyta montażowa
1001.XX0	200	167	-	56	300	295	274	225	120	100	-	-	-	-	1,25	1,5	2,0
1002.XX0	200	167	-	56	300	295	274	225	155	135	-	-	-	-	1,25	1,5	2,0
1003.XX0	300	260	175	66	300	295	260	225	210	168 - 184	254	215	275	250	1,38	1,5	2,0
1004.XX0	380	340	250	66	300	295	260	225	155	113 - 129	334	295	275	250	1,38	1,5	2,0
1011.XX0	380	340	250	66	300	295	260	225	210	168 - 184	334	295	275	250	1,38	1,5	2,0
1005.XX0	300	260	175	66	380	375	340	275	210	168 - 184	254	215	355	330	1,38	1,5	2,0
1006.XX0	380	340	250	66	380	375	340	275	210	168 - 184	334	295	355	330	1,38	1,5	2,5
1015.XX0	400	360	275	66	500	495	460	425	210	168 - 184	354	315	475	450	1,38	1,5	2,0
1007.XX0	500	460	375	66	500	495	460	425	210	168 - 184	449	410	470	445	1,38	1,5	2,5
1013.XX0	500	460	375	66	500	495	460	425	300	258 - 274	449	410	470	445	1,50	1,5	2,5
1008.XX0	380	340	250	66	600	595	560	525	210	168 - 184	334	295	570	545	1,38	1,5	2,5
1009.XX0	600	560	475	66	380	375	340	275	210	168 - 184	549	510	355	330	1,38	1,5	2,5
1010.XX0	600	560	475	66	600	595	560	525	210	168 - 184	549	510	570	545	1,38	2,0	2,5
1012.XX0	600	560	475	66	760	755	720	675	210	168 - 184	549	510	730	705	1,38	2,0	3,0
1014.XX0	760	720	625	66	760	755	720	675	300	258 - 274	704	665	730	705	1,50	2,0	3,0
1016.XX0	800	760	675	66	1000	955	960	925	300	258 - 274	739	700	955	930	1,50	2,0	3,0
1017.XX0	800	-	-	-	1200	-	-	-	300	-	-	-	-	-	1,50	2,0	3,0
1018.XX0	1000	-	-	-	1000	-	-	-	300	-	939	900	955	930	1,50	2,0	3,0
1019.XX0	1000	-	-	-	1200	-	-	-	300	-	-	-	-	-	1,50	2,0	3,0

1.2 Szafy sterownicze Kompakt AE

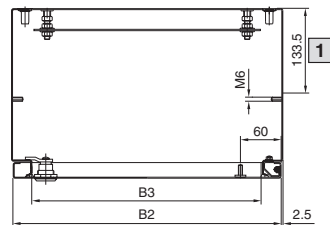
Klasa ochrony IP 69K strona 131



Płyta montażowa
AE 1101.010



1 Przy AE 1101.010 i AE 1101.020 jeden zamek dźwigienkowy



1 58,5 dla AE 1101.010

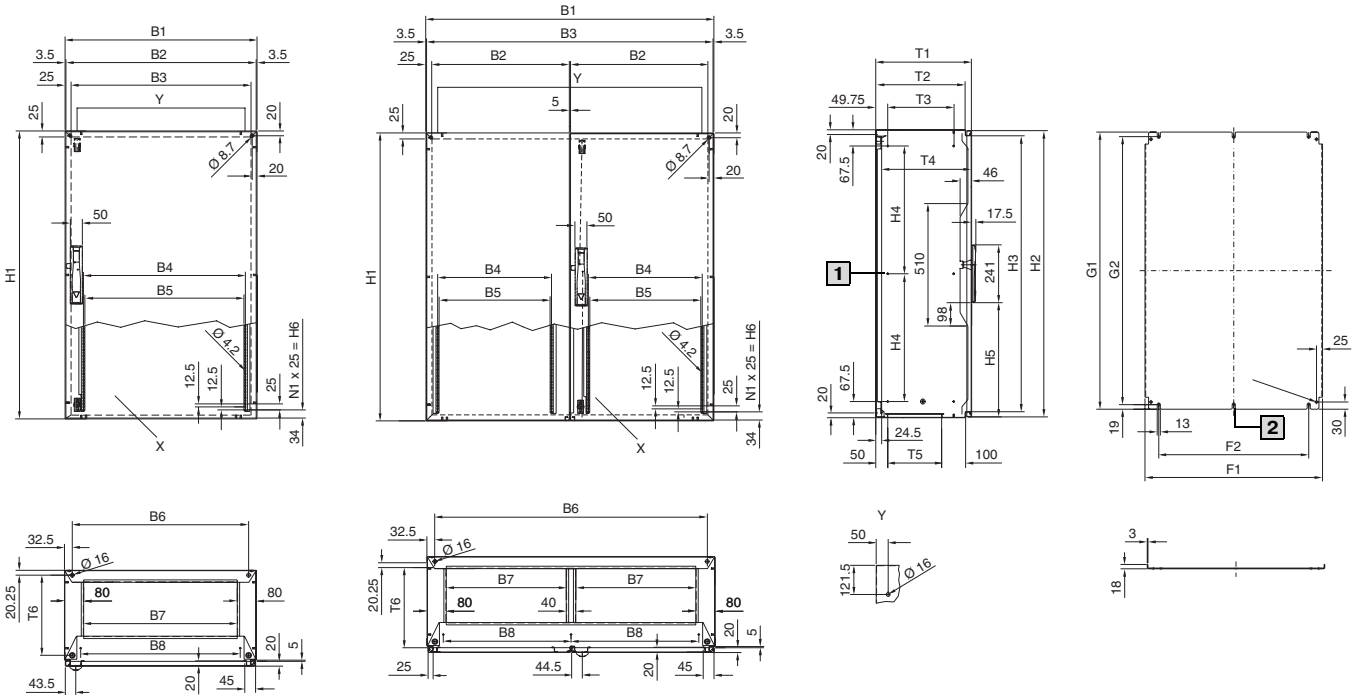
Nr kat. AE	1101.010	1101.020	1101.030	1101.040
Szerokość (B1) mm	230	400	400	650
Wysokość (H1) mm	330	400	650	650
Głębokość (T) mm	155	250	250	250
Szerokość drzwi (B2) mm	225	395	395	645
Wysokość drzwi (H2) mm	325	395	645	645
Szerokość prześwitu (B3) mm	170	340	340	590
Wysokość prześwitu (H3) mm	270	340	590	590
Głębokość obudowy (T1) mm	130	225	225	225
Głębokość montażowa (T2) mm	135	208 – 224	208 – 224	208 – 224
Szerokość płyty montażowej (B4) mm	–	334	334	549
Odstęp środkowy otworów mocujących (B5) mm	–	295	295	510
Wysokość płyt montażowych (H4) mm	–	355	570	570
Odstęp środkowy otworów mocujących (H5) mm	–	330	545	545
Grubość płyty montażowej mm	2	2	2,5	2,5

1.2 Szafy sterownicze Kompakt Rittal CM

Strona 132 – 133

CM 5110.500 – 5117.500

CM 5118.500 – 5123.500



X Widok wnętrza drzwi

Y Otwory z uchwytami transportowymi

1 Brak przy wys. = 800

2 Tylko przy wysokości obudowy od 1000 mm

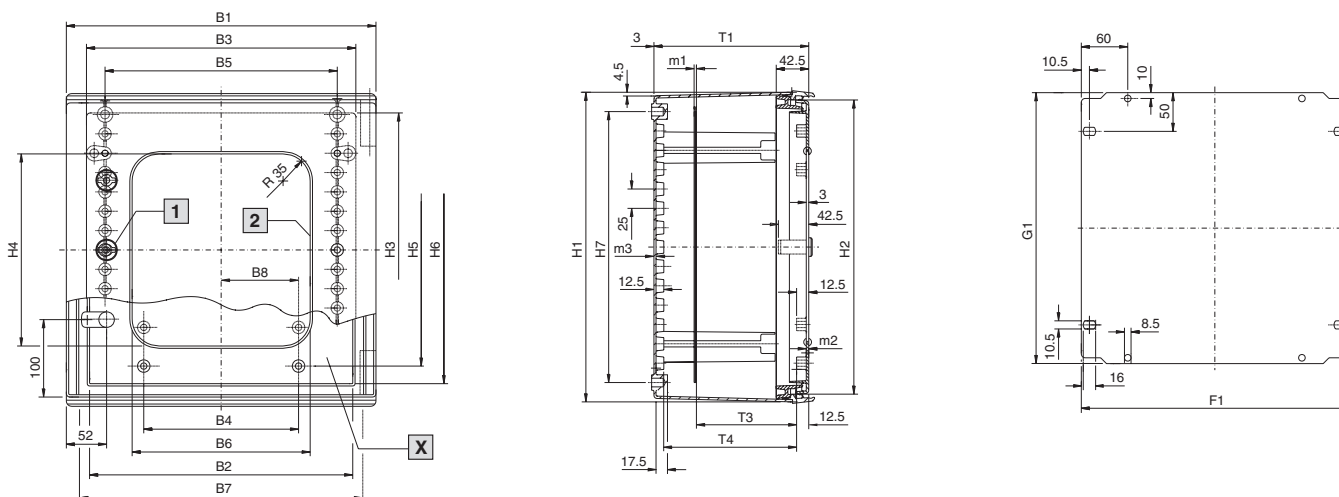
Nr kat. CM	Szerokość obudowy mm								Wysokość obudowy mm								Głębokość obudowy mm						Płyta montażowa			
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	N1	T1	T2	T3	T4	T5	T6	F1	F2	G1	G2	
5110.500	600	593	550	475	463	535	440	465	800	793	750	665	276	725	29	400	374,5	275	373	224,5	334	540	425	755	717	
5111.500	600	593	550	475	463	535	440	465	1000	993	950	432,5	376	925	37	400	374,5	275	373	224,5	334	540	425	955	917	
5112.500	600	593	550	475	463	535	440	465	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	300	274,5	175	273	124,5	234	540	425	1155	1117	
5113.500	600	593	550	475	463	535	440	465	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	540	425	1155	1117	
5114.500	800	793	750	675	663	735	640	665	1000	993	950	432,5	376	925	37	300	274,5	175	273	124,5	234	740	625	955	917	
5115.500	800	793	750	675	663	735	640	665	1000	993	950	432,5	376	925	37	400	374,5	275	373	224,5	334	740	625	955	917	
5116.500	800	793	750	675	663	735	640	665	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	300	274,5	175	273	124,5	234	740	625	1155	1117	
5117.500	800	793	750	675	663	735	640	665	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	740	625	1155	1117	
5118.500	1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1000	993	950	432,5	376	925	37	300	274,5	175	273	124,5	234	940	825	955	917	
5119.500	1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	300	274,5	175	273	124,5	234	940	825	1155	1117	
5120.500	1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	940	825	1155	1117	
5121.500	1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1400	1393	1350	632,5	576	1325	53	300	274,5	175	273	124,5	234	940	825	1355	1317	
5122.500	1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1400	1393	1350	632,5	576	1325	53	400	374,5	275	373	224,5	334	940	825	1355	1317	
5123.500	1200	594	1150	475	463	1135	500	532,5	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	1140	1025	1155	1117	

1.2 Szafy sterownicze z tworzywa sztucznego KS/obudowy Ex, tworzywo sztuczne

Strona 134/326

KS 1423.500, KS 1432.500, KEL 9201.600 i KEL 9202.600
z tylko jednym zamkiem języczkowym w środku

Płyta montażowa



B7 = Odstęp szerokości otworu mocowania ściennego

H7 = Odstęp wysokości otworu mocowania ściennego

1 Tylko KS 1423.500, KS 1432.500, KEL 9201.600 i KEL 9202.600

2 Okienko tylko dla KS 1448.500, KS 1449.500, KS 1454.500, KS 1467.500

X Widok wnętrza drzwi

Nr kat. KS	Nr kat. KEL	Wymiar szerokości mm								Wymiar wysokości mm							Wymiar głębokości mm			Płyty montażowe mm				
		B1	B2	B3	B4	B5	B6 ¹⁾	B7	B8	H1	H2	H3	H4 ¹⁾	H5	H6	H7	T1	T3	T4	m1	m2	m3	F1	G1
1423.500	9201.600	200	140	150	-	100	-	150	25	300	280	256	-	200	245	250	150	80 - 110/117	119	2,0	3,0	3,0	145	250
1432.500	9202.600	250	190	200	75	150	-	200	50	350	330	306	-	250	295	300	150	80 - 110/117	119	2,0	3,0	3,0	195	300
1434.500	9203.600	300	240	249	100	200	-	250	50	400	380	355	-	300	345	350	200	80 - 160/167	169	2,0	3,0	3,0	245	350
1444.500/ 1448.500	9204.600	400	340	348	200	300	230	350	100	400	380	354	250	300	345	350	200	80 - 159/166	168,5	2,5	3,2	3,2	345	350
1446.500/ 1449.500	9205.600	400	340	348	200	300	230	350	100	600	580	554	450	500	545	550	200	80 - 158/165	168	2,5	3,5	3,5	345	550
1466.500/ 1467.500	9206.600	600	540	548	400	500	430	550	200	600	580	554	450	500	545	550	200	80 - 158/165	168	2,5	3,5	3,5	545	550
1453.500/ 1454.500	9207.600	500	440	434	300	400	330	450	150	500	480	454	350	400	445	450	300	80 - 258/265	268	2,5	3,5	3,5	417	450

¹⁾ Tylko w szafach sterowniczych z okienkiem.

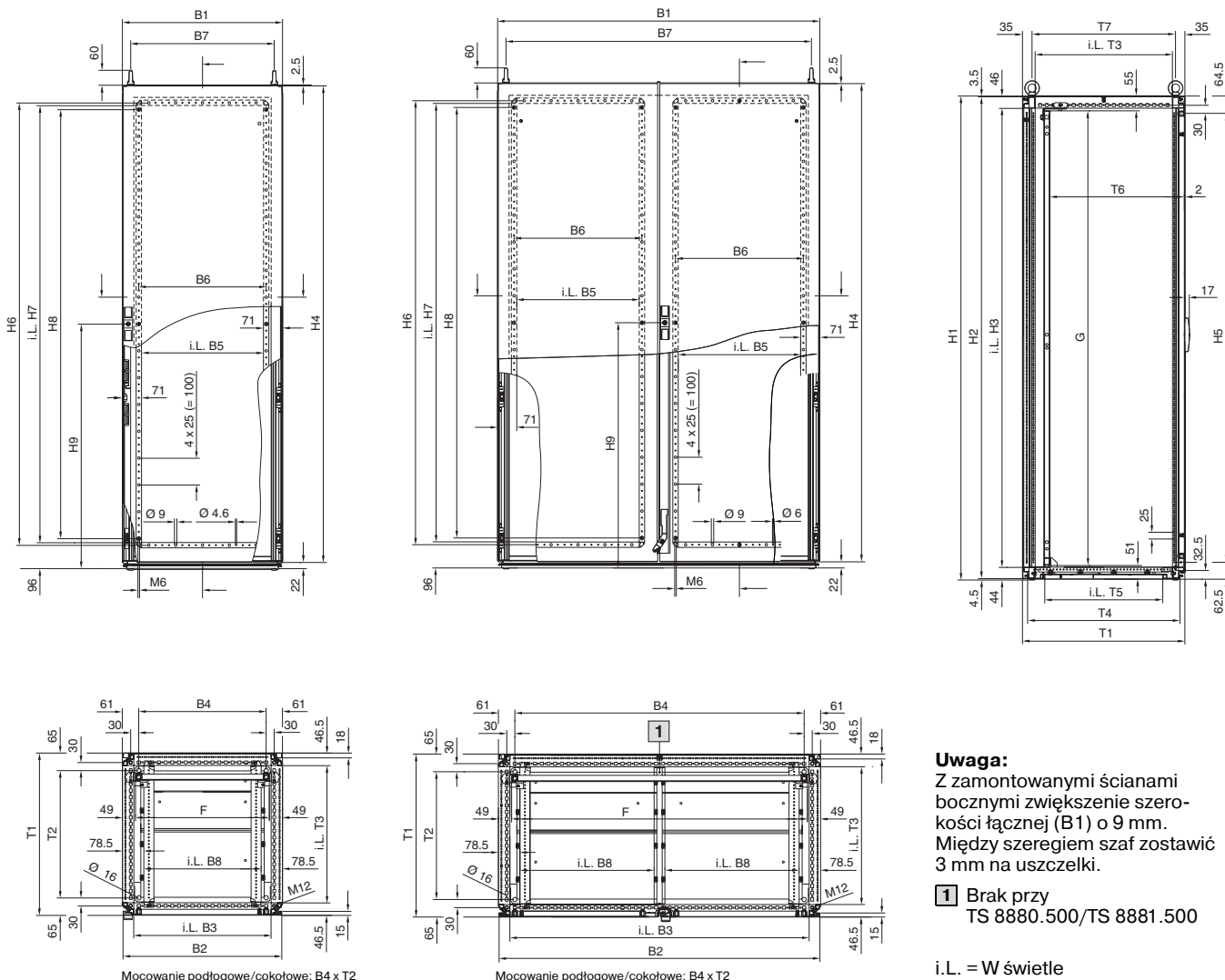
Szafy sterownicze

Szafy systemowe

1.3 System szeregowy TS 8

Lakierowany strona 138 – 151

Stal nierdzewna strona 322



Uwaga:
Z zamontowanymi ścianami bocznymi zwiększenie szerokości łącznej (B1) o 9 mm.
Między szeregiem szaf zostawić 3 mm na uszczelki.

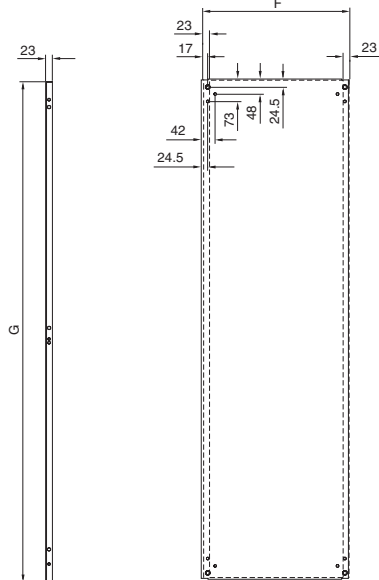
1 Brak przy TS 8880.500/TS 8881.500

i.L. = W świetle

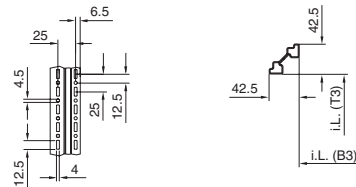
Dwudrzwiowe

Nr kat. TS		Wymiar szerokości mm								Wymiar wysokości mm									Wymiar głębokości mm							Płyty montażowe mm	
Lakierowane	Stal nierdzewna	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	F	G
8215.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1205	1197	1112	1177,5	1075	1050	1030	1000	611	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1096
8245.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1405	1397	1312	1377,5	1275	1250	1230	1200	711	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1296
8080.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335	899	1696
8284.500	8456.X00	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335	1099	1696
8880.500	–	797	792	712	675	255	275	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435	699	1696
8285.500	8453.X00	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1696
8881.500	–	797	792	712	675	255	275	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 – 555	535	699	1696
8286.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 – 555	535	1099	1696
8004.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 – 355	335	899	1896
8204.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 – 355	335	1099	1896
8005.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435	899	1896
8205.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1896
8006.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535	899	1896
8206.500	8451.X00	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535	1099	1896
8208.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	130 – 755	735	1099	1896
8226.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2205	2197	2112	2177,5	2075	2050	2030	2000	1111	605	475	512	568	440	130 – 555	535	1099	2096
8265.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1605	1597	1512	1577,5	1475	1450	1430	1400	811	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1496

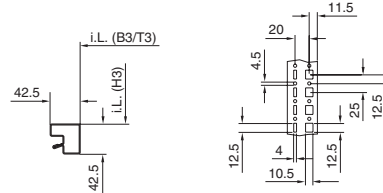
Płyta montażowa



Przekroje poprzeczne profilu pionowego



poziome



i.L. = W świetle

Szafa

- B1 = Szerokość łączna
- B2 = Szerokość drzwi
- B3 = Prześwit między ramami szaf
- B4 = Odległość otworów systemowych/odstępu otworów mocowania cokołu podłoża
- B5 = Prześwit między ramą drzwi
- B6 = Odstęp osiowy szeregu otworów rurowej ramy drzwiowej
- B7 = Odstęp między uchwytami do podwieszania
- B8 = Prześwit w otworze podłogowym
- H1 = Łączna wysokość
- H2 = Wysokość ściany tylnej
- H3 = Prześwit między ramą szafy
- H4 = Wysokość drzwi
- H5 = Odległość otworów systemowych
- H6 = Odstęp osiowy szeregu otworów rurowej ramy drzwiowej
- H7 = Prześwit między ramą drzwi
- H8 = Rozstaw kołków mocowania rurowej ramy drzwi
- H9 = Odległość od podłogi do środka zamka
- T1 = Głębokość łączna
- T2 = Odległość otworów systemowych/odstępu otworów mocowania cokołu podłoża
- T3 = Prześwit między ramą drzwi
- T4 = Głębokość ramy podłogi
- T5 = Prześwit otworu podłogowego
- T6 = Dopuszczalna głębokość montażowa (mocowanie płyty montażowej) regulacją ze skokiem podziałowym 25 mm
- T7 = Odległość między środkami uchwytów nośnych

Płyta montażowa

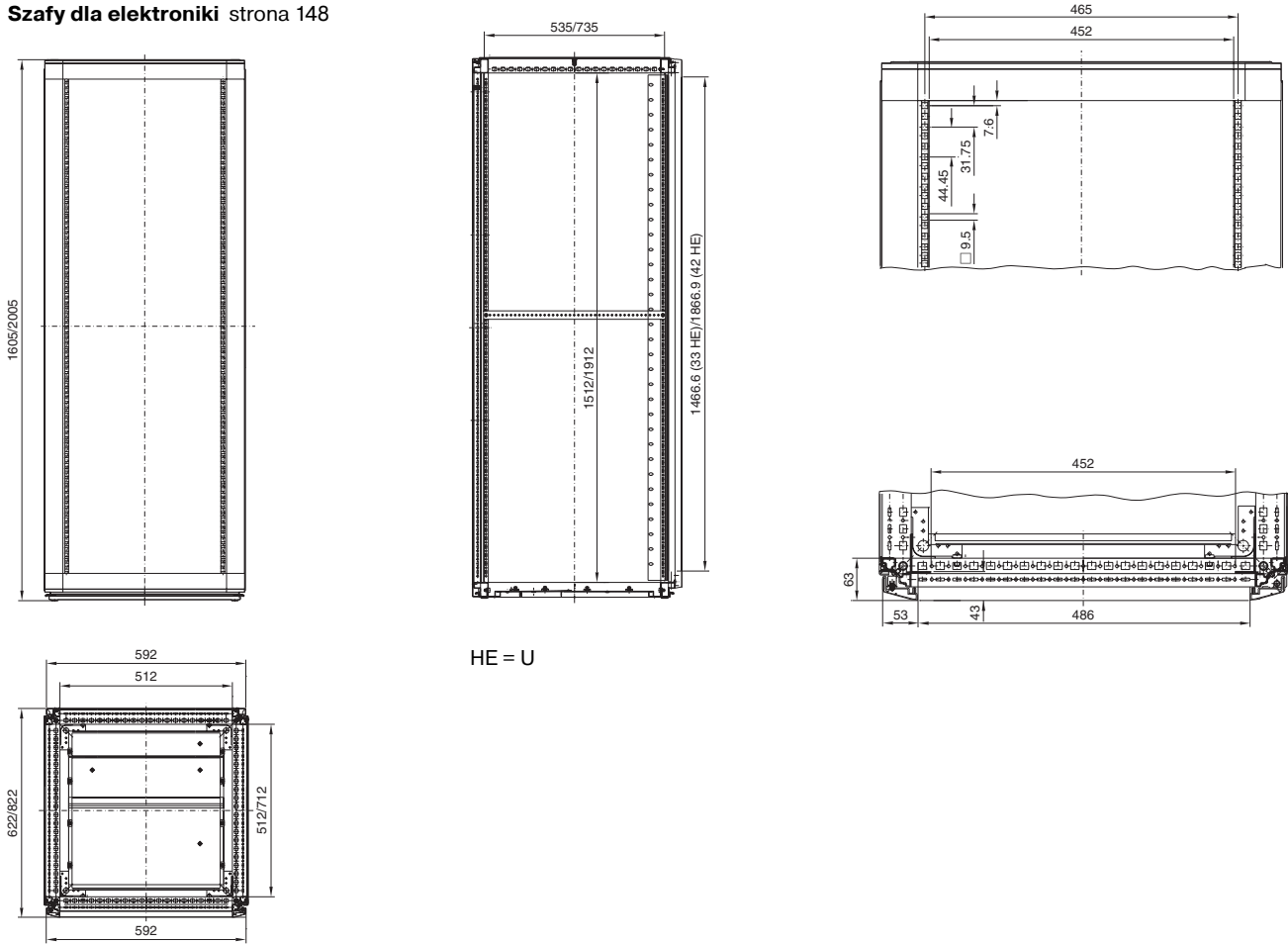
- F = Szerokość łączna
- G = Wysokość łączna

Jednodrzwiowe

Nr kat. TS		Wymiar szerokości mm								Wymiar wysokości mm									Wymiar głębokości mm							Płyty mont. mm	
Lakierowane	Stal nierdzewna	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	F	G
8615.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	1205	1197	1112	1177,5	1075	1050	1030	1000	611	505	375	412	468	340	130 - 455	435	499	1096
8815.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	1205	1197	1112	1177,5	1075	1050	1030	1000	611	505	375	412	468	340	130 - 455	435	699	1096
8645.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	1405	1397	1312	1377,5	1275	1250	1230	1200	711	505	375	412	468	340	130 - 455	435	499	1296
8845.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	1405	1397	1312	1377,5	1275	1250	1230	1200	711	505	375	412	468	340	130 - 455	435	499	1296
8684.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 - 355	335	499	1696
8884.500	8454.X00	797	792	712	675	655	675	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 - 355	335	699	1696
8084.500	-	997	992	912	875	855	875	935	840	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 - 355	335	899	1696
8485.510	-	397	392	312	275	255	275	335	240	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 - 455	435	-	-
8685.500	8457.X00	597	592	512	475	455	475	535	440	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 - 455	435	499	1696
8885.500	8455.X00	797	792	712	675	655	675	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 - 455	435	699	1696
8486.510	-	397	392	312	275	255	275	335	240	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 - 555	535	-	-
8686.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 - 555	535	499	1696
8886.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 - 555	535	699	1696
8604.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 - 355	335	499	1896
8804.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 - 355	335	699	1896
8405.510	-	397	392	312	275	255	275	335	240	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 - 455	435	-	-
8605.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 - 455	435	499	1896
8805.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 - 455	435	699	1896
8406.510	-	397	392	312	275	255	275	335	240	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 - 555	535	-	-
8606.500	8452.X00	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 - 555	535	499	1896
8806.500	8450.X00	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 - 555	535	699	1896
8608.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	130 - 755	735	499	1896
8808.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	130 - 755	735	699	1896
8626.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	2205	2197	2112	2177,5	2075	2050	2030	2000	1111	605	475	512	568	440	130 - 555	535	499	2096
8826.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	2205	2197	2112	2177,5	2075	2050	2030	2000	1111	605	475	512	568	440	130 - 555	535	699	2096
8665.500	-	597	592	512	475	455	475	535	440	1605	1597	1512	1577,5	1475	1450	1430	1400	811	505	375	412	468	340	130 - 455	435	499	1496
8865.500	-	797	792	712	675	655	675	735	640	1605	1597	1512	1577,5	1475	1450	1430	1400	811	505	375	412	468	340	130 - 455	435	699	1496

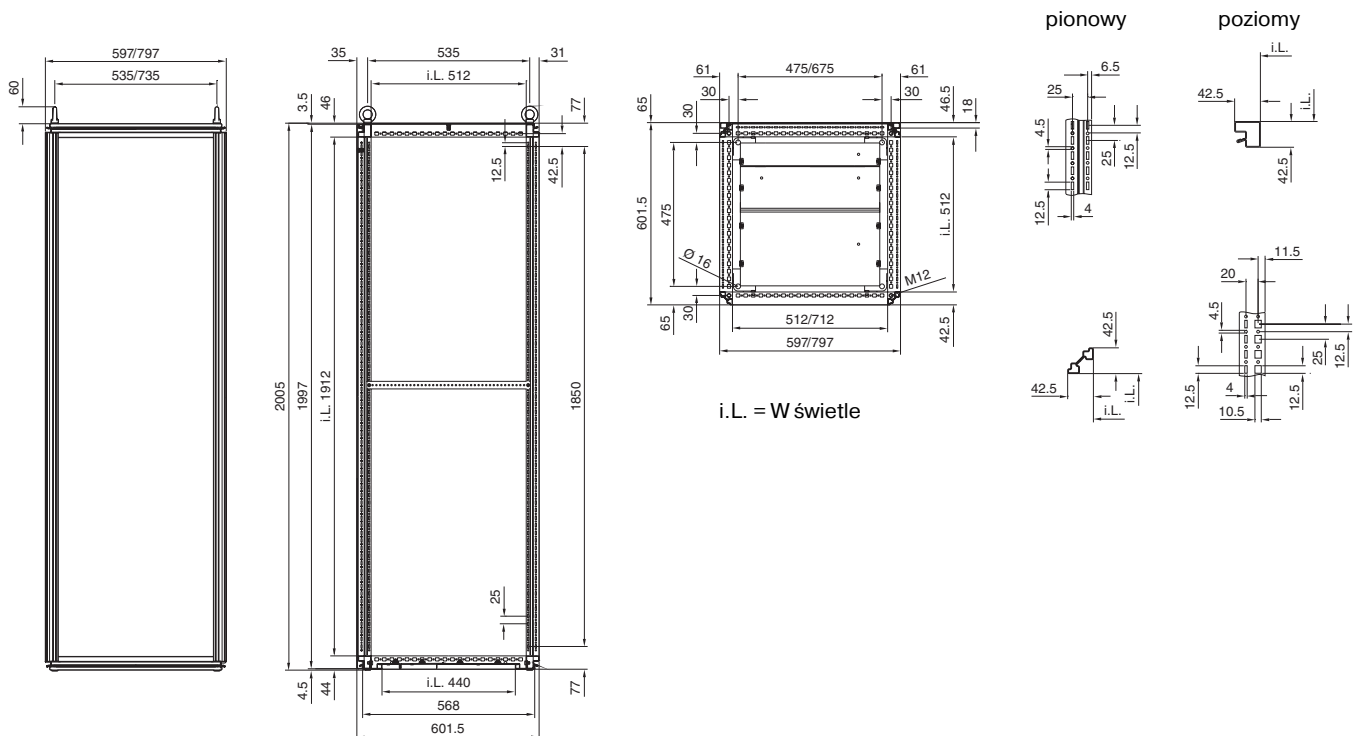
1.3 System szeregowy TS 8

Szafy dla elektroniki strona 148



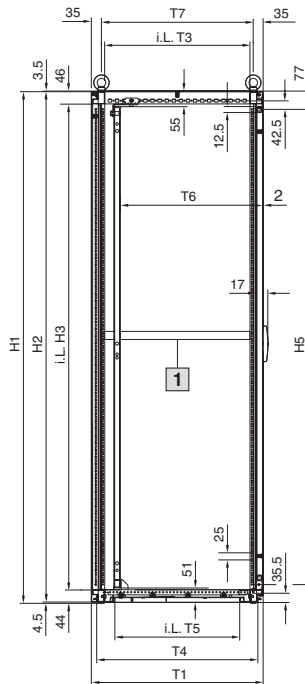
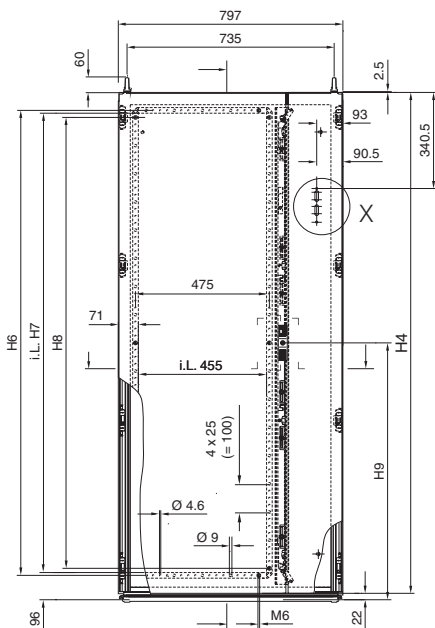
1.3 System szeregowy TS 8

Do modułowej konstrukcji czołowej strona 149

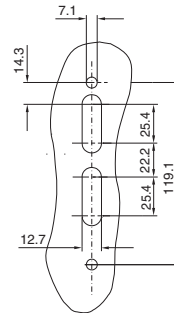


1.3 System szeregowy TS 8

Do blokady rozłącznika strona 150

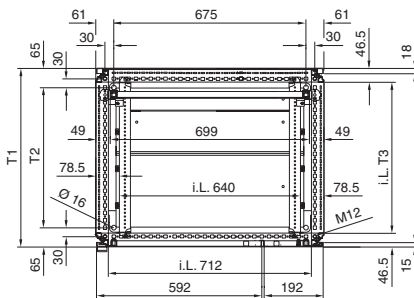


Widok X



1 Tylko dla TS 8906.500

i.L. = W świetle



Szafa

- H1 = Łączna wysokość
- H2 = Wysokość ściany tylnej
- H3 = Prześwit między ramą szafy
- H4 = Wysokość drzwi i osłony
- H5 = Odległość otworów systemowych
- H6 = Odstęp osiowy szeregu otworów rurowej ramy drzwiowej
- H7 = Prześwit między ramą drzwi
- H8 = Rozstaw kołków mocowania rurowej ramy drzwi
- H9 = Odległość od podłogi do środka zamka

- T1 = Głębokość łączna
- T2 = Odległość otworów systemowych/odstępu otworów mocowania cokołu podłoga
- T3 = Prześwit między ramą drzwi
- T4 = Głębokość ramy podłogi
- T5 = Prześwit otworu podłogowego
- T6 = Dopuszczalna głębokość montażowa (mocowanie płyty montażowej)
- T7 = Odległość między środkami uchwytów nośnych

Uwaga:

Wycięcia w prawej osłonie pasują do uruchamiania odłączników Allen Bradley 1494 V-H11, Square D9422A1, ITE Siemens¹⁾ Max-Flex serii/F HOH, General Electric TDA typ 1 i 2, Moeller NZM-XSHGVR12-NA

¹⁾ Dostępne tylko w USA.

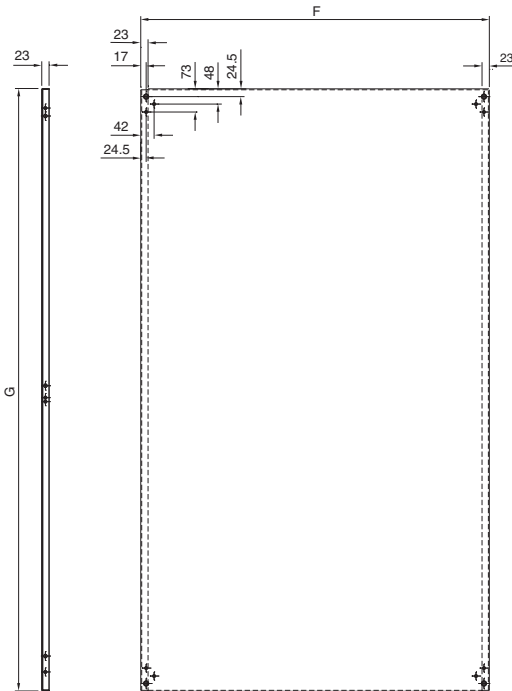
Nr kat. TS	Wymiar wysokości mm									Wymiar głębokości mm						
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
8984.500	1805	1797	1712	1754	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335
8985.500	1805	1797	1712	1775	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435
8905.500	2005	1997	1912	1975	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435
8906.500	2005	1997	1912	1975	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535

1.3 Szafa pojedyncza ES 5000

Lakierowana strona 154, 155

Stal nierdzewna strona 323

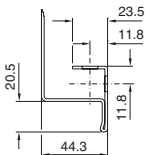
Płyta montażowa



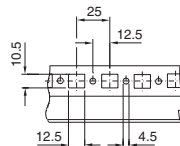
Szafa

- B1 = Szerokość łączna
- B2 = Szerokość drzwi
- B3 = Prześwit między ramami szaf
- B5 = Odległość otworów systemowych/odstępu otworów mocowania cokołu podłoża
- B6 = Prześwit między ramą drzwi
- B7 = Odstęp osiowy szeregu otworów rurowej ramy drzwiowej
- B8 = Odstęp między uchwytami do podwieszania
- B9 = Prześwit w otworze podłogowym
- H1 = Łączna wysokość
- H2 = Wysokość ściany tylnej i drzwi
- H3 = Prześwit między ramą szafy
- H5 = Odległość otworów systemowych
- H6 = Odstęp osiowy szeregu otworów rurowej ramy drzwiowej
- H7 = Prześwit między ramą drzwi
- H8 = Rozstaw kołków mocowania rurowej ramy drzwi
- H9 = Odległość od podłogi do środka zamka
- T1 = Głębokość łączna
- T2 = Odległość otworów systemowych/odstępu otworów mocowania cokołu podłoża
- T4 = Głębokość ramy podłogi
- T5 = Prześwit otworu podłogowego
- T6 = Dopuszczalna głębokość montażowa (mocowanie płyty montażowej) do 149 mm regulacją ze skokiem podziałowym 25 mm
- T7 = Odległość między środkami uchwytów nośnych

Przekrój profilu



Siatka otworów systemowych



Płyta montażowa

- F = Szerokość łączna
- G = Wysokość łączna

Dwudrzwiowe

Nr kat. ES		Wymiar szerokości mm								Wymiar wysokości mm									Wymiar głębokości mm							Płyty montażowe mm	
Lakierowane	Stal nierdzewna	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8	B9	H1	H2	H3	H5	H6	H7	H8	H9	T1	T2	T4	T5	T6	T7	F	G		
5080.500	-	999	492	912	875	355	375	935	801	1810	1775	1712	1675	1650	1630	1600	898	402	275	349	269	349	325	899	1696		
5265.500	-	1199	592	1112	1075	455	475	1135	481	1610	1575	1512	1475	1450	1430	1400	798	502	375	449	369	449	425	1099	1496		
5284.500	-	1199	592	1112	1075	455	475	1135	481	1810	1775	1712	1675	1650	1630	1600	898	402	275	349	269	349	325	1099	1696		
5205.500	5455.X00	1199	592	1112	1075	455	475	1135	481	2010	1975	1912	1875	1850	1830	1800	998	502	375	449	369	449	425	1099	1896		
5784.500	-	1599	792	1512	1475	655	675	1535	681	1810	1775	1712	1675	1650	1630	1600	898	402	275	349	269	349	325	1499	1696		
5905.500	-	1799	892	1712	1675	755	775	1735	781	2010	1975	1912	1875	1850	1830	1800	998	502	375	449	369	449	425	1699	1896		

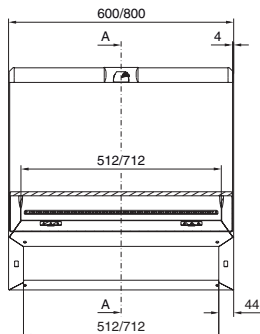
Szafy sterownicze

Pulpity TP

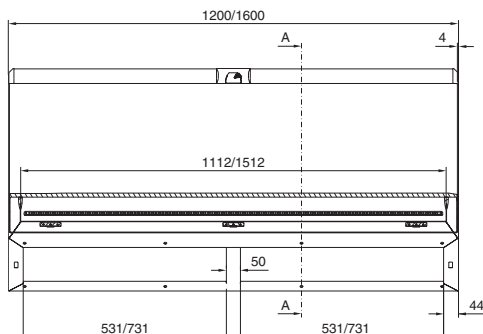
1.4 Górne części pulpity

Strona 160

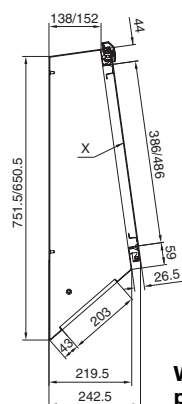
Szerokość 600/800 mm
TP 6720.500, TP 6721.500
TP 6724.500, TP 6725.500



Szerokość 1200/1600 mm
TP 6722.500, TP 6723.500
TP 6726.500, TP 6727.500



Przekrój A – A

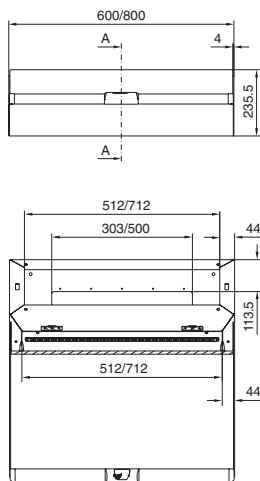


Widok X, patrz poniżej.

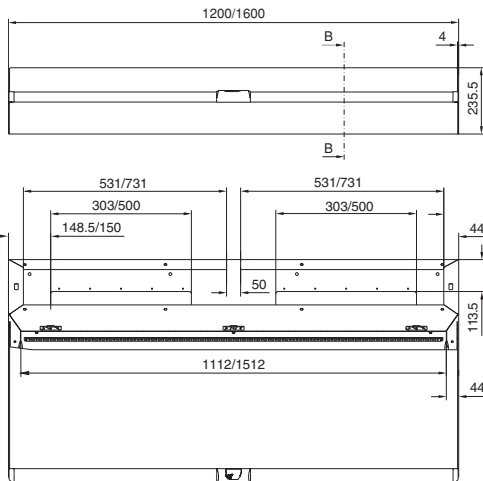
1.4 Części środkowe pulpitu, przygotowane dla górnej części pulpitu

Strona 161

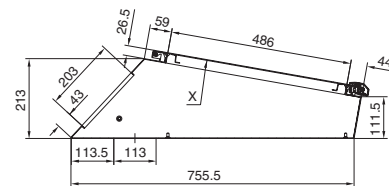
Szerokość 600/800 mm
TP 6714.500, TP 6715.500



Szerokość 1200/1600 mm
TP 6716.500, TP 6717.500



Przekrój A – A

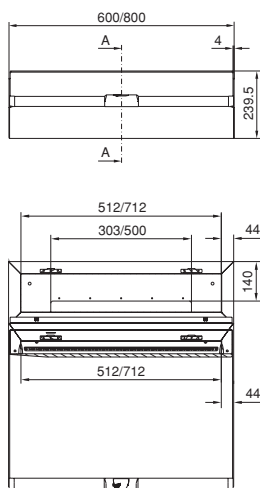


Widok X, patrz poniżej.

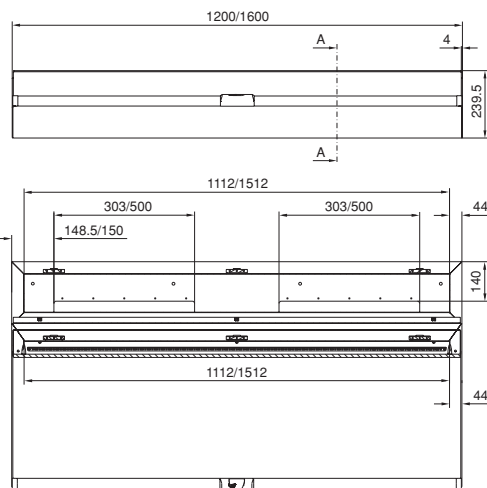
1.4 Części środkowe pulpitu, tylne z pokrywą na zawiasach

Strona 161

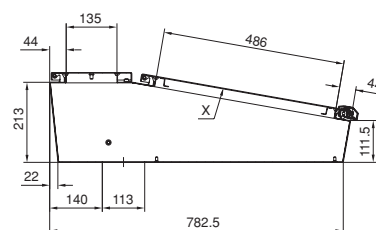
Szerokość 600/800 mm
TP 6710.500, TP 6711.500



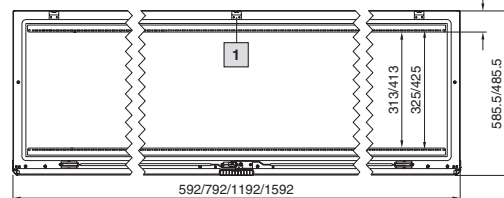
Szerokość 1200/1600 mm
TP 6712.500, TP 6713.500



Przekrój A – A



Widok X

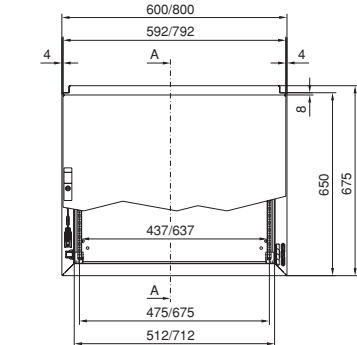


1 Odpada przy szerokości 600/800 mm

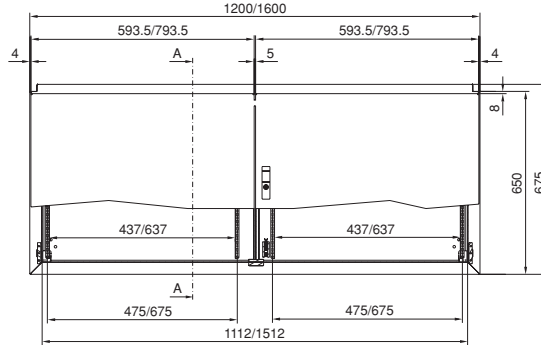
1.4 Części dolne pulpitu, głębokość 400 mm

Strona 162

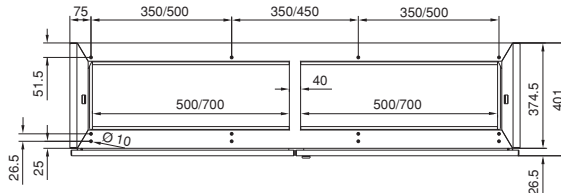
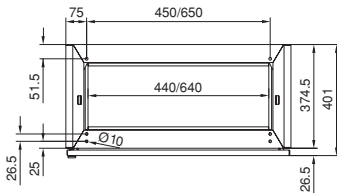
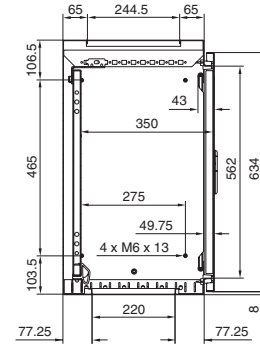
Szerokość 600/800 mm
TP 6700.500, TP 6701.500



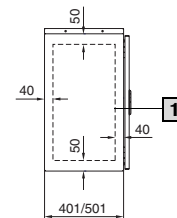
Szerokość 1200/1600 mm
TP 6702.500, TP 6703.500



Przekrój A – A



Wycięcie montażowe



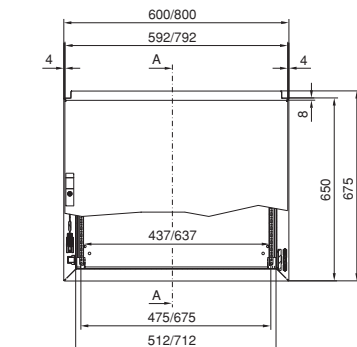
1 Maks. wycięcie montażowe

Uwaga:
Wymiarowanie płyty montażowej patrz głębokość 500 mm.

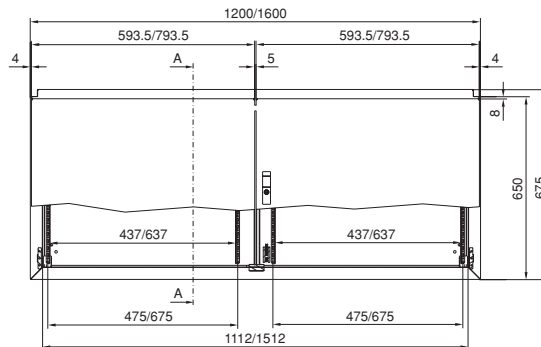
1.4 Części dolne pulpitu, głębokość 500 mm

Strona 162

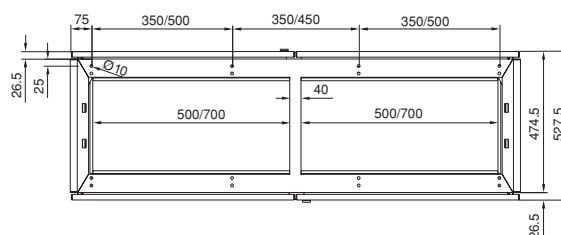
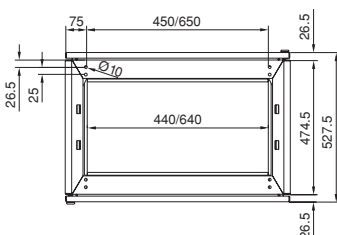
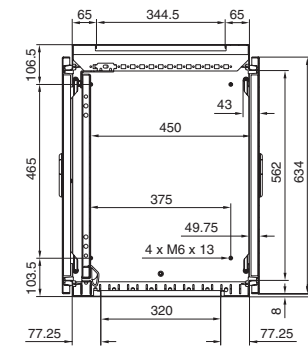
Szerokość 600/800 mm
TP 6704.500, TP 6705.500



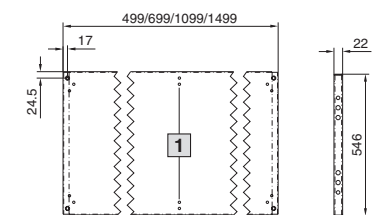
Szerokość 1200/1600 mm
TP 6706.500, TP 6707.500



Przekrój A – A



Płyta montażowa



1 Odpada przy szerokości 600/800 mm

Uwaga:
Wymiarowanie wycięcia montażowego patrz głębokość 400 mm.

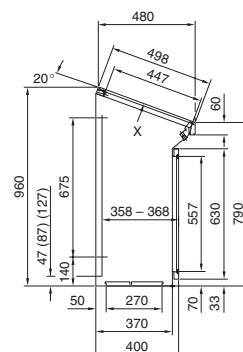
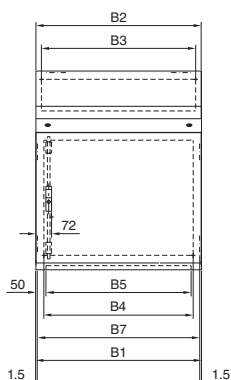
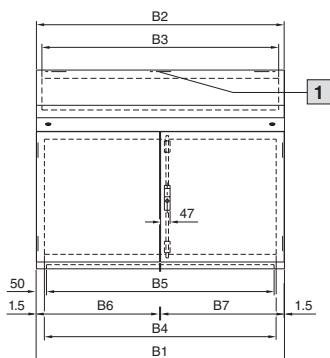
Szafy sterownicze

Pulpity AP

1.4 Pulpit konsola AP

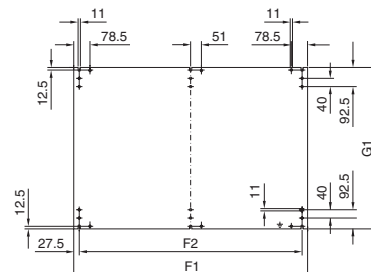
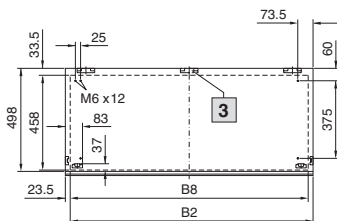
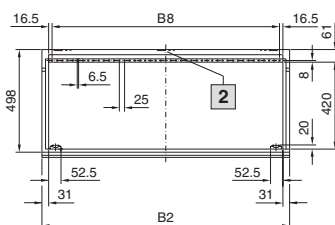
Blacha stalowa strona 165

Stal nierdzewna strona 320



Blacha stalowa – widok w kierunku X

Stal nierdzewna – widok w kierunku X



1 Zawias odpada przy AP 2670.500, 2685.600

3 Zawias odpada przy AP 2683.600, 2684.600

2 Zawias odpada przy AP 2666.500, 2668.500

Nr kat. AP, blacha stalowa	2666.500	2668.500	2670.500	2672.500
Nr kat. AP, stal nierdzewna	2683.600	2684.600	2685.600	2686.600
Szerokość (B1) mm	600	800	1000	1200
Wysokość mm	960			
Głębokość mm	400 /480			
B2 = szerokość	597	797	997	1197
B3 = szerokość prześwitu góra	544	744	944	1144
B4 = szerokość prześwitu przód	524	724	924	1124
B5 = szerokość prześwitu dół	500	700	900	1100
B6 = szerokość drzwi boczne	-	-	495	595
B7 = szerokość drzwi z zamkiem	597	797	497	597
B8 = odległość otworów	500	700	900	1100
F1 = szerokość płyt montażowych	530	730	930	1130
F2 = odstęp otworów mocujących	475	675	875	1075
G1 = wysokość płyt montażowych	780	780	780	780

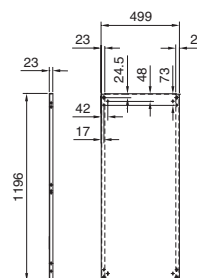
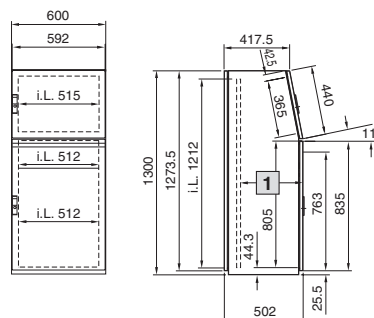
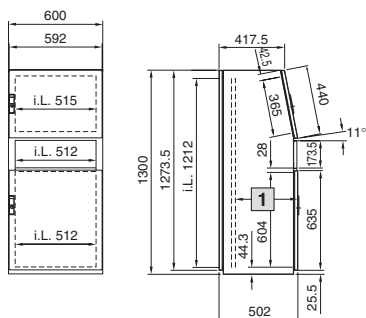
1.4 Pulpity uniwersalne AP

Blacha stalowa strona 166

Z krótkimi drzwiami przednimi
AP 2694.500

Z wysokimi drzwiami przednimi
AP 2695.500

Płyta montażowa



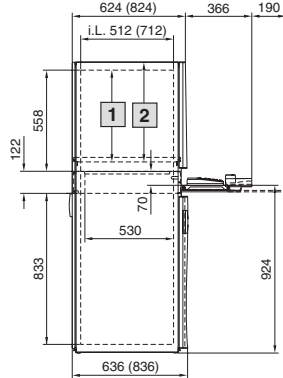
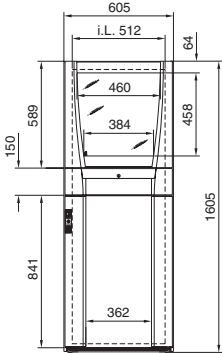
1 Od 200 do 400 mm z możliwością przestawienia w podziałce 25 mm

i.L. = W świetle

1.4 Basis TS 8

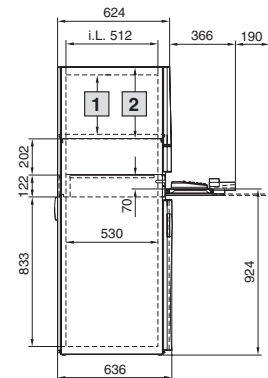
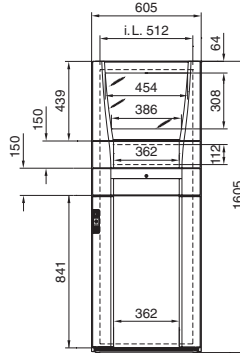
Z szufladą na klawiaturę strona 168

Z szufladą
PC 8366.000, PC 8368.000



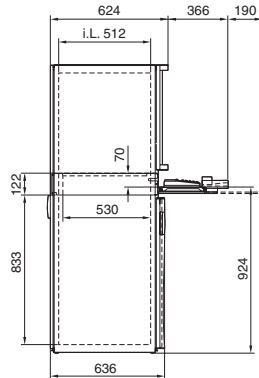
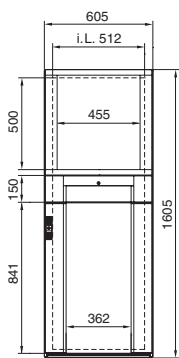
- 1** Maks. 505, możliwość przestawienia w siatce 25 mm
- 2** Maks. 549, możliwość przestawienia w siatce 25 mm

Z polem montażowym, małym i szufladą
PC 8366.300



- 1** Maks. 355, możliwość przestawienia w siatce 25 mm
- 2** Maks. 397, możliwość przestawienia w siatce 25 mm

Z polem montażowym, dużym i szufladą
PC 8366.400



i.L. = W świetle

				Nr kat. PC			
				Głębokość 636 mm	8366.000	8366.300	8366.400
				Głębokość 836 mm	8368.000	–	–
Zakres dostawy	Wersja	Materiał	Kolor RAL				
Obudowa	Konstrukcja ramowa ze ścianami bocznymi i dachem z mocowaniem od wewnątrz.	Blacha stalowa 1,5 mm	struktura 7035	■	■	■	
	Blachy stalowe, trójdziałowe	Blacha stalowa 1,5 mm	ocynkowana				
Drzwi tylne	Z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, z zawiasami z prawej strony	Blacha stalowa 2,0 mm	struktura 7035	■	■	■	
Drzwi podglądowe góra	Z ramą nośną blokowaną od wewnątrz ¹⁾ , na zawiasach z prawej strony	Blacha stalowa 1,5 mm	7015				
	Pionowe ostony ozdobne	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035	■	■		
	Szyba z maską sitodruku	Szyba ochronna ESG 4,0 mm	7015				
Pole montażu, duże, góra	Mostki pionowe, blokowane od wewnątrz ¹⁾ , z zawiasami z prawej	Profil aluminiowy	7035				
	Płyta montażowa	Blacha stalowa 1,5 mm	7015				■
	Listwa wykończeniowa góra/dół	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035				
Podłoga urządzenia do monitora	Dziurkowana, zamontowana na stałe	Blacha stalowa 1,5 mm	7015	■	■		
Szuflada na klawiaturę	Obudowa	Blacha stalowa 1,5 mm	7035				
	Wyjście klawiatury ze wspornikiem kabla oraz wyjście podkładki na mysz i uchwyt na klawiaturę	Blacha stalowa 1,5 mm	7035	■	■	■	
	Ostona z listwą uchwytną, rozłożona jako podkładka pod ręce, z zamknięciem, zamknięcie nr 3524 E	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035/7015/9006				
Pole montażowe, małe	Z zawiasami z prawej, przykręcane z lewej od wewnątrz, płyta montażowa z ukosami	Blacha stalowa 1,5 mm	7015				■
	Ostony ozdobne boczne	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035				
Drzwi dół	Mostki pionowe z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, na zawiasach z prawej strony	Profil aluminiowy	7035	■	■	■	
	Płyta drzwi z zamontowanymi ukosami	Blacha stalowa 1,5 mm	7015				

¹⁾ Z odblokowaniem do górnych drzwi podglądowych

Szafy sterownicze

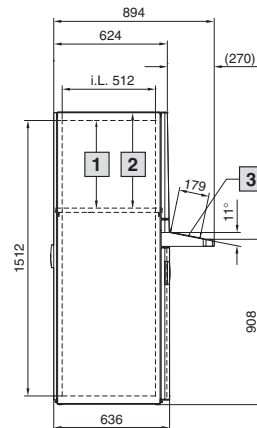
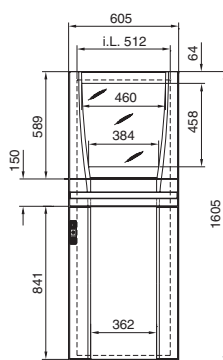
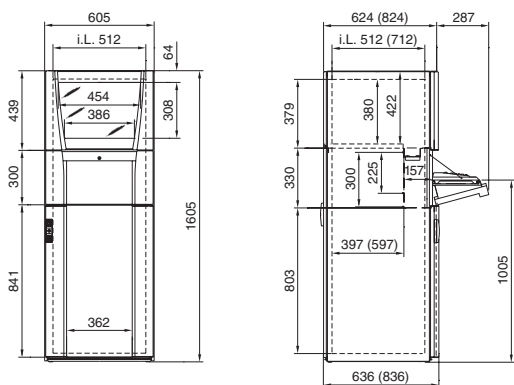
Szafy systemowe PC

1.4 Basis TS 8

Ze składaną podkładką na klawiaturę lub występem pulpitu strona 169

Ze składaną półką
PC 8366.100, PC 8368.100

Z występem pulpitu
PC 8366.200



- 1** Maks. 505, możliwość przestawienia w siatce 25 mm
- 2** Maks. 549, możliwość przestawienia w siatce 25 mm
- 3** Maks. powierzchnia montażowa 540 x 179 mm

i.L. = W świetle

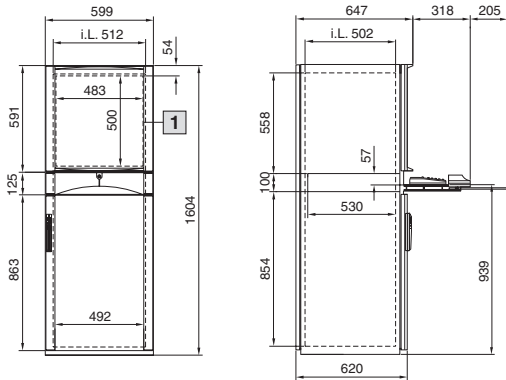
				Nr kat. PC		
				Głębokość 636 mm	8366.100	8366.200
				Głębokość 836 mm	8368.100	–
Zakres dostawy	Wersja	Materiał	Kolor RAL			
Obudowa	Konstrukcja ramowa ze ścianami bocznymi i dachem z mocowaniem od wewnątrz.	Blacha stalowa 1,5 mm	struktura 7035	■	■	
	Blachy stalowe, trójdziałowe	Blacha stalowa 1,5 mm	ocynkowana			
Drzwi tylne	Z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, z zawiasami z prawej strony	Blacha stalowa 2,0 mm	struktura 7035	■	■	
Drzwi podglądowe góra	Z ramą nośną blokowaną od wewnątrz ¹⁾ , na zawiasach z prawej strony	Blacha stalowa 1,5 mm	7015			
	Pionowe osłony ozdobne	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035	■	■	
	Szyba z maską sitodruku	Szyba ochronna ESG 4,0 mm	7015			
Podłoga urządzenia do monitora	Dziurkowana, zamontowana na stałe	Blacha stalowa 1,5 mm	7015	■	■	
Składana półka na klawiaturę	Obudowa z uchwytem na mysz i wycięciem w ścianie tylnej, szerokość 19" x wysokość 4 U, do mocowania z tyłu	Blacha stalowa 1,5 mm	7035			
	Osłona z mocowaniem od dołu, z 2 linkami przytrzymującymi, z zamkiem, zamknięcie nr 3524 E	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035/7015/9006	■		
	Półka na klawiaturę z wycięciem podkładki pod mysz i 2 taśmami na rzepy do klawiatury	Blacha stalowa 1,5 mm	7035			
Występ pulpitu	Obudowa ze zdejmowaną pokrywą góra i dół	Blacha stalowa 1,5 mm/2,0 mm	7035			
	Listwa wykończeniowa góra i listwa uchwytywa	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035/7015/9006			■
Drzwi dół	Mostki pionowe z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, na zawiasach z prawej strony	Profil aluminiowy	7035	■	■	
	Płyta drzwi z zamontowanymi ukosami	Blacha stalowa 1,5 mm	7015			

¹⁾ Z odblokowaniem do górnych drzwi podglądowych

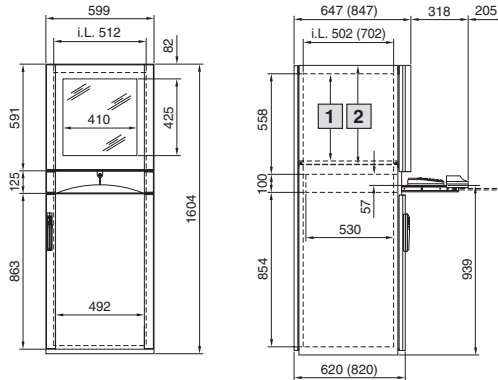
1.4 Basis ES

Z szufladą na klawiaturę strona 170

Z polem montażowym, dużym i szufladą PC 4603.603



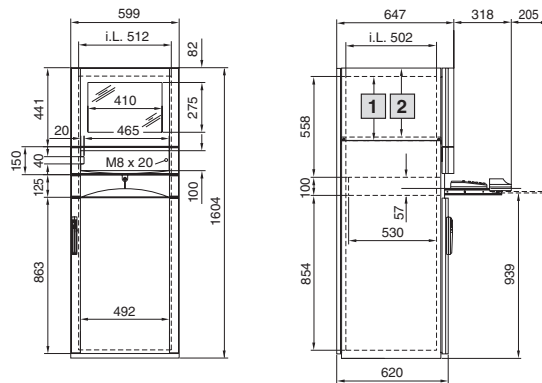
Z szufladą PC 4603.703, PC 4609.703



- 1 Maks. 505, możliwość przestawienia w siatce 25 mm
- 2 Maks. 547, możliwość przestawienia w siatce 25 mm

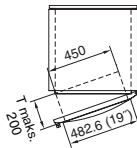
- 1 Montażowa powierzchnia zewnętrzna

Z polem montażowym, małym i szufladą PC 4603.913



i.L. = W świetle

- 1 Maks. 355, możliwość przestawienia w siatce 25 mm
- 2 Maks. 397, możliwość przestawienia w siatce 25 mm



Zakres dostawy	Wersja	Materiał	Kolor RAL	PC 4603.603	PC 4603.703 PC 4609.703	PC 4603.913
Obudowa	Zamknięta, na dole otwarta	Błacha stalowa 1,5 mm	struktura 7035	■	■	■
	Błachy stalowe, trójdziałowe	Błacha stalowa 1,5 mm	ocynkowana			
Drzwi tyłne	Z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, z zawiasami z prawej strony	Błacha stalowa 2,0 mm	struktura 7035	■	■	■
Pole montażu, duże, góra	Mostki pionowe, blokowane od wewnątrz ¹⁾ , z zawiasami z prawej	Profil aluminiowy	5018			
	Płyta montażowa w ukosem	Błacha stalowa 1,5 mm	7035	■		
	Listwa wykończeniowa góra/dół	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035			
Drzwi podglądowe góra	Uwypukłone na zewnątrz, mostki pionowe, blokowane od wewnątrz ²⁾ , z zawiasami z prawej	Profil aluminiowy	5018			
	Listwa wykończeniowa góra/dół	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035		■	■
	Szyba z maską sitodruku	Szyba ochronna ESG 4,0 mm	7015			
Podłoga urządzenia do monitora	Dziurkowana, zamontowana na stałe	Błacha stalowa 1,5 mm	7035		■	■
Szuflada na klawiaturę	Obudowa	Błacha stalowa 1,5 mm	7035			
	Wyjście na klawiaturę z 1 parą szyn teleskopowych	Błacha stalowa 1,5 mm	7035			
	Ostłona z listwą uchwytową, rozłożona jako podkładka pod rękę, z zamknięciem, zamknięcie nr 3524 E	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035	■	■	■
	Ostłony ozdobne boczne	Profil aluminiowy	5018			
	2 elementy dystansujące do klawiatur płaskich	Kauczuk komórkowy				
	¹⁾ Z odblokowaniem do drzwi podglądowych na górze					
Pole montażowe, małe	Z zawiasami z prawej, przykręcane z lewej od wewnątrz, płyta montażowa z ukosami	Błacha stalowa 1,5 mm	7035			
	Listwa wykończeniowa dół	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035			■
	Mostki pionowe	Profil aluminiowy	5018			
Drzwi dół	Mostki pionowe z zamknięciem, uchwytem ergonomicznym S i wkładką dwupiórkową, na zawiasach po z prawej strony	Profil aluminiowy	5018	■	■	■
	Płyta drzwi z zamontowanymi ukosami	Błacha stalowa 1,5 mm	7035			
	²⁾ Z odblokowaniem do drzwi podglądowych na górze przy występie pulpitu					

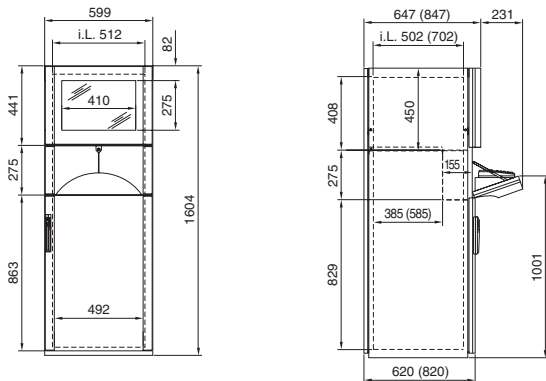
Szafy sterownicze

Szafy systemowe PC

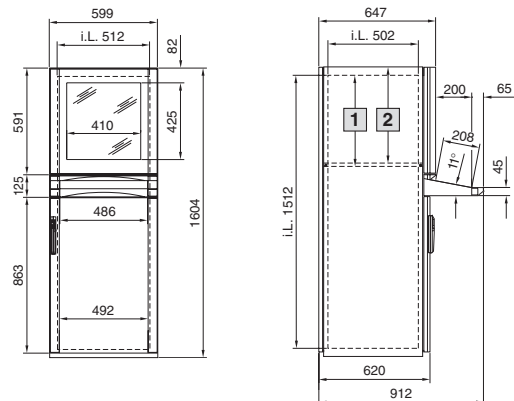
1.4 Basis ES

Ze składaną podkładką na klawiaturę lub występem pulpitu strona 171

Ze składaną półką
PC 4603.920



Z występem pulpitu
PC 4603.704



- 1** Maks. 505, możliwość przestawienia w siatce 25 mm
- 2** Maks. 547, możliwość przestawienia w siatce 25 mm

i.L. = W świetle

Zakres dostawy	Wersja	Materiał	Kolor RAL	PC 4603.920	PC 4603.704
Obudowa	Zamknięta, na dole otwarta	Blacha stalowa 1,5 mm	struktura 7035	■	■
	Blachy stalowe, trójdziałowe	Blacha stalowa 1,5 mm	ocynkowana		
Drzwi tylne	Z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, z zawiasami z prawej strony	Blacha stalowa 2,0 mm	struktura 7035	■	■
Drzwi podglądowe góra	Uwypukłone na zewnątrz, mostki pionowe, blokowane do wewnątrz ¹⁾ , z zawiasami z prawej	Profil aluminiowy	5018		
	Listwa wykończeniowa góra/dół	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035	■	■
	Szyba z maską sitodruku	Szyba ochronna ESG 4,0 mm	7015		
Podłoga urządzenia do monitora	Dziurkowana, zamontowana na stałe	Blacha stalowa 1,5 mm	7035	■	■
Składana półka na klawiaturę	Obudowa z wycięciem w ścianie tylnej, szerokość 19" x wysokość 4 U, z przykręcaną pokrywą	Blacha stalowa 1,5 mm	7035		
	Ostona z mocowaniem od dołu, z 2 rozwórkami nożycowymi, z zamkiem, zamknięcie nr 3524 E	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035	■	
	Ostony ozdobne boczne	Profil aluminiowy	5018		
	Półka na klawiaturę, z 2 taśmami na rzepy do klawiatury	Blacha stalowa	7035		
	¹⁾ Z odblokowaniem do drzwi podglądowych na górze				
Występ pulpitu	Obudowa ze zdejmowaną pokrywą góra i dół	Blacha stalowa 1,5 mm lub 2,0 mm	7035		
	Listwa wykończeniowa góra i uchwyt	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035		■
	Ostony ozdobne boczne	Profil aluminiowy	5018		
Drzwi dół	Mostki pionowe z zamknięciem, uchwytem ergonomicznym S i wkładką dwupiórkową, na zawiasach po z prawej strony	Profil aluminiowy	5018	■	■
	Płyta drzwi z zamontowanymi ukosami	Blacha stalowa 1,5 mm	7035		
	¹⁾ Z odblokowaniem do drzwi podglądowych na górze przy występie pulpitu				

1.4 Obudowy

Strona 180

Zakres dostawy	Wersja	Nr kat. IW	S/G mm	6900.000	6900.100	6900.110	6900.200	6900.400	6900.410	6900.600	6901.000	6901.100
			600/600	900	900	900	900	900	900	900	900	1000
		Materiał	Kolor RAL									
Obudowa	Konstrukcja ramowa ze ścianami bocznymi, przykręcana od wewnątrz	Blacha stalowa, 1,5 mm	struktura 7035	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Podłoga blaszana z płytą kołnierkową do wprowadzania kabli											
	Nóżki poziomujące do wyrównania nierówności podłoża											
Ośłona góra	Do górnego zakończenia obudowy	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035/7015							■		■
Szufłada na klawiaturę	Obudowa szufłady	Blacha stalowa, 1,5 mm	7035									
	Wyjście ze wspornikiem kabla oraz wyjście podkładki na mysz i wieszak na klawiaturę											
	Ośłona z zagłębieniem do chwytania, rozłożona jako podkładka pod ręce, z zamknięciem, zamknięcie nr 3524 E	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035/7015/9006									
Występ szufłady	Korytka szufłady, montowane z osłoną i szynami teleskopowymi	Blacha stalowa, 1,5 mm	7035					■				
	Wyjście ze wspornikiem kabla oraz wyjście podkładki na mysz	Blacha stalowa, 1,5 mm	7035						■			
	Ośłona szufłady z zagłębieniem do chwytania, z zamknięciem, zamknięcie nr 3524 E	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035/7015/9006					■	■			
Drzwi ozdobne	Mostki pionowe z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, na zawiasach po z prawej strony	Profil aluminiowy	7035	■	■	■		■	■		■	■
	Płyta drzwi z zamontowanymi krawędziami, zamknięta	Blacha stalowa, 1,5 mm	7015	■	■			■	■		■	■
	Płyta drzwi z zamontowanymi krawędziami, przygotowane do montażu wydawania papieru	Blacha stalowa, 1,5 mm	7015			■						
Drzwi przeszkłone	Pionowe osłony dekoracyjne	Tworzywo sztuczne zgodne z UL 94-V0	7035				■					
	Szyba z maską sitodruku	Szyba ochronna ESG 4,0 mm	7015									
Przód szufłady	Korytka szufłady, dziurkowane dookoła do uchwytów mostków, 1x z osłoną niską, 2x z osłoną wysoką, z zagłębieniem do chwytania, szyny teleskopowe	Blacha stalowa, 1,5 mm	7035/7015/9006							■		
Płyta robocza	Zamknięta	Płyta wiórowa obustronnie laminowana tworzywem sztucznym i okleina	podobnie 7035 okleina: podobnie 7015									■
Ściana tylna	Przykręcana od wewnątrz	Blacha stalowa, 1,5 mm	struktura 7035	■						■		
	Przykręcana od zewnątrz											■
Drzwi tylne	Z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, z zawiasami z prawej strony	Blacha stalowa, 1,5 mm	struktura 7035		■	■	■	■	■			■

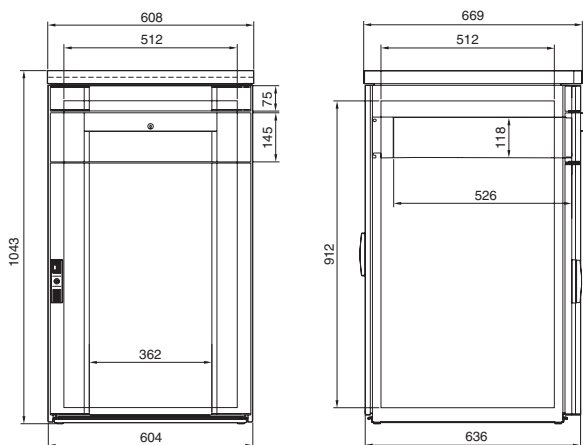
Szafy sterownicze

Przemysłowe stanowiska pracy

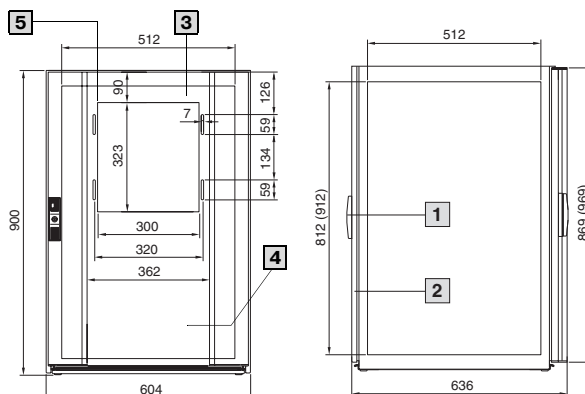
1.4 Obudowy

Strona 180/181/185

Obudowa IW 6901.100



Obudowa IW 6900.000 IW 6901.000 IW 6900.100 IW 6900.110 IW 6900.200



Wymiary w nawiasach tylko dla IW 6901.000.

1 Drzwi tylne przy IW 6900.100, IW 6900.110 i IW 6900.200

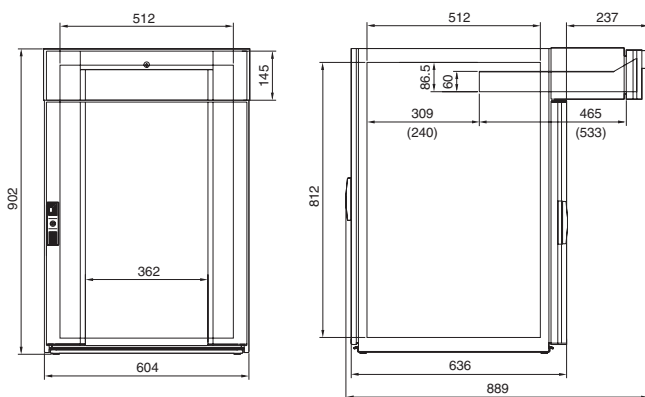
2 Ściana tylna dla IW 6900.000 i IW 6901.000

3 Drzwi ozdobne dla IW 6900.000, IW 6901.000, IW 6900.100 i IW 6900.110

4 Drzwi z szybą przy IW 6900.200

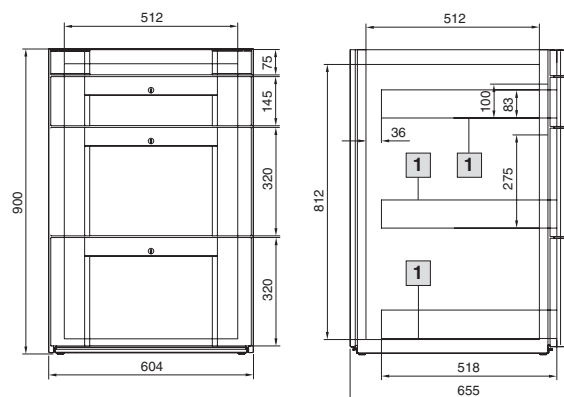
5 Wycięcie tylko przy IW 6900.110

Obudowa IW 6900.400 IW 6900.410



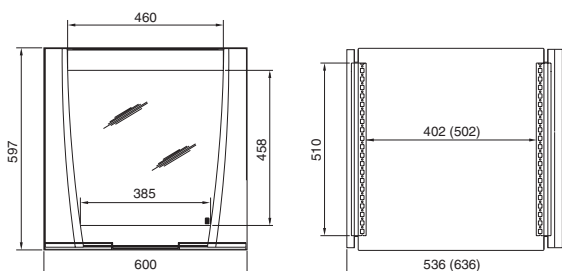
Wymiary w nawiasach tylko dla IW 6900.410.

Obudowa IW 6900.600



1 Podłogi z otworami do poprzeczek działawych

Obudowa monitora IW 6902.500 IW 6902.510

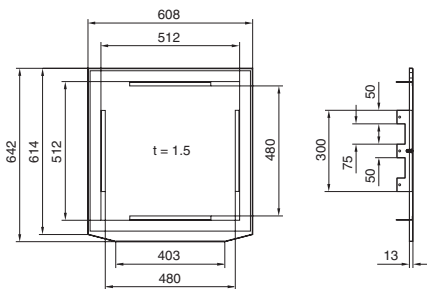


Wymiary w nawiasach tylko dla IW 6902.500.

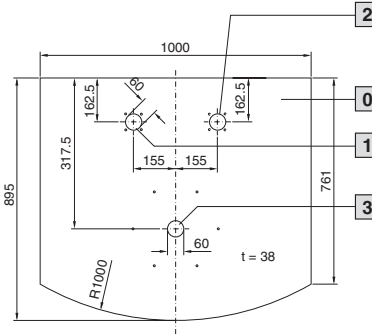
1.4 Płyty robocze

Strona 182 – 184

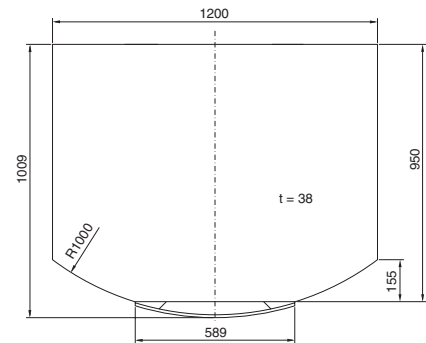
**Dach
IW 6902.400**



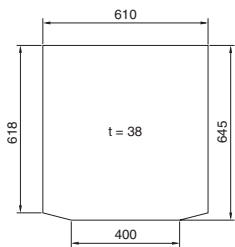
**Płyta robocza, bez uchwytu
IW 6902.100
IW 6902.110
IW 6902.120
IW 6902.130**



**Płyta robocza, z uchwytem
IW 6902.000**

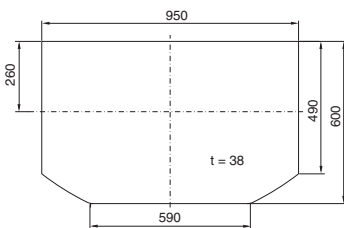


**Płyta robocza
IW 6902.300**

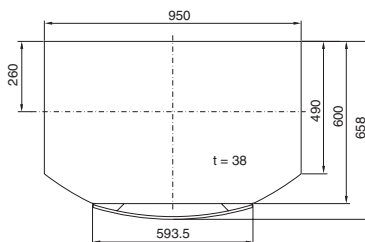


- 0** Bez wycięcia montażowego przy IW 6902.100
- 1** Wycięcie montażowe, lewa strona, do mocowania obudowy, tylko przy IW 6902.120
- 2** Wycięcie montażowe, prawa strona, do mocowania obudowy, tylko przy IW 6902.130
- 3** Wycięcie montażowe, przygotowane do obrotnicy, tylko przy IW 6902.110

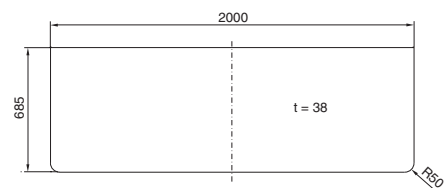
**Płyta robocza, bez uchwytu
IW 6902.310**



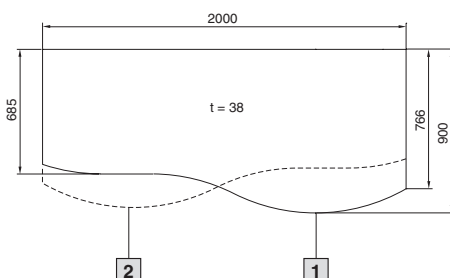
**Płyta robocza, z uchwytem
IW 6902.320**



**Płyta robocza
IW 6902.200**



**Płyta robocza
IW 6902.210
IW 6902.220**



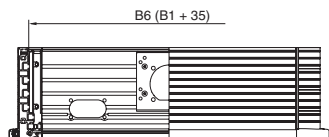
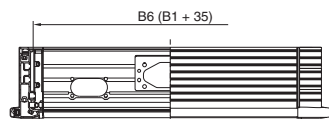
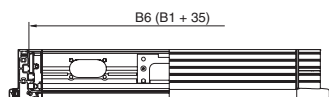
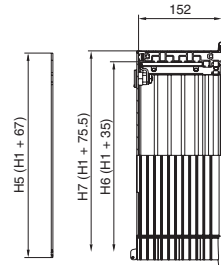
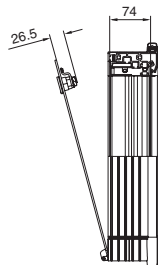
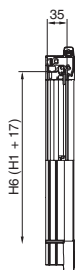
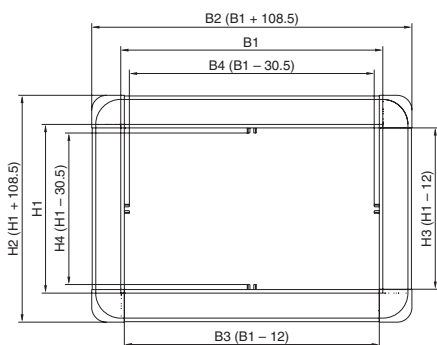
- 1** IW 6902.210
- 2** IW 6902.220 (z odbiciem lustrzanym)

Szafy sterownicze

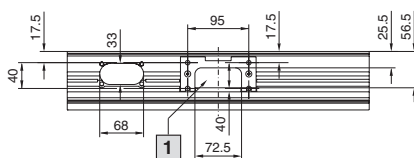
Panel Comfort

1.4 Panel Comfort

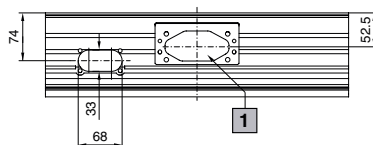
Wymiary standardowe strona 194/195/2.1 Głębokość montażowa strona 198



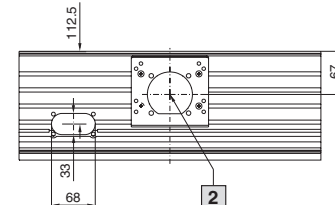
Głębokość montażowa 74 mm



Głębokość montażowa 113 mm



Głębokość montażowa 152 mm



- 1 Przytączyce ramienia nośnego CP-L, narożne 120 x 65 mm
- 2 Przytączyce ramienia nośnego CP-L, Ø 130 mm

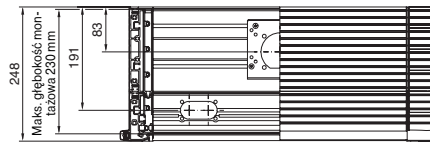
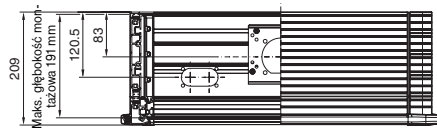
	Obudowa obsługi							
	Nr kat. CP							
Przytączyce ramienia nośnego CP-L	120 x 65 mm	Ø 130 mm				120 x 65 mm		
Na górze lub dole, przez obrócenie	6371.000	6371.220	6371.030	6371.060	6371.090 ²	6371.120	6371.150	
Na górze z wycięciem na tunel kablowy ¹⁾	6371.010	6371.230	6371.040	6371.070	6371.100 ²	6371.130	6371.160	
Na dole z wycięciem na tunel kablowy ¹⁾	6371.020	6371.240	6371.050	6371.080	6371.110 ²	6371.140	6371.170	
B1 = Szerokość płyty czołowej	482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	430	482,6	
H1 = Wysokość płyty czołowej	310,3	310,3	310,3	310,3	310,3	343	354,8	
Maks. głębokość montażowa	74	113	152	191	308	74	74	
Głębokość łączna	92	131	170	209	326	92	92	
B2 = Szerokość łączna	591	591	591	591	591	538	591	
B3 = Szerokość prześwitu między profilami obudowy	470,6	470,6	470,6	470,6	470,6	418	470,6	
B4 = Szerokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego ¹⁾	452	452	452	452	452	399,4	452	
B5 = Szerokość ściany tylnej	550,1	550,1	550,1	550,1	550,1	497,5	550,1	
B6 = Prześwit wymiaru montażowego, szerokość	517,6	517,6	517,6	517,6	517,6	465	517,6	
B7 = Szerokość obudowy	558,1	558,1	558,1	558,1	587,6	505,5	558,1	
H2 = Łączna wysokość	419	419	419	419	419	452	464	
H3 = Wysokość prześwitu między profilami obudowy	298,3	298,3	298,3	298,3	298,3	331	342,8	
H4 = Wysokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego ¹⁾	279,7	279,7	279,7	279,7	279,7	312,4	324,2	
H5 = Wysokość ściany tylnej	377,9	377,9	377,9	377,9	377,9	410,5	422,3	
H6 = Prześwit wymiaru montażowego, wysokość	345,3	345,3	345,3	345,3	345,3	378	389,8	
H7 = Wysokość obudowy	385,8	385,8	385,8	385,8	385,8	418,5	430,3	

Obudowa klawiatury							
Nr kat. CP							
-	-	-	-	-	-	-	-
6371.180	6371.200	6371.250	6371.270				
6371.190	6371.210	6371.260	6371.280				
-	-	-	-				
482,6	482,6	482,6	482,6				
155	177	155	177				
74	74	113	113				
92	92	131	131				
591	591	591	591				
470,6	470,6	470,6	470,6				
452	452	452	452				
550,1	550,1	550,1	550,1				
517,6	517,6	517,6	517,6				
558,1	558,1	558,1	558,1				
264	286	264	286				
143	165	143	165				
124,4	146,4	124,4	146,4				
222,5	244,5	222,5	244,5				
190	212	190	212				
230,5	252,5	230,5	252,5				

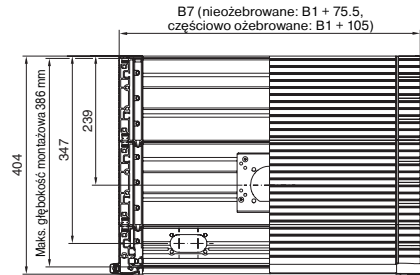
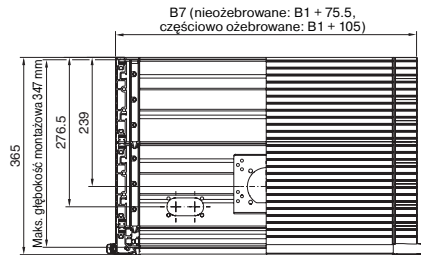
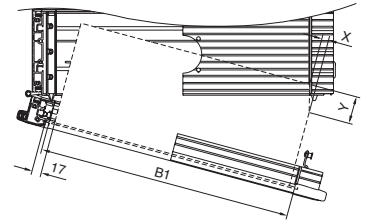
¹⁾ Dociski do otworów/trzpieni; montaż innych docisków, patrz kryteria montażu, strona 207.
²⁾ Wykonanie obudowy z bocznym szeregowaniem 1200

1.4 Panel Comfort

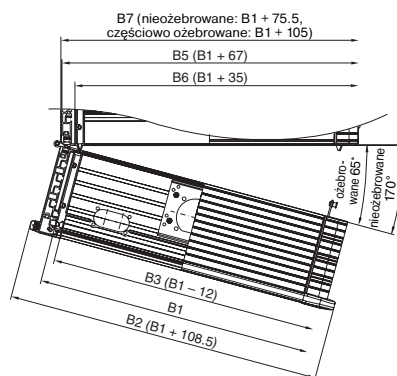
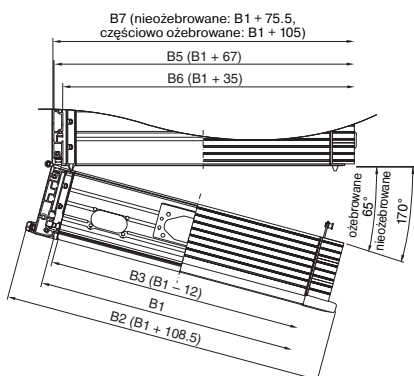
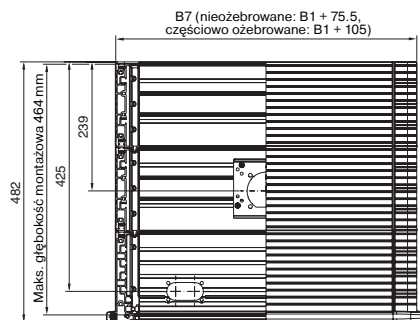
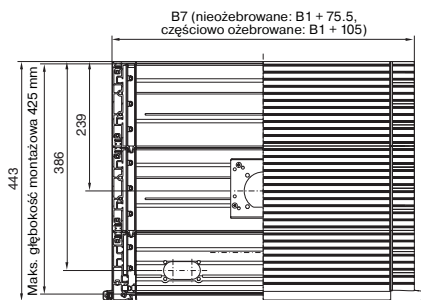
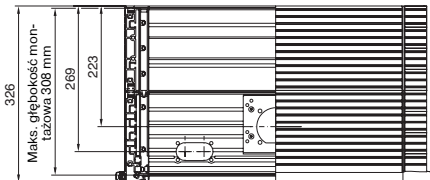
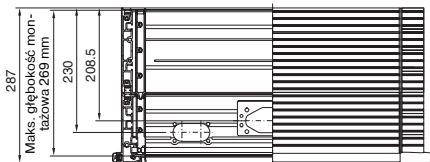
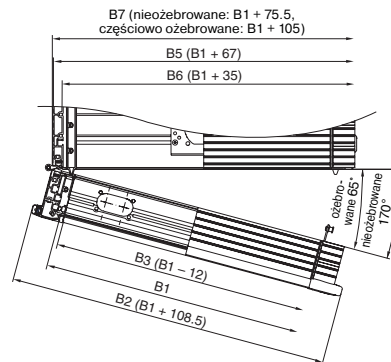
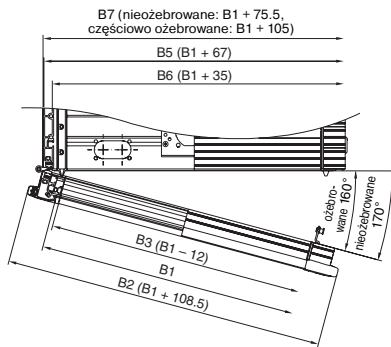
Wymiary standardowe strona 194/195/2.1 Głębokość montażowa strona 198



Ustalenie wychylnej ramy montażowej



Szerokość płyt czołowych (B1) mm	Głębokość montażowa mm			
	191, 230, 269, 308		347, 386, 425, 464	
	X	Y	X	Y
300	26	71	187	226
350	21	65	141	221
400	17	59	116	215
450	14	54	99	209
482,6	12	51	91	206
500	12	49	87	204
550	10	45	77	201
600	9	40	70	196
650	7	36	63	193
700	6	32	58	183



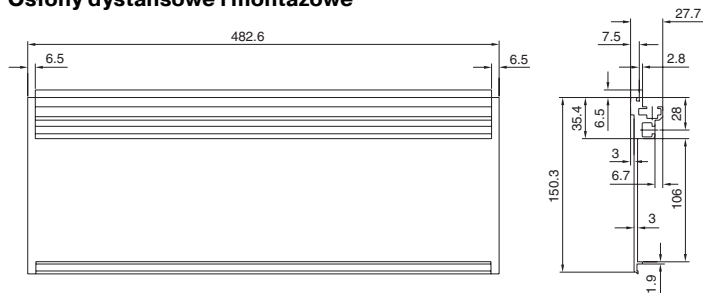
Szafy sterownicze

Panel Comfort

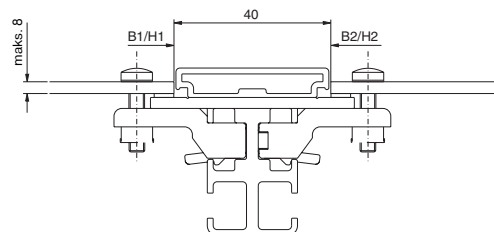
1.4 Panel Comfort

2.2 Konstrukcja przednia strona 199

Ośłony dystansowe i montażowe



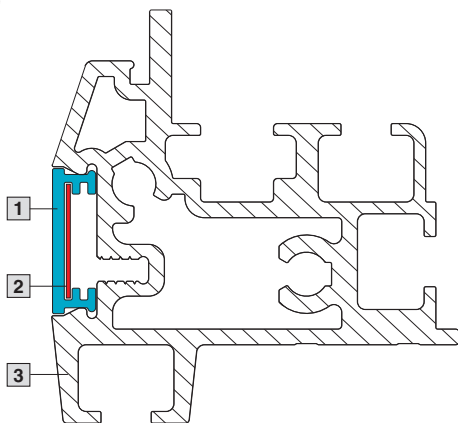
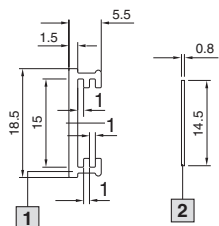
Poprzeczka działowa



B = Szerokość
H = Wysokość

1.4 Panel Comfort

2.4 Listwa stylizacyjna strona 200



1 Listwa ozdobna
2 Listwy opisowe, maks. 0,8 mm
3 Profil obudowy
Wymiary listew opisowych:
szerokość/wysokość płyt czołowych – 16 mm

1.4 Panel Comfort

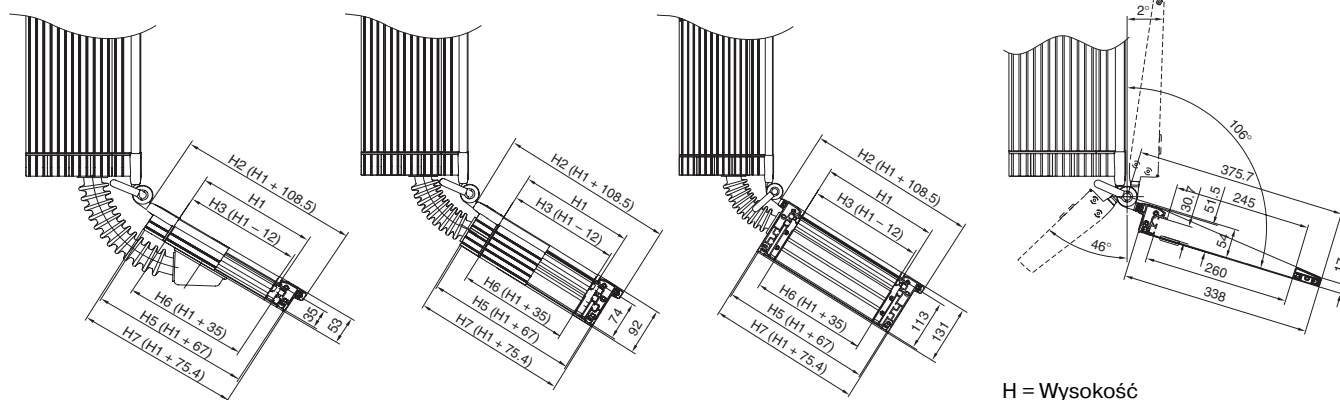
2.7 Obudowa klawiatury strona 201

Przestrzeń zabudowy
Obudowa klawiatury 35 mm

Przestrzeń zabudowy
Obudowa klawiatury 74 mm

Przestrzeń zabudowy
Obudowa klawiatury 113 mm

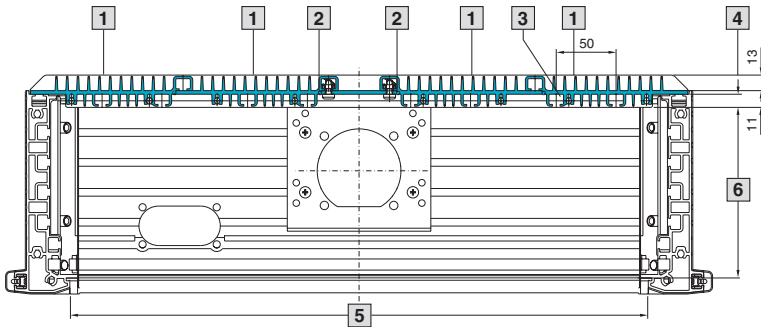
Przestrzeń zabudowy
Półka na klawiaturę



H = Wysokość

1.4 Panel Comfort

2.6 Ściana tylna strona 201



Zalecenie:

Min. szerokość płyty czołowej do montażu przynajmniej 2 profili elementów chłodzących wynosi 240 mm i w miarę możliwości nie może być przekraczana.

- 1 Profilowana chłodzona ściana tylna, jeśli nie podano inaczej żeberka chłodzące przebiegają pionowo.
- 2 Osłona wyrównująca szerokość jest montowana przy parzystej ilości elementów chłodzących lub przy nieparzystej ilości z prawej strony. Położenie można zmieniać poprzez całkowity obrót ściany tylnej o 180°.
- 3 Nakrętka sprężysta M5, CP 6108.000 do rozbudowy wewnętrznej na kanałach śrubowych.
- 4 Głębokość łączna obudowy zwiększa się o 13 mm.
- 5 Szerokość płyty czołowej do określenia modułów chłodniczych i osłony wyrównującej.
- 6 Głębokość montażowa zmniejsza się o 11 mm.

1.4 Panel Comfort

Wartości obciążenia dla zabudowy

Indeks wersji 2.1 strona 198

Obudowa jednoczęściowa/przykręcana

Głębokości montażowe:

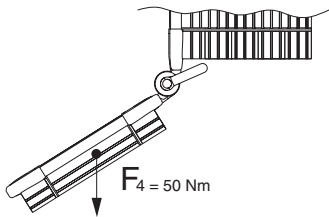
A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8

F1 = 500 N

F1 = F3



Obudowa klawiatury



Obudowa wieloczęściowa/na zawiasach

Głębokości montażowe:

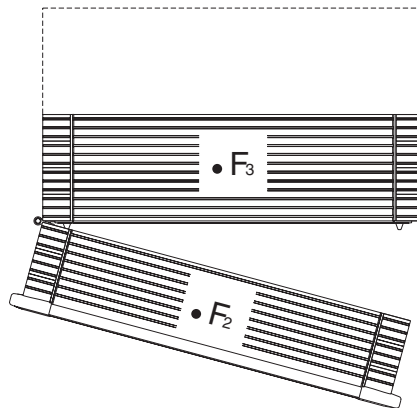
C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8

F2 = 150 N

F2 = 100 N przy zabudowie obudowy klawiatury

F3 = 350 N

F1 = 500 N



Legenda:

F1 = Łączny ciężar montażowy (N)

F2 = Dopuszczalny ciężar montażowy części odchylnych (N)

F3 = Dopuszczalny ciężar montażowy ramy obudowy z przyłączonym ramieniem nośnym (N)

F4 = Dopuszczalny ciężar montażowy obudowy klawiatury (N)

1.4 Panel Comfort

Minimalna szerokość płyt czołowych (B1)

W zależności od:

- głębokości montażowej obudowy obsługi
- z lub bez obudowy klawiatury
- położenia przyłącza ramienia nośnego

Wersja		Głębokości montażowe obudowy obsługi mm				
Obudowa klawiatury (patrz indeks wersji 2.7, strona 201)	Przyłącze ramienia nośnego i podpory stojącej (patrz indeks wersji 2.5, strona 200)	74	113	152	191, 308, 347, 269	230, 386, 464, 425
0 = bez obudowy klawiatury	0 do 6 góra lub dół	150				
z 1, 2 lub 5	0, 1 lub 4	200				
	z 2, 3, 5 lub 6	335				200
z 2A lub 5A	2 lub 5	335				200
	0, 1 lub 4	200				
0 = bez obudowy klawiatury	4A, 5A, 6A	-	250	250 ¹⁾	250	
z 1, 2 lub 5	4A	-	440	440 ¹⁾	440	
0, 1, 2, 5	4B, 5B, 6B	-	460	460 ¹⁾	460	
z 3	0 do 6 góra lub dół	335				
z 4		385				

¹⁾ Przy 269 mm głębokości obudowy możliwe tylko na specjalne zamówienie.

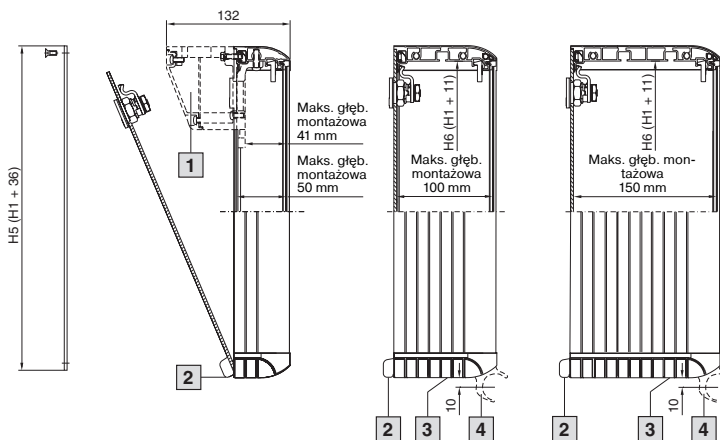
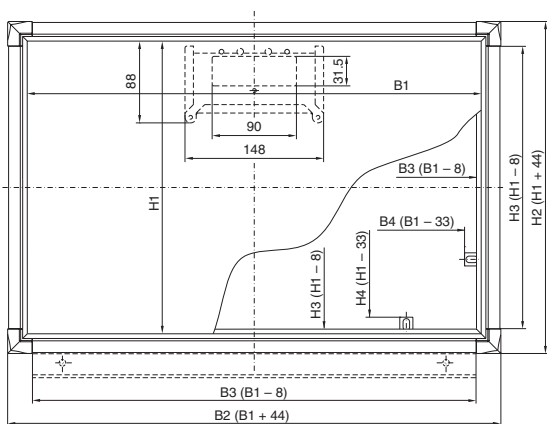
W przypadku przekroczenia dolnej granicy wartości, można sprawdzić dany przypadek i często zrealizować dzięki zastosowaniu specjalnych środków (jak np. mimośrodowe przyłącze ramienia nośnego)!

Szafy sterownicze

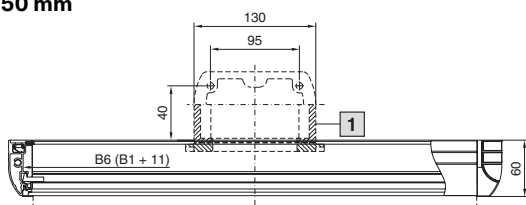
Obudowa obsługi

1.4 Optipanel

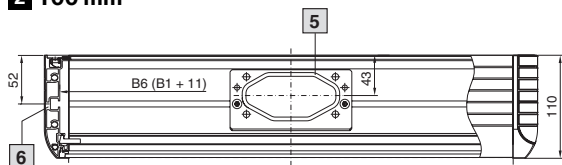
2.1 Głębokość montażowa strona 207



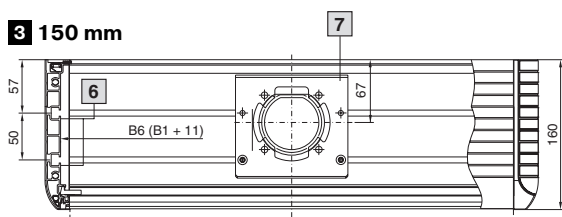
1 50 mm



2 100 mm



3 150 mm



- 1 Przy przygotowaniu do tylnego przyłącza ramienia nośnego CP-L, \square 120 x 65 mm
- 2 Zawiasy
- 3 Tunel kablowy
- 4 Przy przygotowaniu do obudowy klawiatury
- 5 Przygotowanie CP-L, \square 120 x 65 mm
- 6 Kanały do zakładania nakrętek sprężynowych M5
- 7 Przygotowanie CP-L, \varnothing 130 mm

Wymiar szerokości:

- B1 = Szerokość płyty czołowej
- B2 = Szerokość łączna
- B3 = Szerokość prześwitu między profilami obudowy
- B4 = Szerokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego
- B5 = Szerokość ściany tylnej (B1 + 36)
- B6 = Prześwit wymiaru montażowego, szerokość

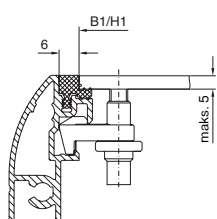
Wymiar wysokości:

- H1 = Wysokość płyty czołowej
- H2 = Łączna wysokość
- H3 = Wysokość prześwitu między profilami obudowy
- H4 = Wysokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego
- H5 = Wysokość ściany tylnej
- H6 = Prześwit wymiaru montażowego, wysokość

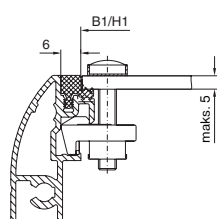
1.4 Optipanel

2.2 Konstrukcja przednia strona 208

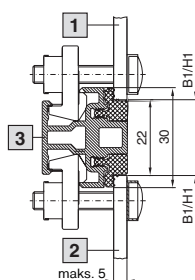
Płyta czołowa od wewnątrz przykręcana



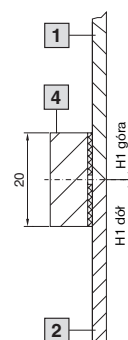
Płyta czołowa od zewnątrz przykręcana



Poprzeczka dźwiałowa



Poprzeczka uszczelniająca



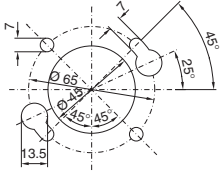
- 1 Płyta czołowa 1
- 2 Płyta czołowa 2
- 3 Poprzeczka dźwiałowa
- 4 Poprzeczka uszczelniająca

1.4 Optipanel/Command Panel VIP 6000

2.3/3.6 Przyłącze nośne/ściany i podstawy strona 209/220

CP-S

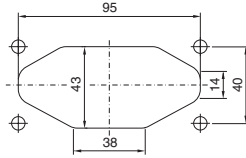
Do głębokości montażowej 100/150 mm



Zabudowa komponentów ramienia nośnego, patrz strona 241.

CP-L 120 x 65 mm

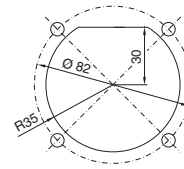
Do głębokości montażowej 100 mm



Zabudowa komponentów ramienia nośnego, patrz strona 250.

CP-L, Ø 130 mm

Do głębokości montażowej 150 mm

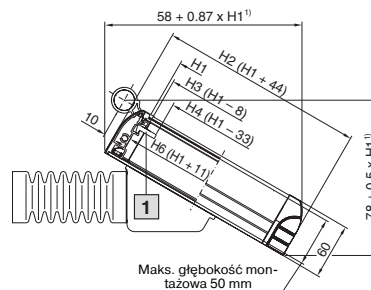
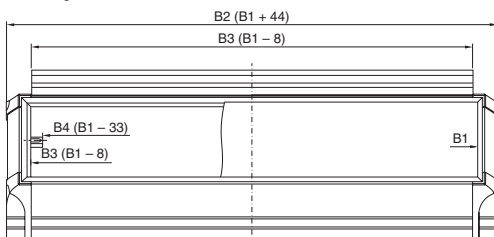


Zabudowa komponentów ramienia nośnego, patrz strona 250.

1.4 Optipanel

2.5 Obudowa klawiatury strona 211

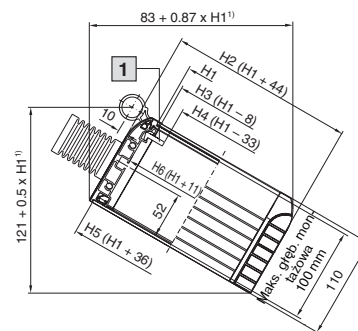
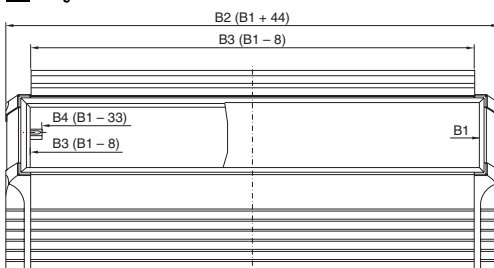
1 Głębokość montażowa 50 mm



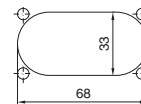
1 CP 6053.XXX: M5
CP 6058.XXX: M4

1) Dla kąta pochylecia 30° do poziomu.

2 Głębokość montażowa 100 mm

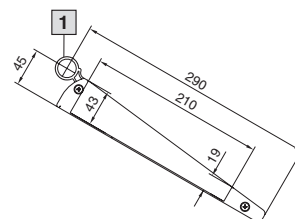
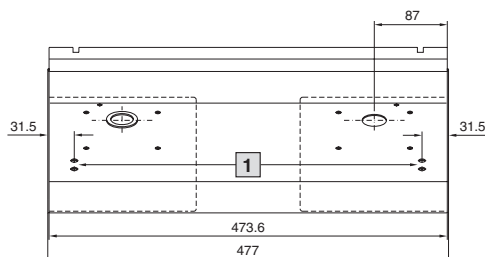


Przekrój poprzeczny przyłącza tunelu kablowego



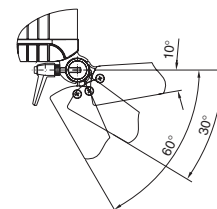
3 Półka na klawiaturę

Rama czołowa wąska i połączona z przelotką kablową



1 Łącznik z zawiasem ramy

Zakres przechylecia



1 Przygotowanie do uchylnej półki na podkładkę pod mysz SM 2383.020

Wymiar szerokości:

B1 = Szerokość płyty czołowej

B2 = Szerokość łączna

B3 = Szerokość prześwitu między profilami obudowy

B4 = Szerokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego

B5 = Szerokość ściany tylnej (B1 + 36)

B6 = Prześwit wymiaru montażowego, szerokość

Wymiar wysokości:

H1 = Wysokość płyty czołowej

H2 = Łączna wysokość

H3 = Wysokość prześwitu między profilami obudowy

H4 = Wysokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego

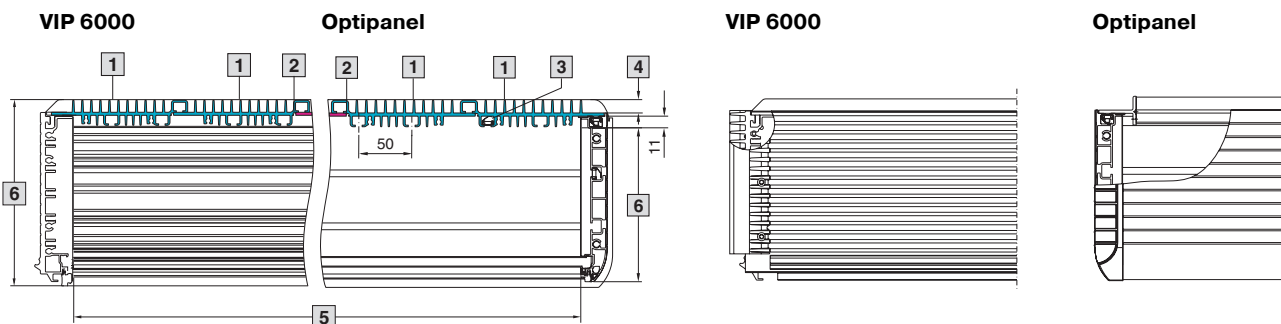
H5 = Wysokość ściany tylnej

H6 = Prześwit wymiaru montażowego, wysokość

Obudowa obsługi

1.4 Optipanel/Command Panel VIP 6000

Chłodząca ściana tylna strona 210/221



- 1 Profilowana chłodząca ściana tylna, jeśli nie podano inaczej żeberka chłodzące przebiegają pionowo.
- 2 Osłona wyrównująca szerokość jest montowana przy parzystej ilości elementów chłodzących lub przy nieparzystej ilości z prawej strony.
Położenie można zmieniać poprzez całkowity obrót ściany tylnej o 180°.
- 3 Nakrętka sprężysta M5, CP 6108.000 do rozbudowy wewnętrznej na kanałach śrubowych.
- 4 Głębokość łączna obudowy zwiększa się o 13 mm.
- 5 Szerokość płyty czołowej do określenia modułów chłodniczych i osłony wyrównującej.
- 6 Głębokość montażowa zmniejsza się o 11 mm.

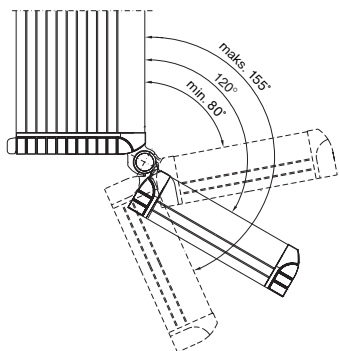
Zalecenie:

Min. szerokość płyty czołowej do montażu przynajmniej 2 profili elementów chłodzących wynosi 240 mm i w miarę możliwości nie może być przekraczana.

1.4 Optipanel

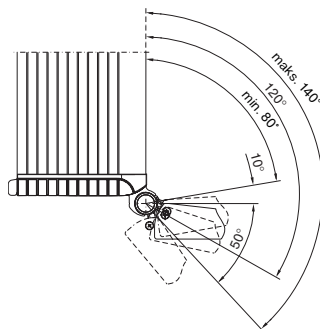
Połączenie z obudową klawiatury strona 211

1 2 Łącznik z zawiasem ramy z obudową klawiatury Optipanel



Kąt pochylenia regulowany bezstopniowo od 80° do 155°.

3 Łącznik z zawiasem ramy z półką na klawiaturę



Kąt pochylenia regulowany bezstopniowo od 80° do 140°.

Minimalna szerokość płyt czołowych (B1):

- W zależności od
- głębokości montażowej obudowy obsługi
 - z lub bez obudowy klawiatury
 - położenia przyłącza ramienia nośnego

Obudowa klawiatury (patrz indeks wersji 2.5, strona 211)	Wersja		Głębokości montażowe obudowy obsługi mm		
	Przyłącze ramienia nośnego, ściany i podpory stojącej (patrz indeks wersji 2.3, strona 209)		50	100	150
			Minimalna szerokość płyt czołowych mm		
0 bez	0 do 8 góra, dół lub z tyłu		160 (265)	150	150
1 i 2 z	1, 4, 7, 8		–	150	150
	2, 3, 5, 6		–	339 ¹⁾	339 ¹⁾
1 i 2 z	4A, 5A, 6A		–	–	244
1 i 2 z	4B, 5B, 6B		–	–	432
z 3	0 do 8 góra, dół lub z tyłu		–	320	320
z 4	0 do 8 góra, dół lub z tyłu		–	405	–

() wartości w nawiasach:

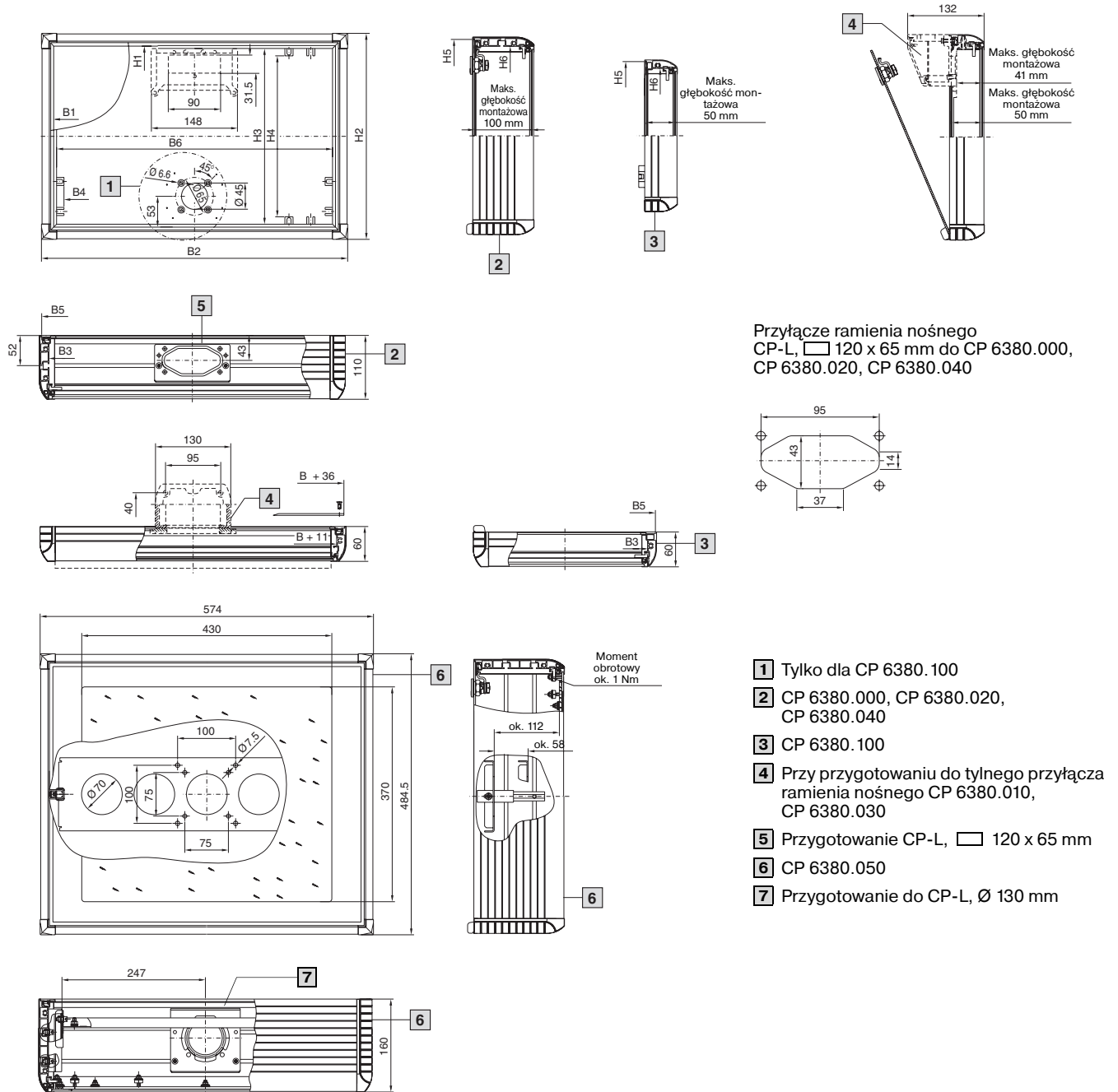
Tylko przy połączeniu ściany tylnej z zawiasami (patrz strona 210)

Wersja 2 i 4 z przyłączem z tyłu (patrz strona 209) wersja 7 i 8.

¹⁾ W przypadku przekroczenia dolnej granicy wartości, można sprawdzić dany przypadek i często zrealizować dzięki zastosowaniu specjalnych środków (jak np. mimośrodowe przyłącze ramienia nośnego)!

1.4 Optipanel

Wymiary standardowe i do TFT w wersji stołowej do 20,1" strona 205



- 1 Tylko dla CP 6380.100
- 2 CP 6380.000, CP 6380.020, CP 6380.040
- 3 CP 6380.100
- 4 Przy przygotowaniu do tylnego przyłącza ramienia nośnego CP 6380.010, CP 6380.030
- 5 Przygotowanie CP-L, 120 x 65 mm
- 6 CP 6380.050
- 7 Przygotowanie do CP-L, Ø 130 mm

Nr kat. CP	6380.100	6380.000	6380.010	6380.020	6380.030	6380.040
B1 = Szerokość płyty czołowej mm	270	482,6	430	430	482,6	482,6
H1 = Wysokość płyty czołowej mm	234	310,3	343	343	354,8	354,8
Maks. głębokość montażowa mm	50	100	50	100	50	100
Głębokość łączna mm	60	110	60	110	60	110
B2 = Szerokość łączna mm	314	527	475	475	527	527
B3 = Szerokość prześwitu między profilami obudowy mm	281	494	441	441	494	494
B4 = Szerokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego mm	237	450	397	397	450	450
B5 = Szerokość ściany tylnej mm	306	519	466	466	519	519
B6 = Prześwit wymiaru montażowego, szerokość mm	262	475	422	422	475	475
H2 = Wysokość łączna mm	278	354	387	387	399	399
H3 = Wysokość prześwitu między profilami obudowy mm	245	321	354	354	365	365
H4 = Wysokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego mm	201	277	310	310	321	321
H5 = Wysokość ściany tylnej mm	270	346	379	379	391	391
H6 = Prześwit wymiaru montażowego, wysokość mm	226	302	335	335	347	347

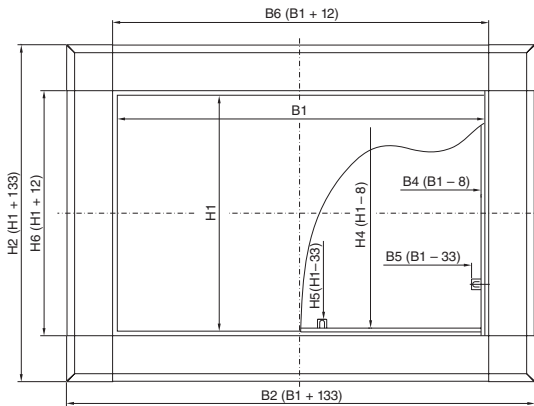
Szafy sterownicze

Obudowa obsługi

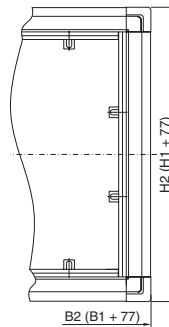
1.4 Command-Panel VIP 6000

3.1 Głębokość montażowa strona 217

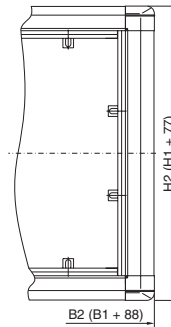
Rama czołowa szeroka



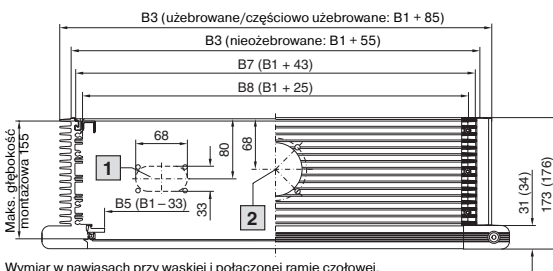
Wąska



Kombinowana



1 155 mm

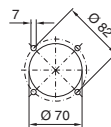


Wymiar w nawiasach przy wąskiej i połączonej ramie czołowej.

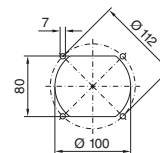
- 1 Przekrój tunelu kablowego
- 2 Przyłącze ramienia nośnego do systemu CP-L, Ø 130 mm

Przyłącza ramienia nośnego

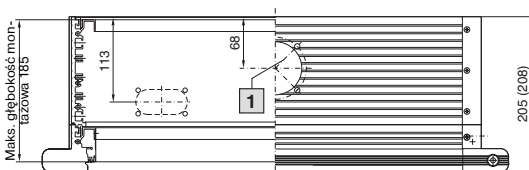
CP-L, Ø 130 mm



CP-XL



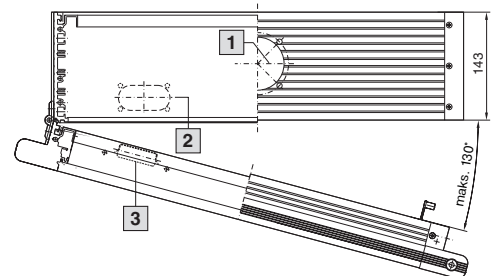
2 185 mm, przykręcone



Wymiar w nawiasach przy wąskiej i połączonej ramie czołowej.

- 1 Przyłącze ramienia nośnego do systemu Ø 130 mm

3 185 mm, na zawiasach



- 1 Przyłącze ramienia nośnego do systemu CP-L, Ø 130 mm
- 2 Tylko dla CP 6392.109 i CP 6392.209
- 3 Tylko dla CP 6392.009

Wymiar szerokości:

- B1 = Szerokość płyty czołowej
- B2 = Szerokość łączna
- B3 = Szerokość obudowy
- B4 = Szerokość prześwitu między profilami obudowy
- B5 = Szerokość prześwitu między łapami mocującymi zestawu mocującego
- B6 = Szerokość prześwitu między ramami przednimi
- B7 = Szerokość ściany tylnej
- B8 = Prześwit wymiaru wewnętrznego obudowy, szerokość

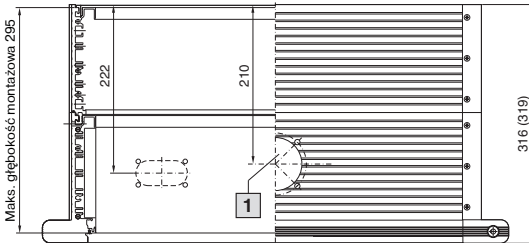
Wymiar wysokości:

- H1 = Wysokość płyty czołowej
- H2 = Łączna wysokość
- H3 = Wysokość obudowy (uźebrowana: H1 + 85, nieuźebrowana: H1 + 55)
- H4 = Wysokość prześwitu między profilami obudowy
- H5 = Wysokość prześwitu między łapami mocującymi
- H6 = Wysokość prześwitu między ramami przednimi
- H7 = Wysokość ściany tylnej (H1 + 43)
- H8 = Prześwit wymiaru wewnętrznego obudowy, Wysokość (H1 + 25)

1.4 Command-Panel VIP 6000

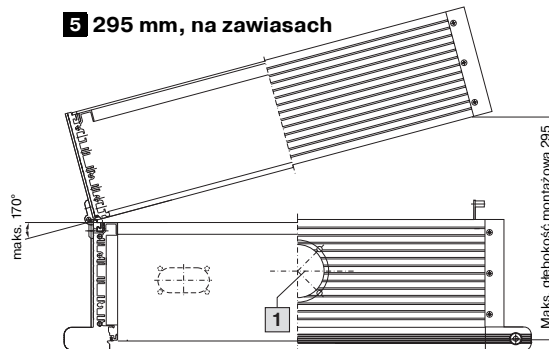
3.1 Głębokość montażowa strona 217

4 295 mm, przykręcone

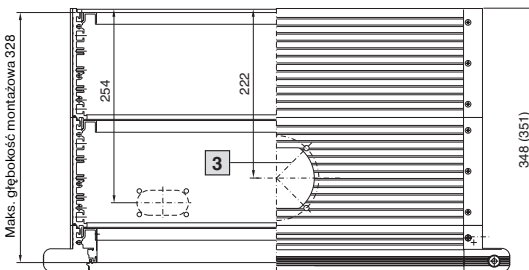


Wymiar w nawiasach przy wąskiej i połączonej ramie czołowej.

5 295 mm, na zawiasach

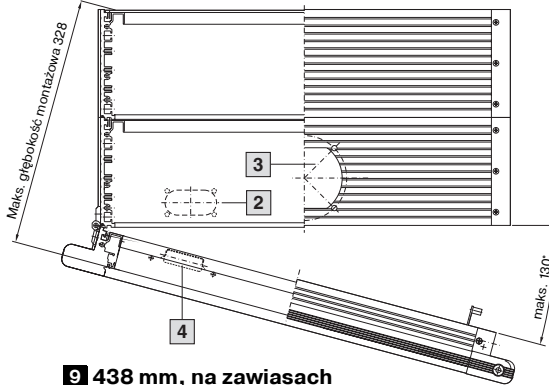


6 328 mm, przykręcone

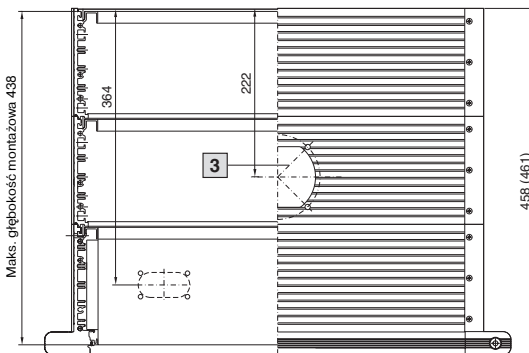


Wymiar w nawiasach przy wąskiej i połączonej ramie czołowej.

7 328 mm, na zawiasach

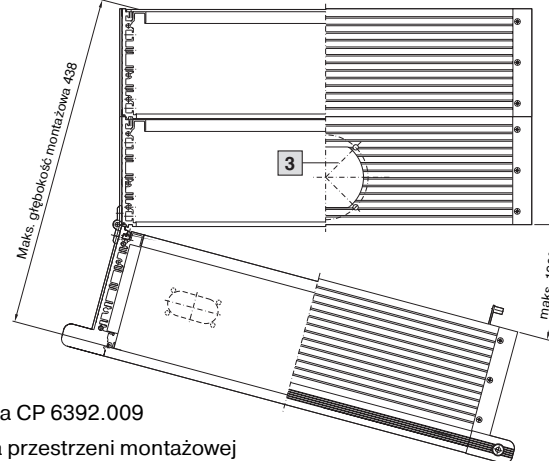


8 438 mm, przykręcone



Wymiar w nawiasach przy wąskiej i połączonej ramie czołowej.

9 438 mm, na zawiasach



1 Przyłącze ramienia nośnego do systemu CP-L, Ø 130 mm

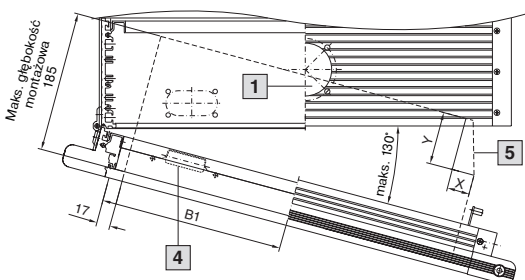
2 Tylko dla CP 6392.109 i CP 6392.209

3 Przyłącze ramienia nośnego do systemu CP-XL, CP-Q

4 Tylko dla CP 6392.009

5 Granica przestrzeni montażowej

Ustalenie wychylnej ramy montażowej

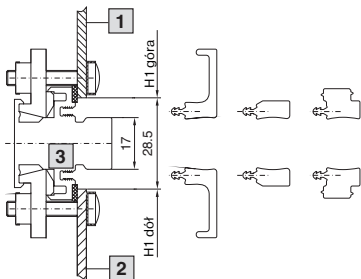


Szerokość płyt czołowych (B1) mm	Głębokość montażowa mm			
	185, 295		328, 438	
	X	Y	X	Y
300	31	91	154	235
350	27	85	122	227
400	24	78	101	220
450	22	72	88	214
482,6	21	69	82	210
500	20	67	78	208
550	18	61	71	204
600	17	56	65	199
650	16	51	59	195
700	15	47	55	191

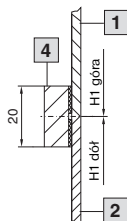
1.4 Command-Panel VIP 6000

3.2 Konstrukcja przednia strona 218

1 3 5 Poprzeczka działowa



2 4 5 Poprzeczka uszczelniająca



- 1 Płyta czołowa 1
- 2 Płyta czołowa 2
- 3 Poprzeczka działowa
- 4 Poprzeczka uszczelniająca

Minimalna szerokość płyt czołowych (B1)

W zależności od

- głębokości montażowej obudowy obsługi
- połączenia obudowy obsługi/klawiatury
- położenia przyłącza ramienia nośnego

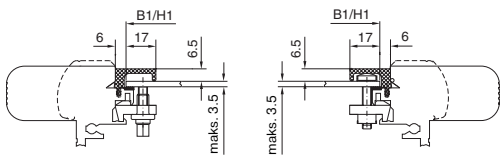
Wymiary w mm		Głębokość montażowa (patrz strona 217)				
		155	185	295	328	438
Przygotowanie do montażu obudów klawiatury (patrz oznaczenie wersji 3.7, strona 220)	Przyłączenie ramienia nośnego, ściany i podpory stojącej (patrz oznaczenie wersji 3.6, strona 220)	1	2 przykręcane	4 przykręcane	6 przykręcane	8 przykręcane
			3 na zawiasach	5 na zawiasach	7 na zawiasach	9 na zawiasach
0 brak	0 do 3 góra lub dół	Minimalna szerokość płyt czołowych				
		169	265	169	265	265
1 Łącznik ram lub 4 Łącznik z zawiasem ramy	1 góra	169	265	169	265	
	2 i 3 dół	339 ¹⁾	445 ¹⁾	339 ¹⁾	445 ¹⁾	
2 Łącznik tunelowy obudowy	1 góra	189	265	189	265	
	2 i 3 dół	339	445	339	445	
3 Łącznik mostka obudowy	1 góra	169	265	169	265	
	2 i 3 dół	397 ¹⁾	445 ¹⁾	397 ¹⁾	445 ¹⁾	

¹⁾ Mniejsze szerokości płyt czołowych przy niesymetrycznym przyłączeniu ramienia nośnego są dostępne na życzenie.

3.4 Rodzaje listwowania strona 219

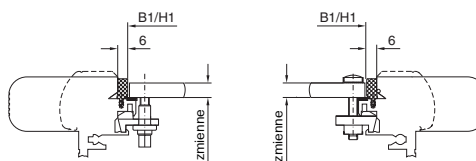
1 Listwa wykończeniowa zakrywająca

Płyta czołowa zagłębiona, śruby przykryte



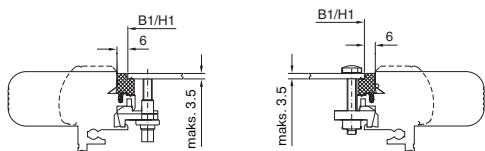
2 Listwa wykończeniowa zamykająca

Płyta czołowa zagłębiona



3 Listwa dystansowa

plyta czołowa zwięzła



Zestaw mocujący do sworznia gwintowanego:

M5: CP 6053.500
M4: CP 6058.500

Zestaw mocujący do napinaczy śrub:
CP 6053.210, CP 6053.220

Zestawy mocujące,
patrz strona 1121.

Zestaw mocujący do otworów:

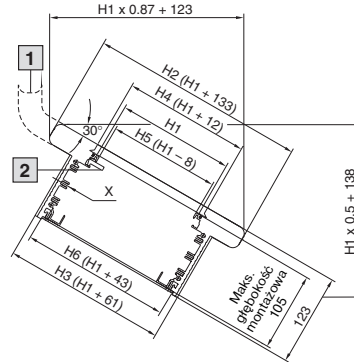
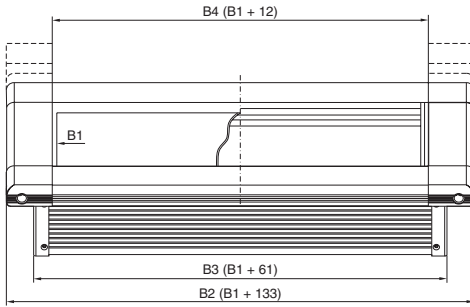
M5: CP 6053.000
M4: CP 6058.000
M6: CP 6053.000/6058.000
+ EL 2092.200
+ śruby M6 x 25

1.4 Command-Panel VIP 6000

4.1 Obudowa klawiatury strona 223

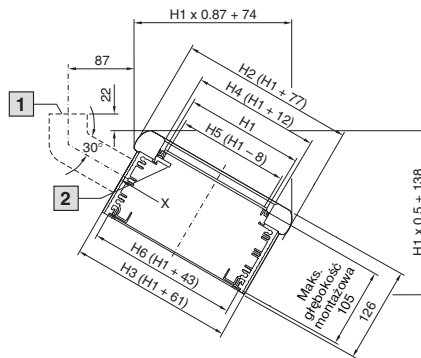
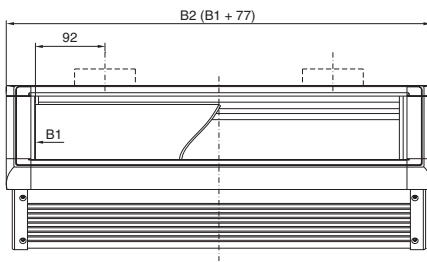
1 Głębokość montażowa 105 mm

Rama czołowa Szeroka



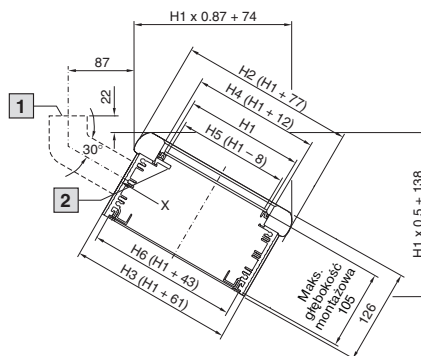
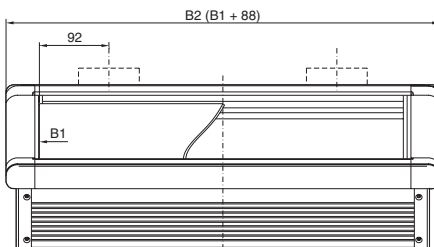
- 1 Łącznik ram, stały/regulowany
- 2 CP 6058.XXX: M4
CP 6053.XXX: M5

Wąska



- 1 Łącznik tunelowy obudowy
- 2 CP 6058.XXX: M4
CP 6053.XXX: M5

Kombinowana



- 1 Łącznik tunelowy obudowy
- 2 CP 6058.XXX: M4
CP 6053.XXX: M5

Szafy sterownicze

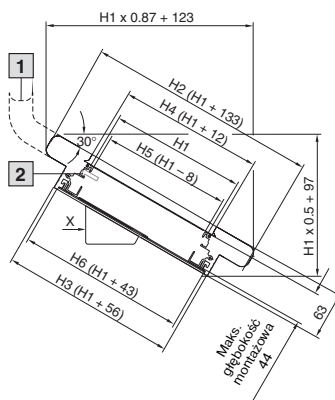
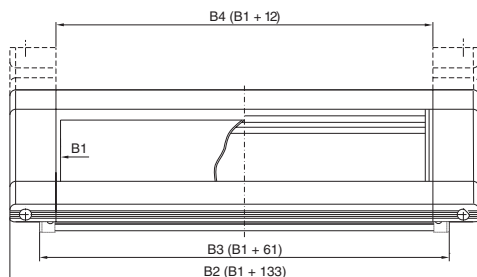
Obudowa klawiatury

1.4 Command-Panel VIP 6000

4.1 Obudowa klawiatury strona 223

2 Głębokość montażowa 44 mm

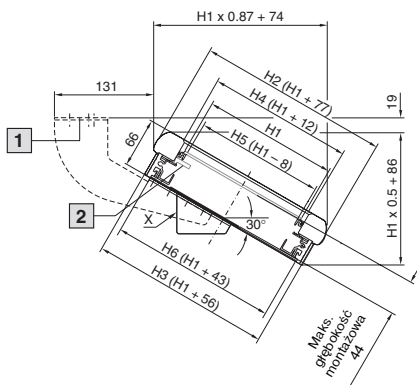
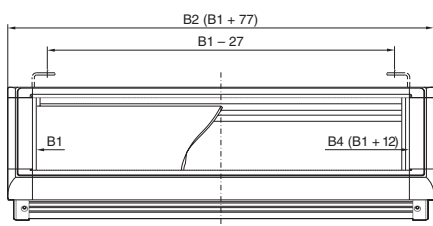
Rama czołowa Szeroka



1 Łącznik ram, stały/regulowany

2 CP 6058.XXX: M4
CP 6053.XXX: M5

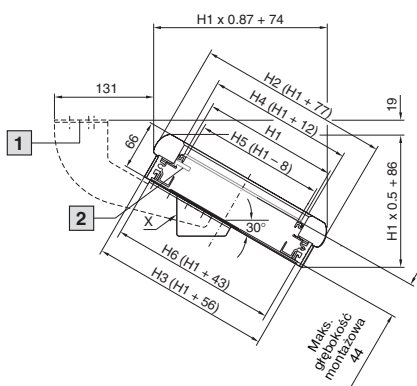
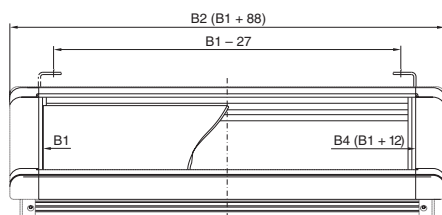
Wąska



1 Łącznik mostka obudowy

2 CP 6058.XXX: M4
CP 6053.XXX: M5

Kombinowana



1 Łącznik mostka obudowy

2 CP 6058.XXX: M4
CP 6053.XXX: M5

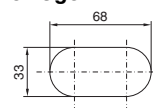
Wymiar szerokości:

- B1 = Szerokość płyty czołowej
- B2 = Szerokość łączna
- B3 = Szerokość obudowy
- B4 = Szerokość prześwitu między ramami przednimi
- B6 = Szerokość ściany tylnej
- B7 = Odstęp otworów ściany tylnej, szerokość

Wymiar wysokości:

- H1 = Wysokość płyty czołowej
- H2 = Łączna wysokość
- H3 = Wysokość obudowy
- H4 = Wysokość prześwitu między ramami przednimi
- H5 = Wysokość prześwitu między profilami obudowy
- H6 = Wysokość ściany tylnej
- H7 = Odstęp otworów ściany tylnej, wysokość

X = Przekrój poprzeczny przyłącza tunelu kablowego

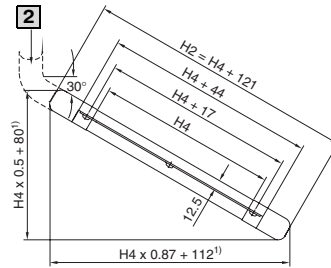
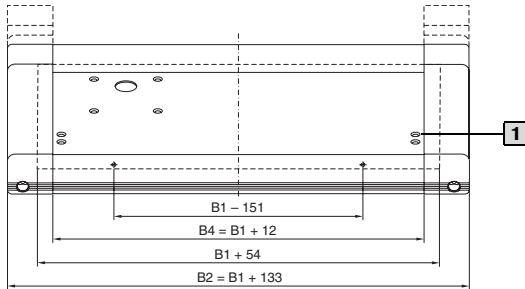


1.4 Command-Panel VIP 6000

4.1 Obudowa klawiatury strona 223

3 Półka na klawiaturę

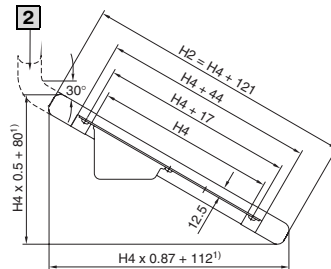
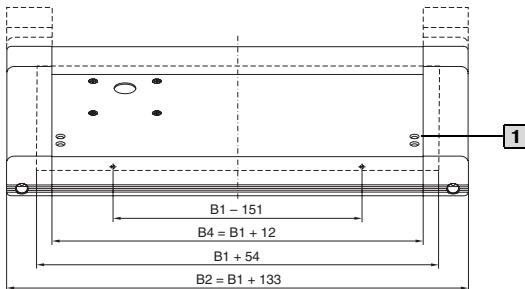
Rama czołowa szeroka,
z przelotką kablową



- 1 Przygotowany do SM 2383.020
- 2 Łącznik ram stały/regulowany
- 1) Dla kąta 30° do poziomu

4 Półka na klawiaturę

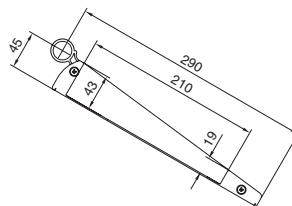
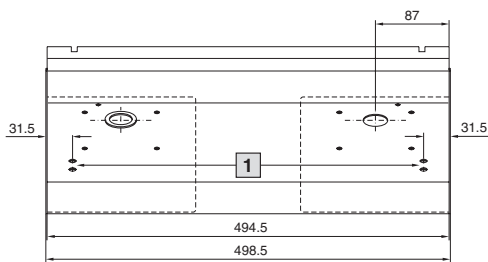
Rama czołowa szeroka,
do tunelu kablowego, elastycznego



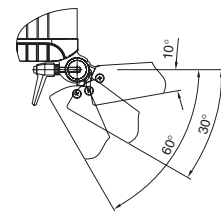
- 1 Przygotowany do SM 2383.020
- 2 Łącznik ram stały/regulowany
- 1) Dla kąta 30° do poziomu

5 Półka na klawiaturę

Rama czołowa wąska
i połączona z przelotką kablową



Zakres przechylenia
VIP 6000/Optipanel



- 1 Przygotowanie do uchylnej półki na podkładkę pod mysz SM 2383.020

Wymiar szerokości:

- B1 = Szerokość płyty czołowej
- B2 = Szerokość łączna
- B3 = Szerokość obudowy
- B4 = Szerokość prześwitu między ramami przednimi
- B6 = Szerokość ściany tylnej
- B7 = Odstęp otworów ściany tylnej, szerokość

Wymiar wysokości:

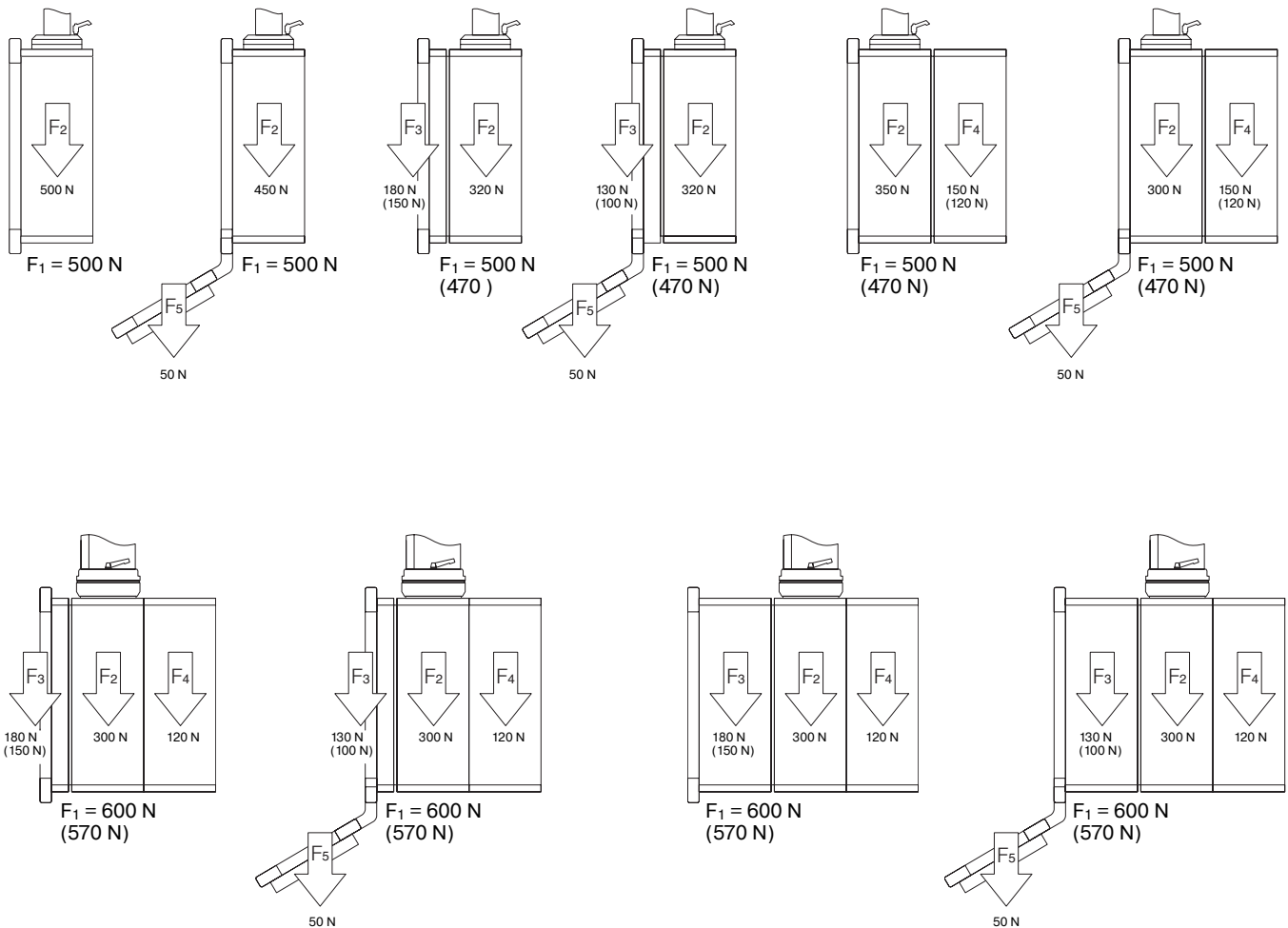
- H1 = Wysokość płyty czołowej
- H2 = Łączna wysokość
- H3 = Wysokość obudowy
- H4 = Wysokość prześwitu między ramami przednimi
- H5 = Wysokość prześwitu między profilami obudowy
- H6 = Wysokość ściany tylnej
- H7 = Odstęp otworów ściany tylnej, wysokość

Szafy sterownicze

Obudowa obsługi

1.4 Command-Panel VIP 6000

Wartości obciążenia dla zabudowy



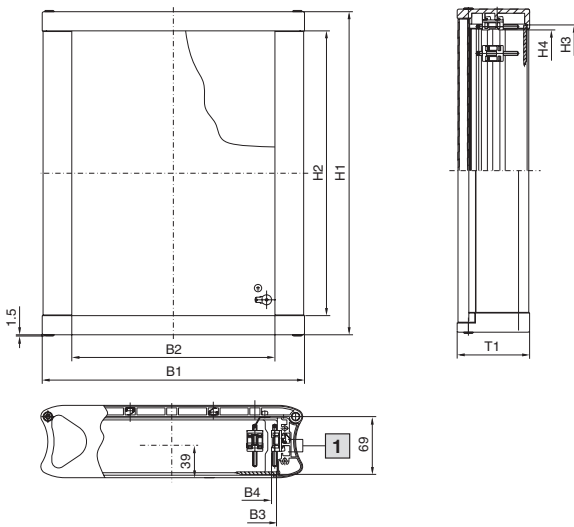
Dopuszczalny ciężar montażowy

- F_1 = Łącznie
- F_2 = Część obudowy (z przyłączem ramienia nośnego)
- F_3 = Część frontowa
- F_4 = Część tylna
- F_5 = Obudowa klawiatury

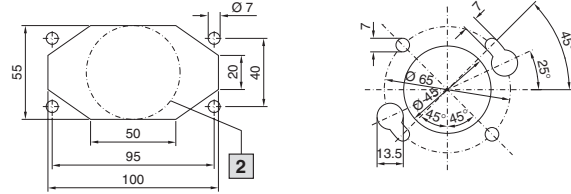
Wartości w nawiasach dla wersji z zawiasami (patrz 3.1 Głębokość montażowa, strona 217). Obudowy dla większych ciężarów na życzenie klienta.

1.4 Panel Compact

Strona 231



Wycięcia montażowe do przyłączy ramienia nośnego
CP-L, 120 x 65 mm CP-S



- 1 Rowki do nakrętek sprężystych M5
- 2 Alternatywnie maks. \varnothing 55 mm

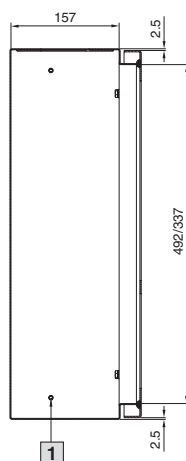
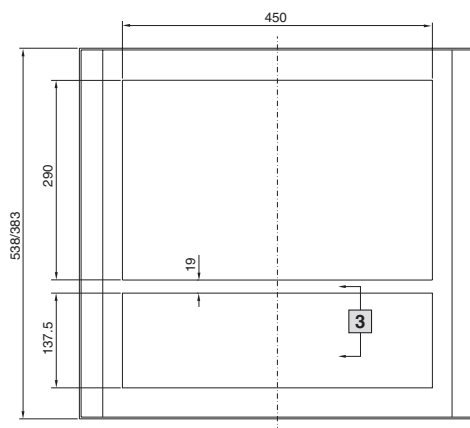
Nr kat. CP (z przyłączem ramienia nośnego CP-S)	6340.000	6340.100	6340.200 ¹⁾	6340.300	6340.400
Nr kat. CP ¹⁾ (z przyłączem ramienia nośnego CP-L, 120 x 65 mm)	6340.010	6340.110	6340.210	6340.310	6340.410
Nr kat. CP ¹⁾ (bez przyłącza ramienia nośnego)	6340.020	6340.120	6340.220	6340.320	6340.420
Szerokość (B1) mm	241	241	241	315	315
Wysokość (H1) mm	238	388	521	238	388
Głębokość (T1) mm	87	87	87	87	87
B2 = Szerokość obudowy w prześwicie	170	170	170	244	244
B3 = Szerokość płyty czołowej	178	178	178/4 U	252	252
B4 = Szerokość w prześwicie między napinaczem śrub	164	164	164	238	238
H2 = Wysokość obudowy w prześwicie	192	342	475	192	342
H3 = Wysokość płyty czołowej	200	350	482,6/19"	200	350
H4 = Wysokość w prześwicie między napinaczem śrub	186	336	469	186	336

¹⁾ Termin dostawy na zapytanie.

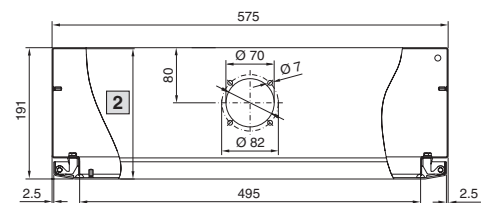
1.4 Quickline-Panel

Strona 232

CP 6691.500/CP 6690.500



CP 6690.500

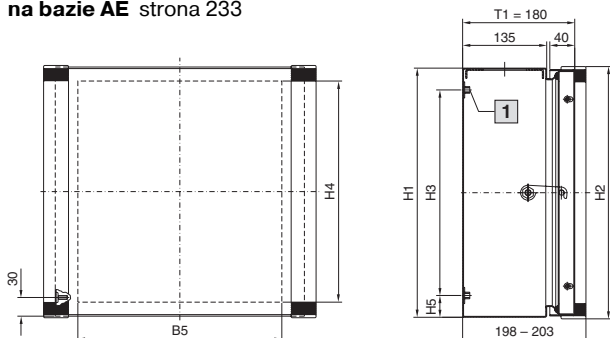


- 1 Sworznie przyspawane do mocowania kątowników montażowych CP 6205.100
- 2 Głębokość wbudowania maks. 185 mm
- 3 Odpada przy CP 6690.500

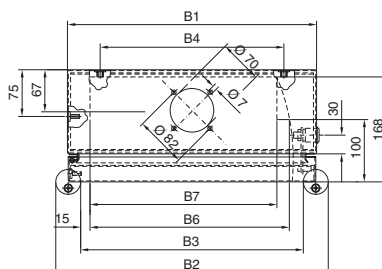
Obudowy obsługi

1.4 Obudowa obsługi z drzwiami

na bazie AE strona 233



Widok z góry

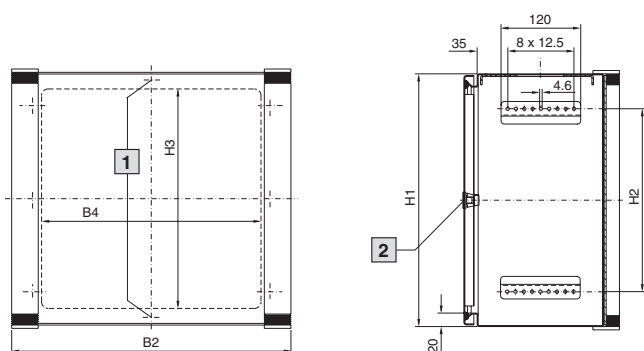


1 Nakrętka do przyspawania M6 (tylko 6534.000)/M8 do zamocowania płyt montażowych lub szyn nośnych

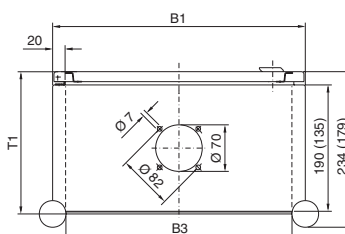
Nr kat. CP	1 szt.	6534.000	6535.000	6537.000	6536.000	6538.000	6544.000
Szerokość (B1) mm	Opak.	300	300	300	400	400	500
Wysokość (H1) mm		200	300	400	300	400	500
Głębokość (T1) mm		180	180	180	180	180	180
B2 = Szerokość obudowy z listwami uchwyutowymi		338	338	338	438	438	538
B3 = Wymiar wewnętrzny w prześwicie, przód między listwami uchwyutowymi		258	258	258	358	358	458
B4 = Odstęp mocowania płyt montażowych		260	215	215	295	295	410
B5 = Maks. wycięcie czołowe, szerokość		227	227	227	327	327	427
B6 = Wychylna szerokość przy głębokości 100 mm		220	220	220	320	320	420
B7 = Wychylna szerokość przy głębokości 168 mm		200	200	200	300	300	400
H2 = Wysokość obudowy z listwami uchwyutowymi		205	305	405	305	405	505
H4 = Odstęp mocowania płyt montażowych		122	250	350	250	330	445
H4 = Maks. wycięcie czołowe, wysokość		155	255	355	255	355	455
H5 = Odstęp podłoża do mocowania płyt montażowych		39	25	25	25	35	27,5

1.4 Obudowy obsługi

na bazie AE strona 234



Widok z góry



1 Tylko dla CP 6532.200 i CP 6533.200

2 Przy CP 6532.200 2 zamki języczkowe

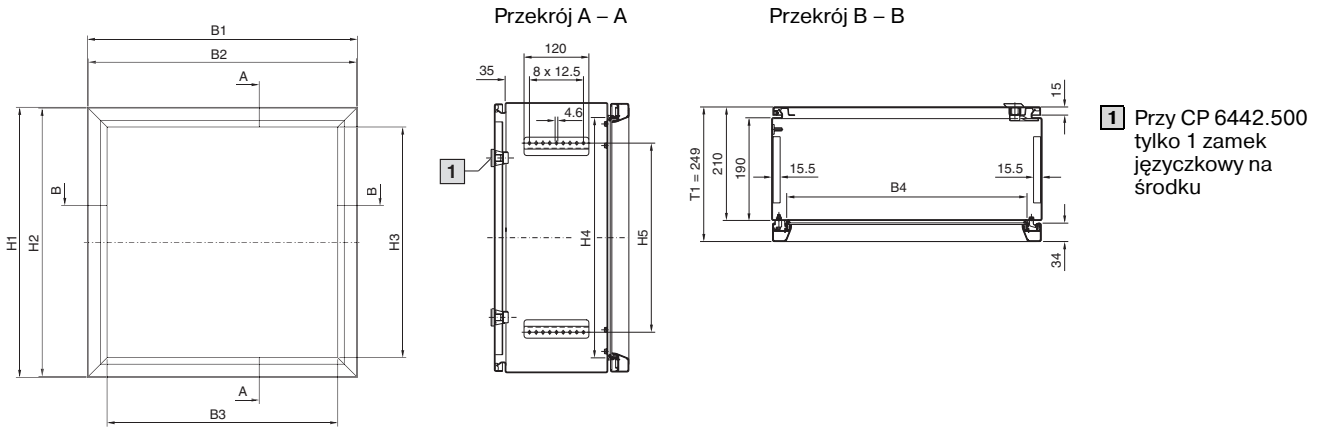
Uwaga:
Wymiary w nawiasach dla CP 6540.200.

Nr kat. CP	1 szt.	6540.200 ¹⁾	6531.200	6530.200	6532.200	6533.200
Szerokość (B1) mm	Opak.	300	380	380	500	600
Wysokość (H1) mm		200	300	380	500	380
Głębokość (T1) mm		155	210	210	210	210
B2 = Szerokość obudowy z listwami uchwyutowymi		340	420	420	540	640
B3 = Wymiar wewnętrzny w prześwicie, przód		260	340	340	460	560
B4 = Wycięcie, w obudowie		250	330	330	450	550
H2 = Odstęp otworu bocznych profili montażowych		75	175	275	375	275
H3 = Wycięcie, w obudowie		150	250	330	450	330

¹⁾ Przyłącze ramienia nośnego i mocowanie drzwi dolne.

1.4 Obudowy obsługi

na bazie AE z panelem przednim strona 235

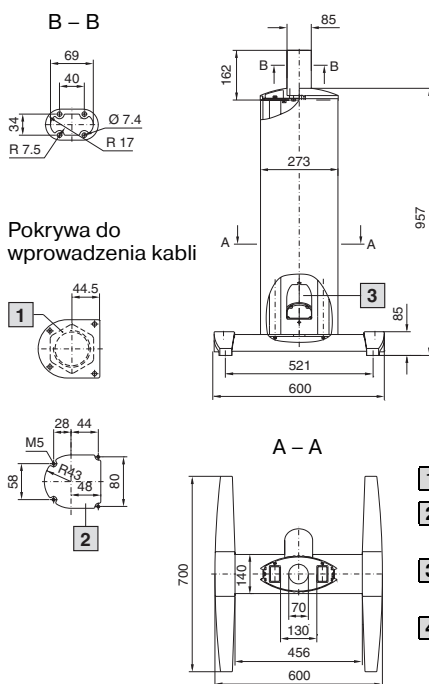


Nr kat. CP	1 szt.	6442.500	6462.500	6552.500	6662.500
Szerokość (B1) mm	Opak.	380	380	500	600
Wysokość (H1) mm		380	600	500	600
Głębokość (T1) mm		249	249	249	249
B2 = Szerokość panelu przedniego		379	379	499	599
B3 = Wymiar wewnętrzny w prześwicie, przód		309	309	429	529
B4 = Szerokość płyty czołowej		323	323	443	543
H2 = Wysokość panelu przedniego		377	597	497	597
H3 = Wymiar wewnętrzny w prześwicie, przód		307	527	427	527
H4 = Wysokość płyty czołowej		321	541	441	541
H5 = Odstęp otworu bocznych profili montażowych		250	450	350	450

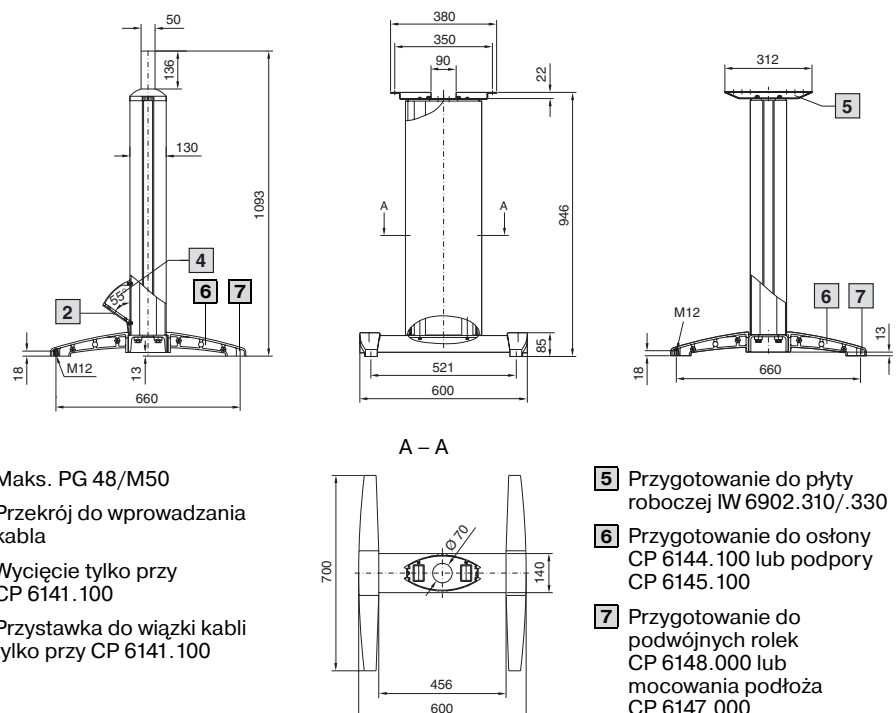
1.4 Podpora stojąca

Strona 288

Do Command-Panel



Do płyt roboczych IW



- 1 Maks. PG 48/M50
- 2 Przekrój do wprowadzania kabla
- 3 Wycięcie tylko przy CP 6141.100
- 4 Przystawka do wiązki kabli tylko przy CP 6141.100

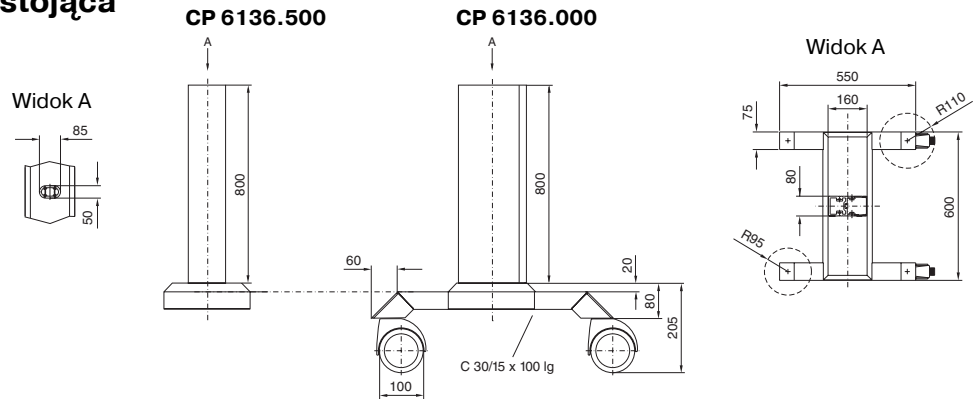
- 5 Przygotowanie do płyty roboczej IW 6902.310/.330
- 6 Przygotowanie do osłony CP 6144.100 lub podpory CP 6145.100
- 7 Przygotowanie do podwójnych rolek CP 6148.000 lub mocowania podłoża CP 6147.000

Szafy sterownicze

Systemy ramienia nośnego/podpory stojącej

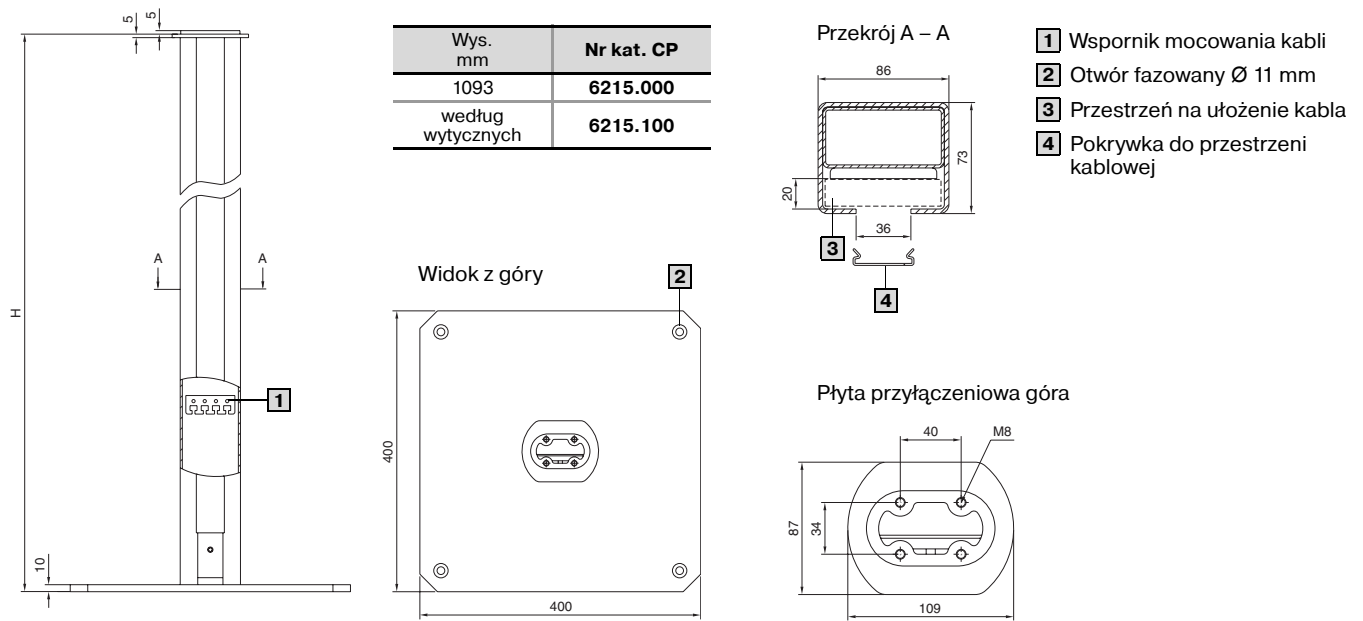
1.4 Ruchoma podpora stojąca

Strona 293



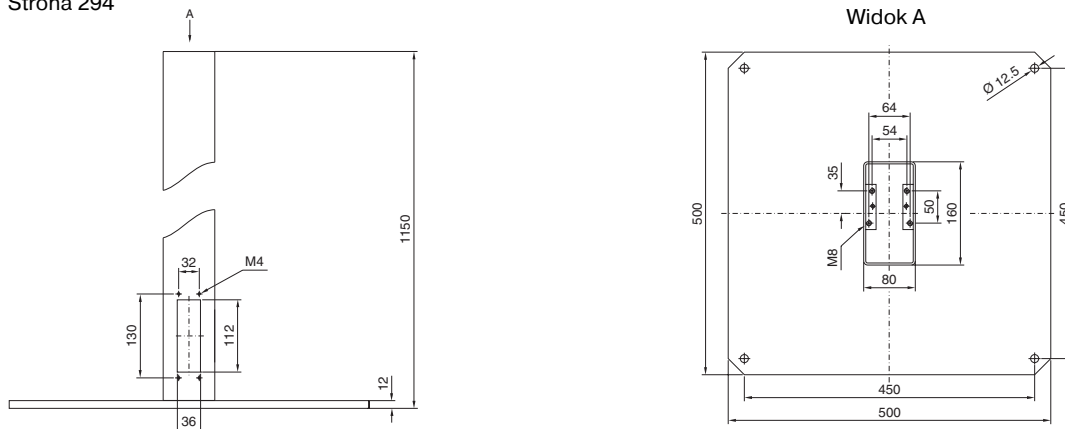
1.4 Podpora stojąca, otwarta

Strona 294



1.4 Kolumna wsporcza mała

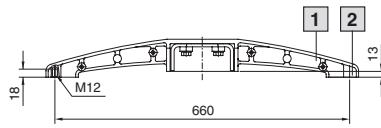
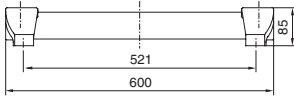
Strona 294



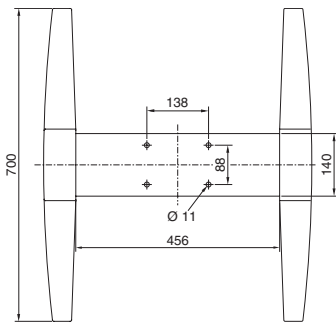
1.4 Belka nośna/płyta podłogi

Strona 291/292

Belka nośna z nogami odlewanymi

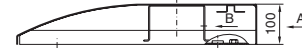


- 1 Przygotowanie do osłony CP 6144.100 lub podpory CP 6145.100
- 2 Przygotowanie do podwójnych rolek CP 6148.000 lub mocowania podłoża CP 6147.000

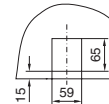


- 1 510 przy spojeniu podłogowym z KL 1580.000, KL 1590.000
- 2 400 przy spojeniu podłogowym z KL 1580.000, KL 1590.000
- 3 Wycięcie przy CP 6137.035
- 4 Wycięcie przy CP 6137.535

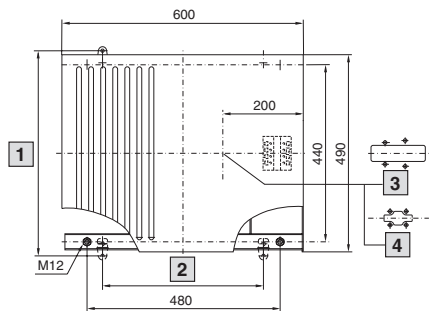
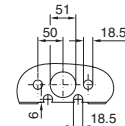
Płyta podłogowa podpory stojącej duża



Widok A



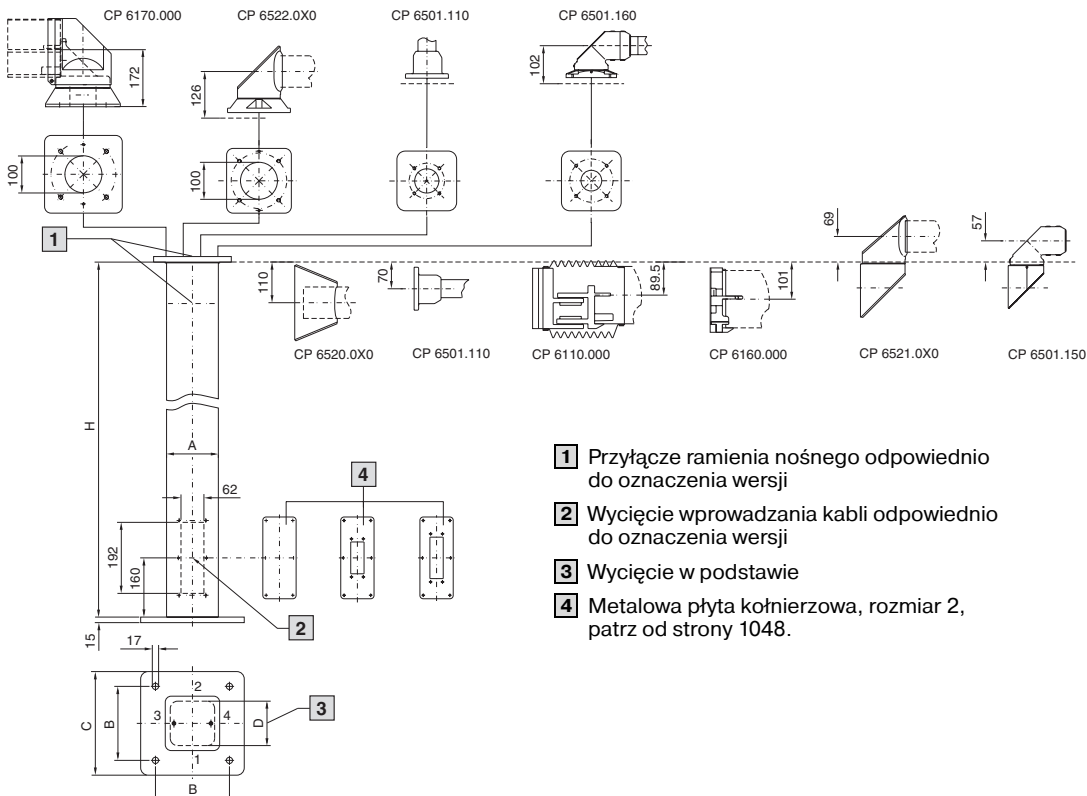
Widok B



1.4 Kolumna wsporcza

Strona 295

Nr kat. CP	A	B	C	D
6214.XX0	140	200	280	120
6220.XX0	200	300	400	180



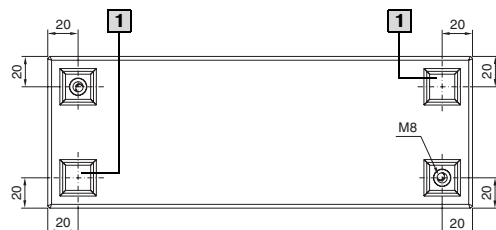
- 1 Przyłącze ramienia nośnego odpowiednio do oznaczenia wersji
- 2 Wycięcie wprowadzania kabli odpowiednio do oznaczenia wersji
- 3 Wycięcie w podstawie
- 4 Metalowa płyta kołnierзова, rozmiar 2, patrz od strony 1048.

Szafy sterownicze

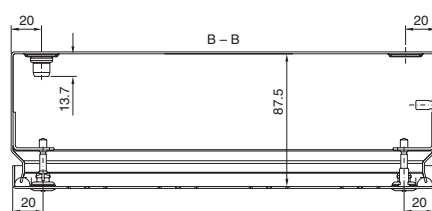
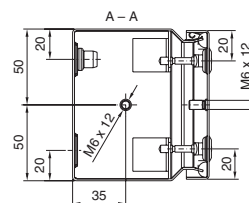
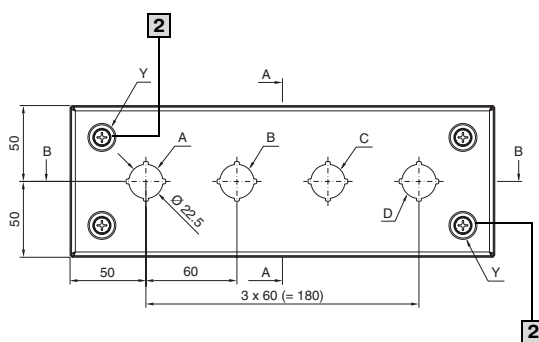
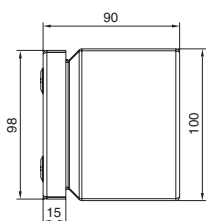
Stal nierdzewna

1.6 Obudowa przycisków

Strona 304



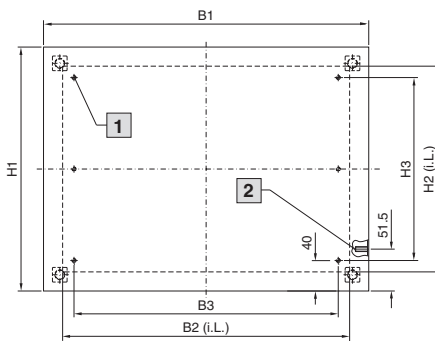
Nr kat. SM	B1	B2	System otworów
2384.X10	100	98	A
2384.X20	160	158	A, B
2384.X30	220	218	A, B, C
2384.X40	280	278	A, B, C, D



- 1** Możliwość dodatkowego mocowania
- 2** Brak przy SM 2384.X10

1.6 Premium Line KL, klasa ochrony IP 69K

Strona 306



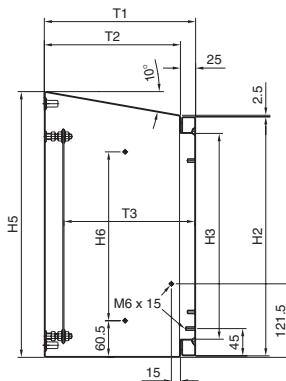
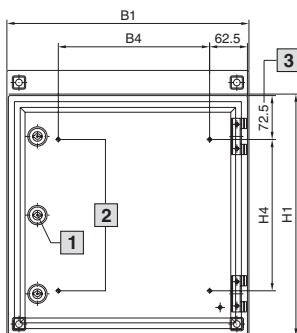
- 1 Trzpień wstawiany M5 x 8 (6x)
- 2 Trzpień uziemiający M6 x 15

i.L. = W świetle

Nr kat. KL	1024.X10	1024.X20	1024.X30	1024.X40
B1 = Szerokość łączna w mm	150	150	300	400
H1 = Wysokość łączna w mm	150	150	200	300
T1 = Głębokość łączna w mm	80	120	120	120
B2 = Szerokość prześwitu obudowy	103	103	253	353
B3 = Odstęp osiowy sworzni	75	75	225	325
H2 = Wysokość prześwitu obudowy	103	103	153	253
H3 = Odstęp osiowy sworzni	75	75	125	225
T2 = Głębokość prześwitu, tylko obudowa	51,5	91,5	91,5	91,5
T3 = Głębokość w prześwicie	77	117	117	117
Dopuszczalna głębokość montażowa przy wbudowanej płycie montażowej, patrz strona 978.	60	100	100	100

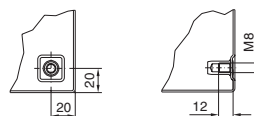
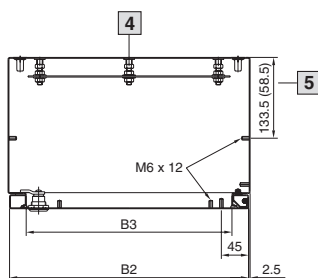
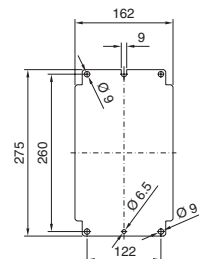
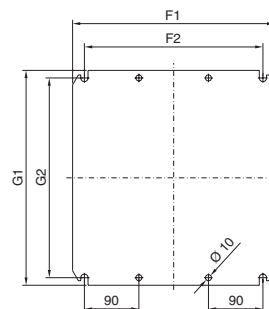
1.6 Szafa sterownicza Kompakt AE, klasa ochrony IP 69K

Strona 310



AE 1101.120 –
AE 1101.140

AE 1101.110



- 1 Przy AE 1101.110/.120 jedno zamknięcie języczkowe
- 2 Odpadają przy AE 1101.110
- 3 75 dla AE 1101.110

- 4 Przy AE 1101.110 u góry tylko jedno mocowanie płyty montażowej
- 5 58,5 dla AE 1101.110

Nr kat. AE	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	T3	F1	F2	G1	G2
1101.110	230	225	170	-	330	325	270	175	352	209	155	130	135	-	-	-	-
1101.120	400	395	340	250	400	395	340	250	439	279	250	225	208 – 224	334	295	355	330
1101.130	400	395	340	250	650	645	590	500	689	529	250	225	208 – 224	334	295	570	545
1101.140	650	645	590	500	650	645	590	500	689	529	250	225	208 – 224	549	510	570	545

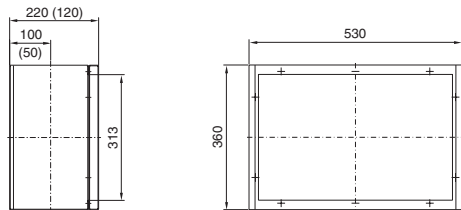
Szafy sterownicze

Stal nierdzewna

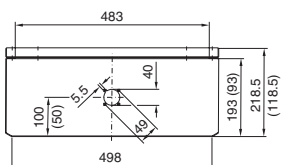
1.6 Panel Premium, klasa ochrony IP 69K

Strona 311

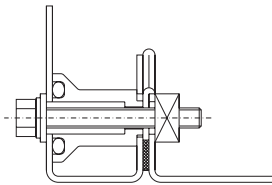
Obudowa obsługi



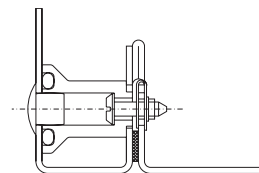
Przyłącze ramienia nośnego na dole przez obrót obudowy. Wymiary w nawiasach dla CP 66X1.000.



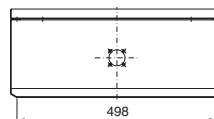
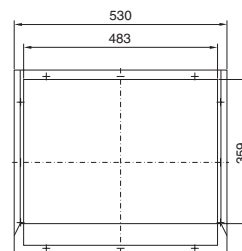
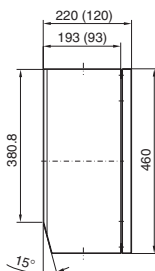
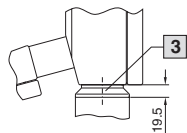
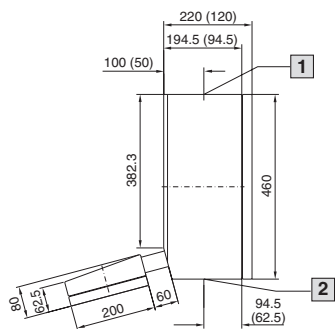
Śruba sześciokątna, na zewnątrz



Śruba wewnątrz z sworzniemi z tworzywa sztucznego



Obudowa obsługi i klawiatury



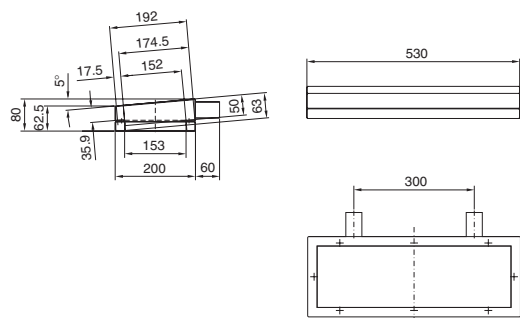
1 Przyłącze ramienia nośnego, góra tylko przy CP 66X0.000, CP 66X0.100

2 Przyłącze ramienia nośnego, dół tylko przy CP 66X0.010 (patrz **3**), CP 66X0.110

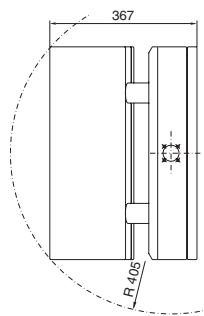
3 Elementy przyłączeniowe dla CP 66X0.010 w zakresie dostawy.

Wymiary w nawiasach dla CP 66X0.010.

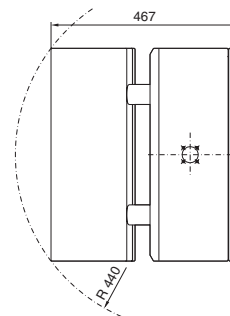
Obudowa klawiatury



Widok z góry
Głębokość 120 mm

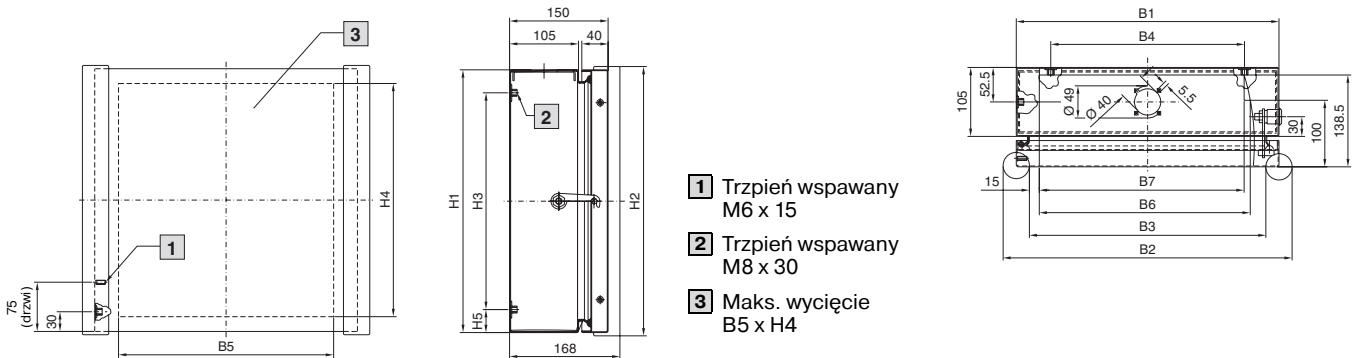


Widok z góry
Głębokość 220 mm



1.6 Obudowa obsługi z drzwiami

Strona 312

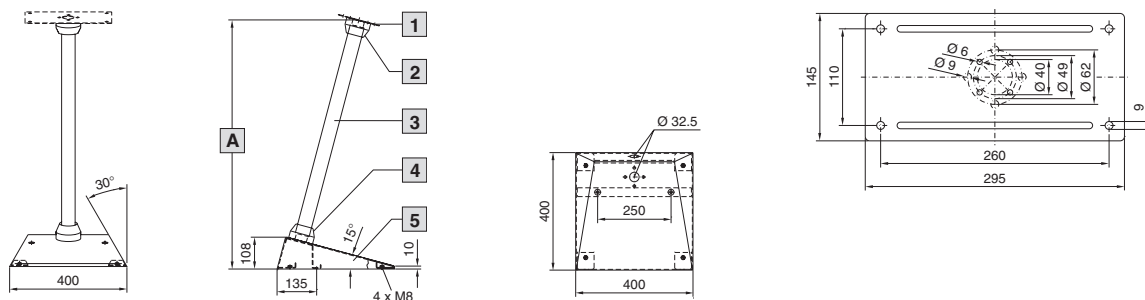


- 1** Trzpień wspawany M6 x 15
- 2** Trzpień wspawany M8 x 30
- 3** Maks. wycięcie B5 x H4

Nr kat. CP	6535.X10	6536.X10	6538.X10	6539.X10
Szerokość (B1) mm	300	400	400	600
Wysokość (H1) mm	300	300	400	400
Głębokość (T1) mm	150	150	150	150
B2 = Szerokość obudowy z listwami uchwytowymi	340	440	440	640
B3 = Wymiar wewnętrzny w prześwicie, przód	260	360	360	560
B4 = Odstęp mocowania płyt montażowych	215	295	295	510
B5 = Maks. wycięcie czołowe, szerokość	225	325	325	525
B6 = Wychylna szerokość przy głębokości 100 mm	220	320	320	520
B7 = Wychylna szerokość przy głębokości 118 mm	206	310	310	510
H2 = Wysokość obudowy z listwami uchwytowymi	310	310	410	410
H4 = Odstęp mocowania płyt montażowych	250	250	330	330
H4 = Maks. wycięcie czołowe, wysokość	255	255	355	355
H5 = Odstęp podłoża do mocowania płyt montażowych	25	25	35	35

1.6 Podpora stojąca modułowa CP-S

Strona 317



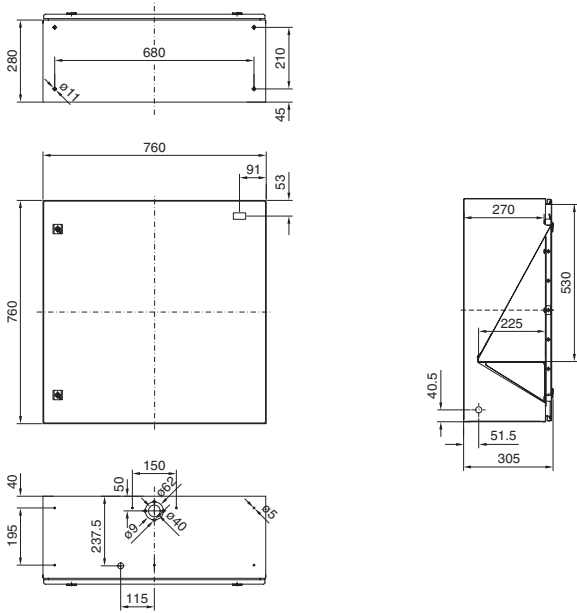
- A** 1104 mm dla długości profilu nośnego 1000 mm
- 1** Wzmocnienie obudowy CP-S stal nierdzewna, CP 6143.310
- 2** Mocowanie obudowy CP-S stal nierdzewna, CP 6664.500
- 3** Profil nośny CP-S stal nierdzewna, CP 6660.0X0
- 4** Mocowanie obudowy CP-S stal nierdzewna, CP 6664.500
- 5** Płyta podłogowa podpory stojącej, mała, CP 6143.300

Szafy sterownicze

Stal nierdzewna

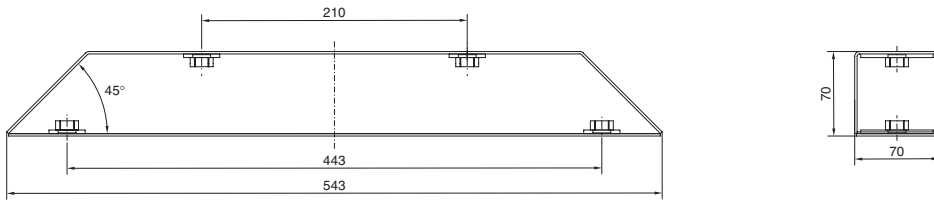
1.6 Komputery Tower IW

Strona 319



1.6 Belka nośna

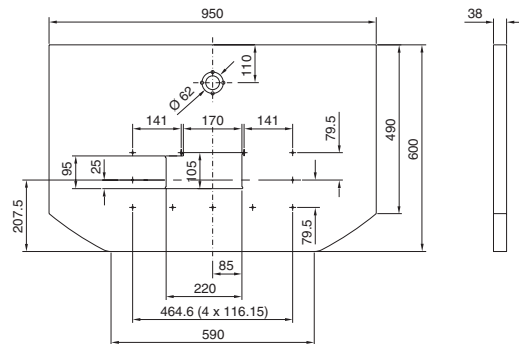
Strona 319



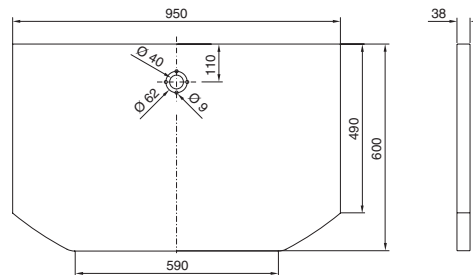
1.6 Płyta robocza

Strona 319

IW 6902.340



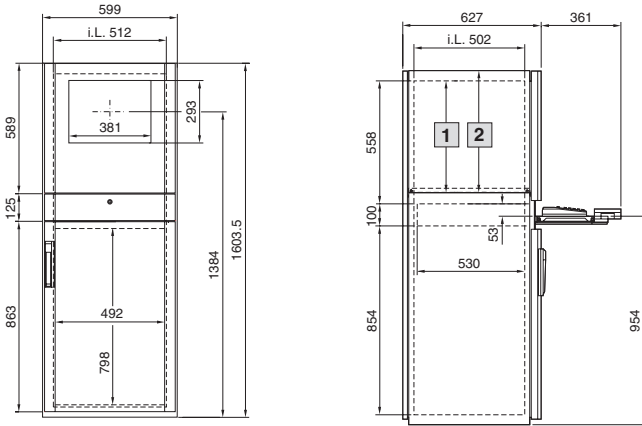
IW 6902.350



1.6 System szaf PC

Strona 321

Z szufladą na klawiaturę



i.L. = W świetle

1 Maks. 505 możliwość przestawienia w siatce 25 mm

2 Maks. 547 możliwość przestawienia w siatce 25 mm

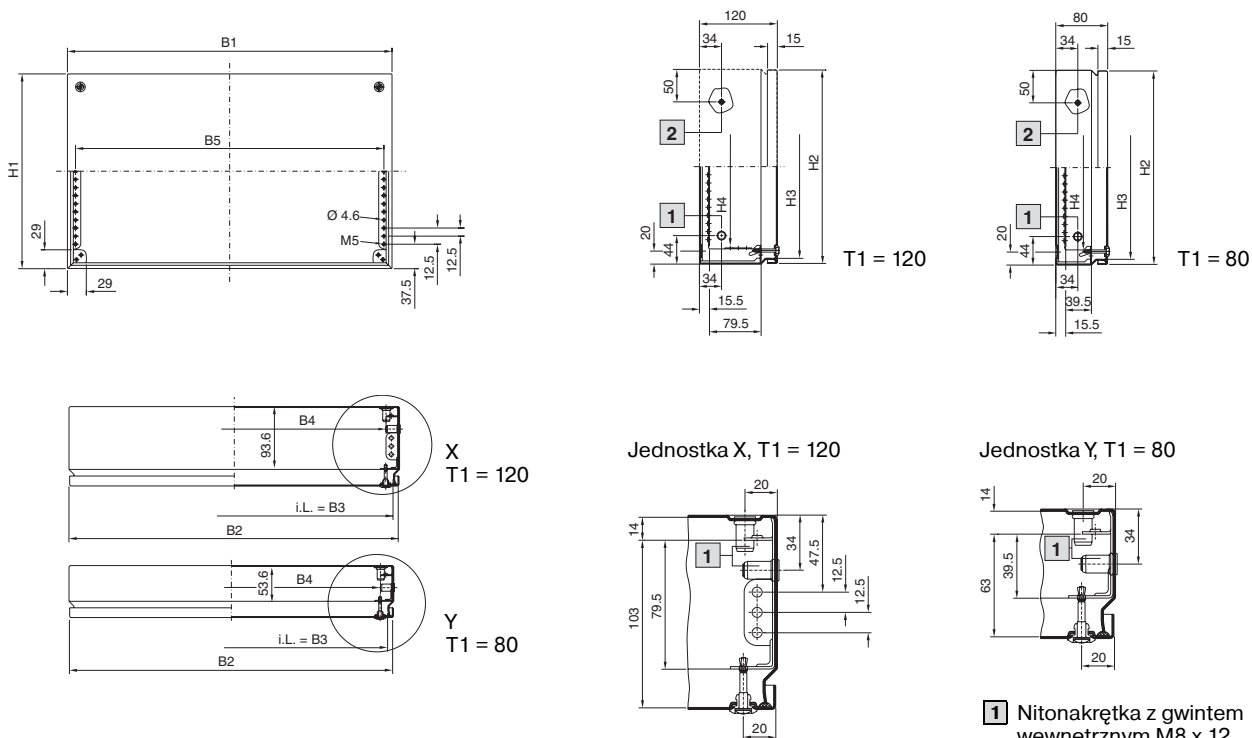
				Nr kat. PC
				4650.X00
				Szerokość mm
				600
				Wysokość mm
				1600
				Głębokość mm
				620
Zakres dostawy	Wersja	Materiał	Powierzchnia/kolor	
Obudowa	U góry i z boku zamknięta, na dole otwarta	Stal nierdzewna, 1,8 mm	Szlif prosty, ziarno 240	■
	Blachy stalowe, trójdziałowe	Stal nierdzewna, 1,5 mm		
Drzwi tylne	Z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, z zawiasami z prawej strony	Stal nierdzewna, 2,0 mm	Szlif prosty, ziarno 240	■
Drzwi podglądowe góra	Blokowane od wewnątrz ¹⁾ , z zawiasami z prawej	Stal nierdzewna, 1,5 mm	Szlif prosty, ziarno 240	■
	Szyba	Szyba ze szkła ochronnego ESG 4,0 mm		
Półka urządzeniowa	Dziurkowana, zamontowana na stałe	Blacha stalowa, 1,5 mm	RAL 7035	■
	Obudowa	Blacha stalowa, 1,25 mm	RAL 7035	
Szuflada	Wyjście klawiatury ze wspornikiem kabla, na zawiasach oraz wyjście podkładki na mysz	Blacha stalowa, 1,5 mm	RAL 7035	■
	Osłona, składana jako podkładka pod rękę, z zamknięciem, zamknięcie nr 3524 E	Stal nierdzewna, 1,25 mm	Szlif prosty, ziarno 240	
	¹⁾ Z odblokowaniem do drzwi podglądowych na górze			■
Drzwi dół	Z zamknięciem i wkładką dwupiórkową, z zawiasami z prawej strony	Stal nierdzewna, 1,5 mm	Szlif prosty, ziarno 240	■

Szafy sterownicze

Stal nierdzewna

1.6 Obudowy Ex KEL z przykręcaną pokrywą

Strona 325



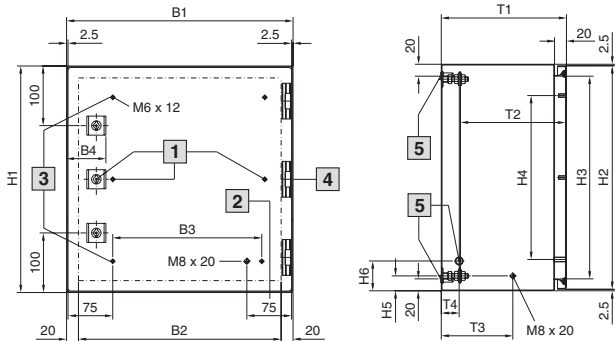
- 1** Nitonakrętka z gwintem wewnętrznym M8 x 12
- 2** Trzpienie uziemiające M8 x 20

Nr kat. KEL	9301.X00	9302.X00	9303.X00	9304.X00	9305.X00	9306.X00
Szerokość (B1) mm	150	300	200	300	400	300
Wysokość (H1) mm	150	150	200	200	200	300
Głębokość (T1) mm	80	80	80	80	120	120
B2 = Szerokość pokrywy	148	298	198	298	398	298
B3 = Szerokość otworu w prześwicie	132	282	182	282	382	282
B4 = Szerokość w prześwicie między listwami profilowanymi	109	259	159	259	359	259
B5 = Odstęp otworów listw profilowanych	125	275	175	275	375	275
H2 = Wysokość pokrywy	148	148	198	198	198	298
H3 = Wysokość otworu w prześwicie	132	132	182	182	182	282
H4 = Wysokość w prześwicie między listwami profilowanymi	100	100	150	150	150	250

1.6 Obudowy Ex KEL z drzwiami na zawiasach

Strona 325

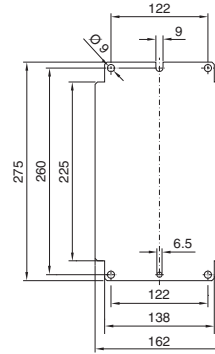
KEL 9401.X00 – KEL 9409.X00



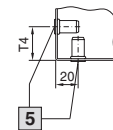
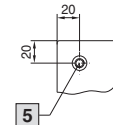
- 1** Przy H1 = 300/380 tylko jeden zamek języczkowy na środku i bez środkowych trzpieni
- 2** 50 przy KEL 9401.X00
- 3** Brak przy KEL 9401.X00
- 4** Tylko KEL 9408.X00
- 5** Nitonakrętka M8

Płyty montażowe

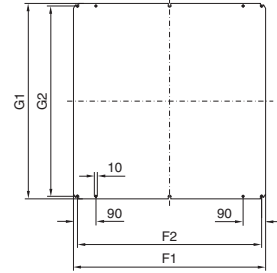
KEL 9401.X00



Jednostka Widok od tyłu



KEL 9402.X00 – KEL 9409.X00



Położenie montażowe płyty przy AE 1005.600, KEL 9409.X00 obrócone o 90°.

Obudowa Ex KEL z drzwiami na zawiasach

Nr kat. KEL	Wymiary szaf sterowniczych														Wymiar płyty montażowej				Grubości materiału mm		
	B 1	B 2	B 3	B 4	H 1	H 2	H 3	H 4	H 5	H 6	T 1	T 2	T 3	T 4	G 1	G 2	F 1	F 2	Obudowa	Drzwi	Płyta mont.
9401.X00	200	167	–	56	300	295	274	225	20	50	155	135	60	30	–	–	–	–	1,25	1,5	2,0
9402.X00	380	340	250	66	300	295	260	225	25	50	155	113 – 129	75	30	275	250	334	295	1,38	1,5	2,0
9409.X00	300	260	175	66	380	375	340	275	25	20	210	168 – 184	120	60	275	250	334	295	1,38	1,5	2,0
9403.X00	380	340	250	66	380	375	340	275	42,5	50	210	168 – 184	120	30	355	330	334	295	1,38	1,5	2,5
9404.X00	380	340	250	66	600	595	560	525	25	50	210	168 – 184	120	30	570	545	334	295	1,38	1,5	2,5
9405.X00	600	560	475	66	600	595	560	525	27,5	50	210	168 – 184	120	30	570	545	549	510	1,38	2,0	2,5
9406.X00	600	560	475	66	760	755	720	675	27,5	50	210	168 – 184	120	30	730	705	549	510	1,38	2,0	3,0
9407.X00	760	720	625	66	760	755	720	675	27,5	50	300	258 – 274	120	30	730	705	704	665	1,50	2,0	3,0
9408.X00	800	760	675	66	1000	995	960	925	35	50	300	258 – 274	120	30	955	930	739	700	1,50	2,0	3,0

Rozdział mocy

Wykresy odporności na zwarcia

2.1 Wspornik szyn zbiorczych Mini-PLS

do 250 A, 3-biegunowy strona 336

Nr kat. SV 9600.000

40 mm odstęp między osiami szyn, dla specjalnych szyn zbiorczych Mini-PLS.

Napięcie znamionowe robocze:

do 690 V AC

Stopień zabrudzenia: 3

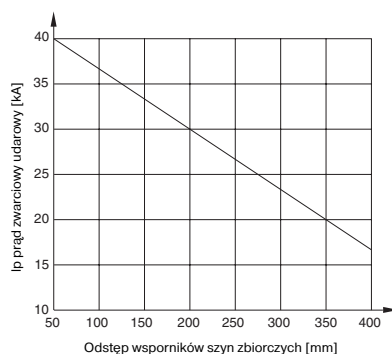
Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Podstawa badania:

VDE 0660 część 500/PN-EN 60 439.

Przeprowadzone badanie:

Dynamiczna odporność na zwarcie zgodnie z PN-EN 60 439.



2.1 Wspornik szyn zbiorczych

do 360 A, 3-biegunowy strona 342

Nr kat. SV 9350.000

40 mm odstęp między osiami szyn, dla szyn zbiorczych 12 x 5 – 15 x 10 mm.

Napięcie znamionowe robocze:

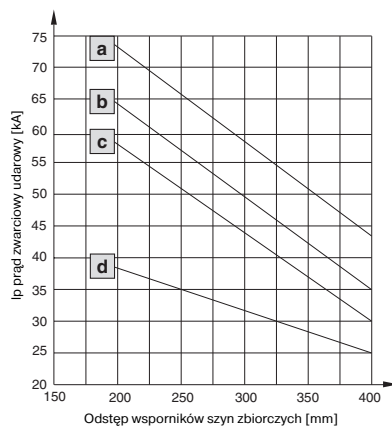
do 690 V AC

Stopień zabrudzenia: 3

Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Podstawa obliczeniowa:

VDE 0103/PN-EN 60 865.



Szyna zbiorcza E-Cu mm	Prąd pomiarowy do A	Charakterystyka
12 x 5	210	d
12 x 10	340	b
15 x 5	260	c
15 x 10	360	a

2.2 Systemy szyn Rittal RiLine60

Badanie typu zgodnie z DIN PN-EN 60 439-1

W trakcie badania typu systemu przeprowadzane zostają następujące badania systemów szyn zbiorczych Rittal RiLine60 jak również reprezentatywnych komponentów instalacyjnych Rittal RiLine60:

Potwierdzenie właściwości izolacyjnych (zgodnie z DIN PN-EN 60 439-1, 8.2.2)

Badanie: reprezentatywnej budowy systemu. Badanie napięcia udarowego 1,2/50 μ s, 9,8 kV.

Potwierdzenie odporności na zwarcie (zgodnie z DIN PN-EN 60 439-1, 8.2.3)

patrz poniższe diagramy odporności na zwarcie.

Wykaz odcinków pełzania i powietrznych (zgodnie z DIN PN-EN 60 439-1, 8.2.5)

Badanie: reprezentatywnej budowy systemu.

Potwierdzenie stopnia ochrony IP (zgodnie z DIN PN-EN 60 439-1, 8.2.7)

Badanie: reprezentatywnej budowy systemu. Dowiedziony rodzaj ochrony: IP 2X.

2.2 Wsporniki szyn zbiorczych

do 800 A, 3-biegunowy strona 350

Nr kat. SV 9340.000/SV 9340.010

60 mm odstęp między osiami szyn, dla szyn zbiorczych 15 x 5 – 30 x 10 mm.

Napięcie znamionowe robocze: do 690 V AC

Pomiarowe napięcie izolacyjne: 1000 V AC

Pomiarowe napięcie udarowe: 8 kV

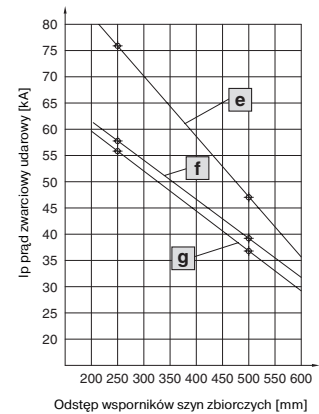
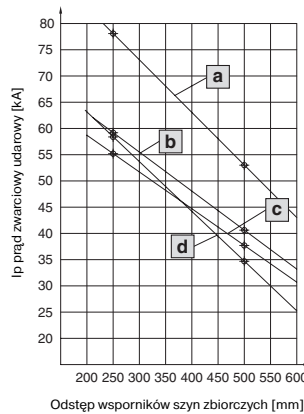
Kategoria przepięcia: IV

Stopień zabrudzenia: 3

Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Przeprowadzone badanie:

- Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk} (patrz wykres)
- Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}



Szyna zbiorcza mm	l mm	I_{cw} kA
30 x 10	250	37,6
30 x 5	250	25,4
20 x 10	250	29,0

Szyna zbiorcza mm	Charakterystyka
30 x 10	a
20 x 10	b
25 x 5	c
15 x 5	d

Szyna zbiorcza mm	Charakterystyka
30 x 5	e
20 x 5	f
15 x 10	g

2.2 Wsporniki szyn zbiorczych PLS

do 800 A/1600 A, 3-biegunowy strona 352

Nr kat. SV 9341.000/SV 9342.000

60 mm odstęp między osiami szyn, dla specjalnych szyn zbiorczych PLS.

Napięcie znamionowe robocze: do 690 V AC

Pomiarowe napięcie izolacyjne: 1000 V AC

Pomiarowe napięcie udarowe: 8 kV

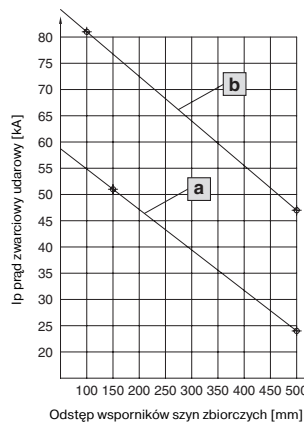
Kategoria przepięcia: IV

Stopień zabrudzenia: 3

Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Przeprowadzone badanie:

- Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk} (patrz wykres)
- Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}



Szyna zbiorcza mm	l mm	I_{cw} kA
PLS 800 A	150	25,9
PLS 1600 A	150	37,5

Szyna zbiorcza mm	Charakterystyka
PLS 800 A	a
PLS 1600 A	b

Rozdział mocy

Wykresy odporności na zwarcia

2.2 Rittal RiLine60 UL 508

Odporność na zwarcie Rittal RiLine60 została obszernie sprawdzona. Ocena odporności na zwarcie według kryteriów UL odbywa się przy tym przy pomocy wartości efektywnej prądu zwarciovego (I_{RMS}), która musi utrzymywać się przez co najmniej 3 okresy.

W trakcie badania ustawiono badaną instalację na dane wartości efektywne (I_{RMS}). Uzyskane przy tym prądy zwarciovowe udarowe I_p zostały przedstawione na poniższych diagramach odporności na zwarcie.

Uwaga:

Informacje odnośnie systemów szyn zbiorczych UL 508, patrz strona 1233 – 1235.

2.2 Wsporniki szyn zbiorczych

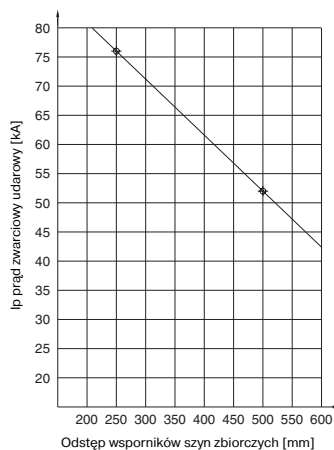
do feeder circuits 700 A,
3-biegunowe strona 354

60 mm odstępu między osiami szyn,
dla szyn zbiorczych 15 x 5 – 30 x 10 mm.

Ustawione wartości I_{RMS} ($I_{eff.}$) badanej instalacji:

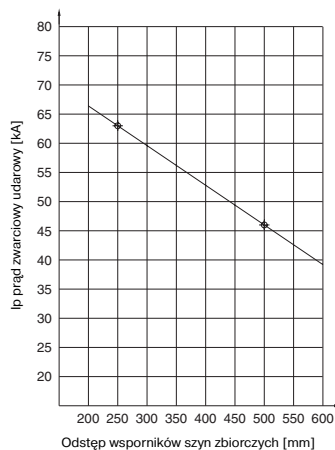
l mm	I_{RMS} kA
250	35
500	25

Nr kat. SV 9340.050
z 30 x 5/10 mm



l mm	I_{RMS} kA
250	30
500	22

Nr kat. SV 9340.050
z 25 x 5 mm
20 x 5/10 mm
15 x 5/15 mm



2.2 Wspornik szyn zbiorczych PLS

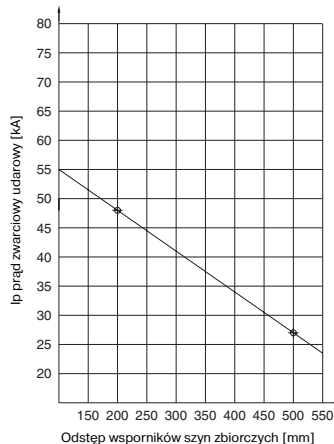
do feeder circuits 700 A/1400 A,
3-biegunowy strona 355

60 mm odstępu między osiami szyn,
dla specjalnych szyn zbiorczych PLS.

Ustawione wartości I_{RMS} ($I_{eff.}$) badanej instalacji:

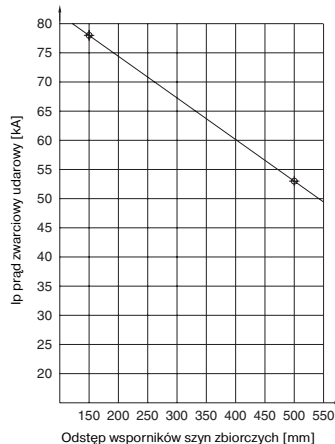
l mm	I_{RMS} kA
200	22
500	14

Nr kat. SV 9341.050 (PLS 800)



l mm	I_{RMS} kA
150	35
500	25

Nr kat. SV 9342.050 (PLS 1600)



2.2 Wsporniki szyn zbiorczych

do 800 A, 4-biegunowe strona 380/382

Nr kat. SV 9340.004/SV 9342.014

60 mm odstęp między osiami szyn, dla szyny zbiorczej 30 x 10 mm.

Napięcie znamionowe robocze: do 690 V AC

Pomiarowe napięcie izolacyjne: 1000 V AC

Pomiarowe napięcie udarowe: 8 kV

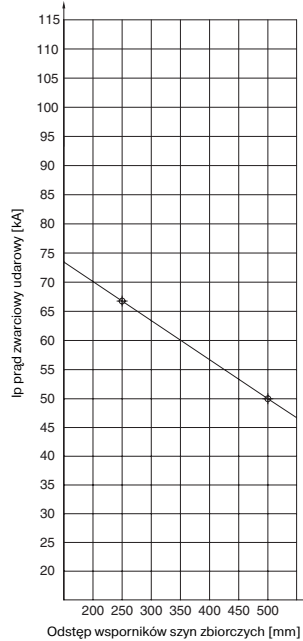
Kategoria przepięcia: IV

Stopień zabrudzenia: 3

Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Przeprowadzone badanie:

- Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk} (patrz wykres)
- Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}



Szyna zbiorcza mm	l mm	I_{cw} kA
30 x 10	250	29
	500	23

2.2 Wsporniki szyn zbiorczych PLS

do 1600 A, 4-biegunowe strona 382

Nr kat. SV 9342.004

60 mm odstęp między osiami szyn, dla specjalnej szyny zbiorczej PLS 1600 A.

Napięcie znamionowe robocze: do 690 V AC

Pomiarowe napięcie izolacyjne: 1000 V AC

Pomiarowe napięcie udarowe: 8 kV

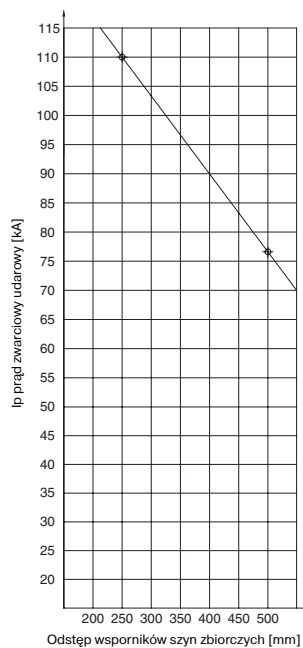
Kategoria przepięcia: IV

Stopień zabrudzenia: 3

Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Przeprowadzone badanie:

- Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk} (patrz wykres)
- Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}



Szyna zbiorcza mm	l mm	I_{cw} kA
PLS 1600 A	250	53
	500	38

Rozdział mocy

Wykresy odporności na zwarcia

2.3 Wsporniki szyn zbiorczych

do 1250 A, 3-biegunowe strona 387

Nr kat. SV 3073.000

100 mm odstęp między osiami szyn,
dla szyn zbiorczych 30 x 10 – 60 x 10 mm.

Napięcie znamionowe robocze:

do 1000 V AC

Stopień zabrudzenia: 3

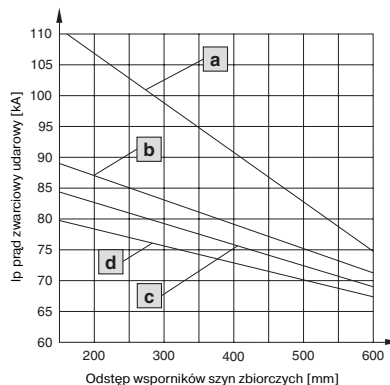
Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Podstawa badania:

VDE 0660 część 500/PN-EN 60 439.

Przeprowadzone badanie:

Dynamiczna odporność na zwarcie
zgodnie z PN-EN 60 439.



Szyna zbiorcza E-Cu mm	Prąd pomiarowy do A	Charakterystyka
30 x 10	800	d
40 x 10	850	c
50 x 10	1000	b
60 x 10	1250	a

2.4 Wsporniki szyn zbiorczych

do 1600 A, 3-biegunowe strona 391

Nr kat. SV 3052.000

185 mm odstęp między osiami szyn,
dla szyn zbiorczych 50 x 10 – 80 x 10 mm.

Napięcie znamionowe robocze:

do 1000 V AC

Stopień zabrudzenia: 3

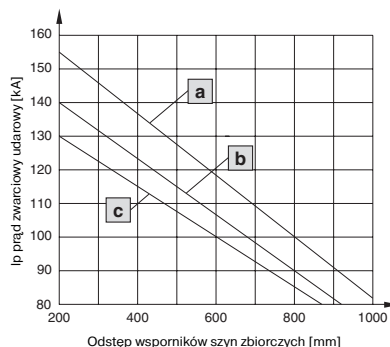
Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

Podstawa badania:

VDE 0660 część 500/PN-EN 60 439.

Przeprowadzone badanie:

Dynamiczna odporność na zwarcie
zgodnie z PN-EN 60 439.



Szyna zbiorcza E-Cu mm	Prąd pomiarowy do A	Charakterystyka
50 x 10	1000	c
60 x 10	1250	b
80 x 10	1600	a

2.5 Wsporniki szyn zbiorczych

do 2500 A/3000 A, 3-biegunowe strona 394

150 mm odstęp między osiami szyn.

Napięcie znamionowe robocze:

do 1000 V AC

Stopień zabrudzenia: 3

Częstotliwość pomiarowa: 50/60 Hz

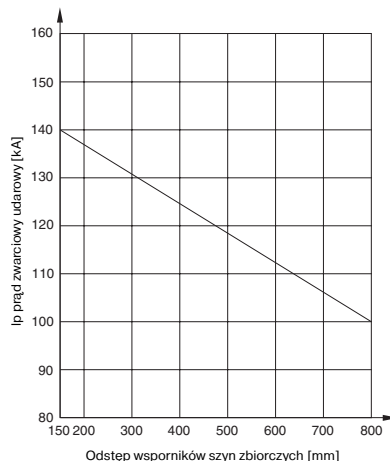
Podstawa badania:

VDE 0660 część 500/PN-EN 60 439.

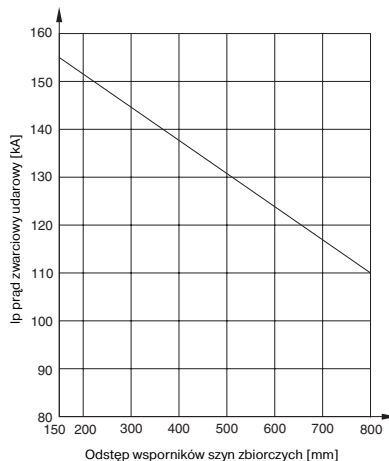
Przeprowadzone badanie:

Dynamiczna odporność na zwarcie
zgodnie z PN-EN 60 439.

Nr kat. SV 3055.000 (2500 A),
mocowanie szyn
3 x 2 x 80 x 10 mm.



Nr kat. SV 3057.000 (3000 A),
mocowanie szyn
3 x 2 x 100 x 10 mm.





UL lub Underwriter Laboratory zostało założone w 1894 roku jako organizacja użyteczności publicznej do kontroli i certyfikacji. UL prowadzi pięć laboratoriów kontrolnych w Stanach Zjednoczonych i filiach na całym świecie, a głównym celem jest przeprowadzanie kontroli produktów pod względem ogólnego bezpieczeństwa.

Dlaczego aprobaty UL są takie ważne?

Przepisy lub standardy międzynarodowe, takie jak np. NEMA i PN-EN, służą producentom za podstawę przy rozwoju produktów i ich późniejszych kontroli. Uznane narodowe laboratoria kontrolne potwierdzają i poświadczają certyfikatem, że produkt odpowiada specyficznym standardom. W Ameryce Północnej realizują to organizacje, takie jak UL lub CSA (Canadian Standard Association). W przypadku wielu zastosowań wymagane jest wyłączone stosowanie produktów posiadających aprobaty UL i/lub CSA. W rezultacie zaleca się wykonanie sterowania elektrycznego dla zastosowań w Ameryce Północnej z odpowiednich komponentów posiadających aprobatę UL.

Jak funkcjonuje amerykański system zapewniający elektryczne bezpieczeństwo?



Każde urządzenie elektryczne (maszyna/installacja) przed uruchomieniem jest sprawdzana przez odpowiedniego lokalnego inspektora (AHJ = Authority Having Jurisdiction), który ostatecznie posiada władzę decyzyjną odnośnie uruchomienia.

Za podstawę wszystkim AHJs służy standard NFPA 70 (NFPA = National Fire Protection Association, Amerykańskie Stowarzyszenie Ochrony Przeciwpożarowej), ogólnie obowiązujący jako NEC (National Electrical Code). NFPA 70 jest tym samym ważną podstawą dla UL 508A (Industrial Control Panels).

Stosowanie komponentów UL-recognized lub znajdujących się na liście UL jest ważną wskazówką dla AHJ, że system spełnia wymagania bezpieczeństwa zgodnie z NFPA 70. Pozwala to oszczędzić czasu i kosztów podczas budowy i rozruchu wyposażenia, ponieważ oznaczenia UL sygnalizują, że kontrola komponentów i/lub systemu nie wykazała żadnych przewidywanych zagrożeń odnośnie ognia, porażenia elektrycznego i związanych z tym niebezpieczeństw.

Oznaczenia UL: „UL listed“ lub „UL recognized“

Pod względem oznaczenia produktów posiadających aprobatę UL zasadniczo rozróżnia się dopuszczone komponenty (Recognized Components) i dopuszczone urządzenia (Listed Devices):

- Dopuszczone komponenty  (Recognized Components) Oznaczenie używane jest w przypadku produktów, które nie są kompletne pod względem swojego zastosowania. Takie produkty są wyszczególnione przez UL na liście w „żółtej bazie danych komponentów”. Właściwe stosowanie takich komponentów następuje z uwzględnieniem „Conditions of Acceptability”, w których są ustalone dopuszczone przez UL warunki ramowe i parametry użytkowe.
- Dopuszczone urządzenia  (Listed Devices) Oznaczenie to jest stosowane w przypadku produktów, które są w pełni funkcjonalne samodzielnie. Takie produkty są wyszczególnione przez UL na liście w „zielonej bazie danych komponentów”. Stosowanie zgodnie ze zbadanymi danymi pomiarowymi jest możliwe bez ograniczeń.

Obszary zastosowania UL 508 lub UL 508A

UL 508 opisuje urządzenia do sterowania i instalacji przemysłowych (Industrial Control Components) i jest tym samym miarodajnym standardem oceny komponentów SV Rittal. Ten standard zawiera np. informacje odnośnie:

- startera
- przełącznika i stycznika
- przełącznika
- urządzeń sterowniczych

UL 508A opisuje przemysłowe szafy sterownicze do maszyn i instalacji (Industrial Control Panels) i jest tym samym miarodajnym standardem dla konstruktorów urządzeń rozdzielczych. Ten standard zawiera np. informacje odnośnie:

- układów sterowania maszyn
- układów sterowania windy
- układów sterowania dźwigu
- wyposażenia do instalacji grzewczych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych

Obydwa standardy opisują układy sterowania dla ogólnych zastosowań przemysłowych o napięciu znamionowym do 600 V. Maks. dopuszczalna temperatura otoczenia wynosi 40°C.

Rozróżnienie feeder- i branch-circuits

Standard UL 508A rozróżnia obwody feeder- oraz branch- & control. Zasadniczo pojęcie „feeder circuits” opisuje część obwodu elektrycznego, znajdującą się przed ostatnim „over-current protective device” od strony zasilania. Dla tej części obwodu elektrycznego obowiązują np. podwyższone wymagania odnośnie odcinków pełzania i powietrznych. Pojęcie „branch- & control-circuits” opisuje część obwodu elektrycznego, znajdującą się za ostatnim „over-current protective device”. Odnośnie zastosowania systemów szyn zbiorczych istotna jest informacja, czy zastosowanie ma miejsce w obszarze feeder- lub branch, ponieważ wymagania odnośnie koniecznych odcinków pełzania i powietrznych w obwodach feeder są znacznie większe.

Istotne wskazówki dla zastosowania systemów szyn zbiorczych zgodnie z UL 508/508A

1. Odcinki pełzania i powietrzne

Jedną z głównych zmian w UL 508A jest dopasowanie wymaganych odcinków pełzania i powietrznych dla feeder circuits. Dla zastosowań > 250 V wymagane są następujące odstępy:

Między fazami:

- Odstęp izolacyjny powierzchniowy 50,8 mm (2 cale)
- Odstęp izolacyjny powietrzny 25,4 mm (1 cal)

Między fazą i uziemionymi, nieizolowanymi elementami metalowymi:

- Odstęp izolacyjny powierzchniowy 25,4 mm (1 cale)
- Odstęp izolacyjny powietrzny 25,4 mm (1 cal)

Rittal RiLine60 spełnia te wymagania. Wszystkie adaptory przyłączeniowe i urządzeniowe (OM/OT z seryjnymi przewodami przyłączeniowymi AWG oraz adapter CB) nowego systemu zostały wykonane zgodnie z tymi wymaganiami. Jednak użytkownik musi uwzględnić kilka nielicznych różnic w stosunku do wersji PN-EN:

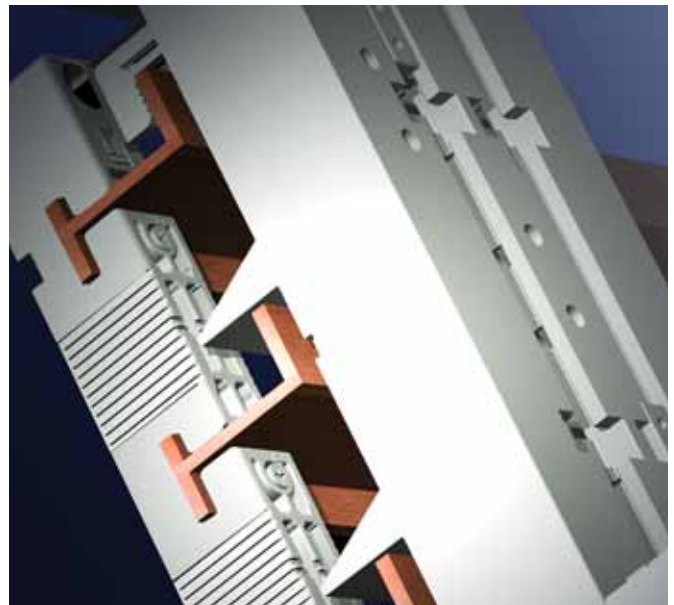
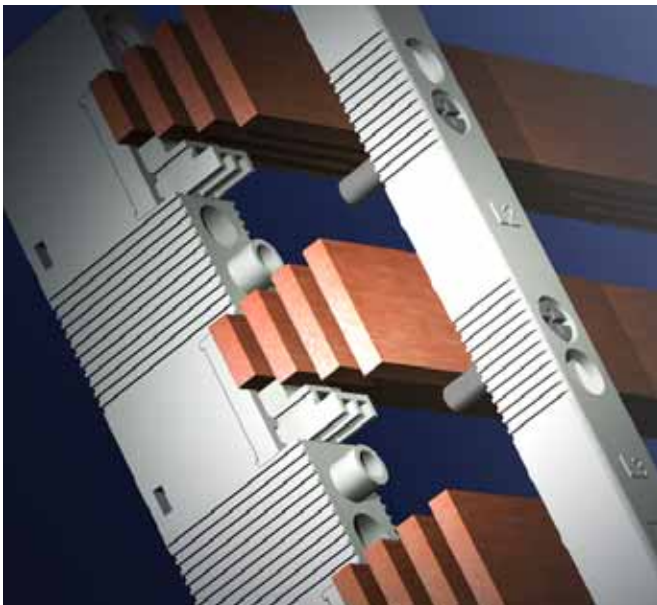
- Specjalne wsporniki szyn zbiorczych UL do szyn płaskich i Rittal PLS ze zwiększonymi odstępami izolacyjnymi powierzchniowymi i powietrznymi.
- Konieczne jest zastosowanie rynienki podstawy Rittal RiLine60, aby zapewnić konieczne odstępy pomiędzy elementami będącymi pod napięciem i uziemioną płytą montażową.

2. Prądy znamionowe

Dla nieatestowanych zastosowań szyn zbiorczych UL 508A ustala dopuszczalne obciążenie prądowe wynoszące 1000 A/cal² (1,55 A/mm²), o ile nie przeprowadzono testów. Wartość ta może być wyższa w przypadku, gdy produkt lub zastosowanie zostało odpowiednio przetestowane. Pod tym względem Rittal przeprowadził obszernie testy, aby umożliwić użytkownikowi maksymalną korzyść podczas stosowania systemu szyn zbiorczych SV. Zaletą takiego badania polega na tym, że systemy szyn zbiorczych mogą być stosowane z wyższym prądem znamionowym, niż dopuszcza wartość domyślna. Szyna zbiorcza o wymiarach 30 x 10 mm dopuszcza obciążenie przykładowo 700 A zamiast 465 A.

3. Zaciski do okablowania fabrycznego lub polowego (factory- lub field-wiring)

Zgodnie ze standardami UL zaciski przyłączeniowe mogą być dopuszczone do okablowania fabrycznego lub polowego (factory- lub field-wiring). Jeśli zacisk został dopuszczony do okablowania fabrycznego, wówczas stosowanie takiego zacisku jest dopuszczalne tylko w budowie urządzeń sterowniczych przez przeszkolony personel specjalistyczny. Jeśli zaciski przyłączeniowe mają być stosowane w terenie (np. na budowie), wówczas wymagane jest dopuszczenie tych komponentów do okablowania polowego (field wiring). Z tego powodu zaciski adapterów przyłączeniowych i urządzeń Rittal RiLine60 posiadają przeprowadzone badanie odnośnie zastosowania do okablowania polowego (field wiring).



Nr kat. SV	Do obwodów feeder circuits do 600 V	Prąd pomiarowy
3509.000	■	
3516.000	■	
3524.000	■	
3525.000	■	
3525.010	■	
3526.000	■	
3527.000	■	
3528.000	■	
3528.010	■	
3529.000	■	
3581.000	■	
3581.100	■	
3582.000	■	
3583.000	■	
3584.000	■	
3585.000	■	
3586.000	■	
9340.050	■	
9340.070	■	
9340.100	■	
9340.110	■	
9340.120	■	
9340.130	■	
9340.140	■	
9340.150	■	
9340.160	■	
9340.200	■	
9340.210	■	
9340.220	■	
9340.260	■	
9340.270	■	
9340.310	■	25 A
9340.340	■	25 A
9340.350	■	30 A
9340.370	■	25 A
9340.410	■	60 A
9340.430	■	60 A
9340.450	■	60 A
9340.460	■	30 A
9340.700	■	60 A
9340.710	■	40 A
9341.050	■	
9341.070	■	
9341.100	■	
9341.110	■	
9341.120	■	
9341.130	■	
9341.140	■	
9341.150	■	
9341.160	■	
9341.260	■	
9341.270	■	
9341.310	■	25 A
9341.340	■	25 A
9341.370	■	25 A
9341.410	■	60 A
9341.430	■	60 A
9341.450	■	60 A
9341.460	■	30 A
9342.050	■	
9342.070	■	
9342.100	■	
9342.110	■	

Nr kat. SV	Do obwodów feeder circuits do 600 V	Prąd pomiarowy	Dane zgodne z UL Przekrój poprzeczny przyłącza
9342.120	■		
9342.130	■		
9342.140	■		
9342.150	■		
9342.160	■		
9342.200 ¹⁾	■	60 A	6 – 16 mm ² (AWG 10 – AWG 6)
9342.210 ¹⁾	■	60 A	6 – 16 mm ² (AWG 10 – AWG 6)
9342.230 ¹⁾	■	125 A	16 – 35 mm ² (AWG 6 – AWG 2)
9342.240 ¹⁾	■	125 A	16 – 35 mm ² (AWG 6 – AWG 2)
9342.250 ¹⁾	■	250 A	35 – 120 mm ² (AWG 2 – MCM250)
9342.260 ¹⁾	■	250 A	35 – 120 mm ² (AWG 2 – MCM250)
9342.270 ¹⁾	■	250 A	35 – 120 mm ² (AWG 2 – MCM250)
9342.290 ¹⁾	■	800 A	95 – 300 mm ² (AWG 4/0 – MCM600)
9342.300 ¹⁾	■	800 A	95 – 300 mm ² (AWG 4/0 – MCM600)
9342.310	■	700 A	95 – 300 mm ² (AWG 4/0 – MCM600) Pole zacisku miedziane: 33 x 22 mm
9342.320	■	1400 A	Pole zacisku miedziane: 65 x 22 mm
9342.400 ¹⁾	■	100 A	16 – 35 mm ² (AWG 6 – AWG 2)
9342.410 ¹⁾	■	100 A	16 – 35 mm ² (AWG 6 – AWG 2)
9342.540 ¹⁾	■	125 A	35 – 120 mm ² (AWG 2 – MCM250)
9342.550 ¹⁾	■	125 A	35 – 120 mm ² (AWG 2 – MCM250)
9342.600 ¹⁾	■	250 A	35 – 120 mm ² (AWG 2 – MCM250)
9342.610 ¹⁾	■	250 A	35 – 120 mm ² (AWG 2 – MCM250)
9342.700	■	600 A	Pole zacisku miedziane: 32 x 10 mm
9342.710	■	600 A	Pole zacisku miedziane: 32 x 10 mm

¹⁾ Momenty dokręcania według UL

Nr kat. SV	Śruba przyłączenia przewodu do	
	przewodu okrągłego	warstwowych szyn miedzianych
9342.200	5 Nm	-
9342.210	5 Nm	-
9342.230	5 Nm	5 Nm
9342.240	5 Nm	5 Nm
9342.250	12 Nm	8 Nm
9342.260	12 Nm	8 Nm
9342.270	12 Nm	8 Nm
9342.290	18 Nm	14 Nm
9342.300	18 Nm	14 Nm
9342.400	5 Nm	5 Nm
9342.410	5 Nm	5 Nm
9342.540	12 Nm	8 Nm
9342.550	12 Nm	8 Nm
9342.600	12 Nm	8 Nm
9342.610	12 Nm	8 Nm

Rozdział mocy

Przyporządkowanie przyrządów sterujących

Obciążalność prądowa przewodów przyłączeniowych

Obciążalność prądowa izolowanych przewodów z PVC przy temperaturze otoczenia +40°C, Rodzaj rozłożenia E (DIN PN-EN 60 204-1:1998-11)	
Przekrój znamionowy mm ²	Obciążalność A
1,5	16
2,5	22
4	30
6	37
10	52
16	70
25	88
35	114

Współczynniki przeliczania dla obciążalności przewodów (DIN PN-EN 60 204-1:1998-11)	
Temperatura otoczenia °C	Współczynnik
30	1,15
35	1,08
40	1,00
45	0,91
50	0,82
55	0,71
60	0,58

2.1 Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Adapter urządzeniowy Mini-PLS 12 A/25 A strona 338

Producent/typ	Nr kat. SV	
ABB		
MS25-TM-..	9614.000	9615.000
MS116-..	9614.100	9615.100
MS225-..	9614.000	9615.000
MS325-..	9614.000	9615.000
MS450-..		
(maks. 25 A)	9615.000	-
MS451-..		
(maks. 25 A)	9615.000	-
AEG		
Mbs25	9614.100	9615.100
Mbs28	9614.000	9615.000
Allen Bradley		
103-...R	9614.100	9615.100
107-...R	9629.010	-
140M-...-...	9614.100	9615.100
140-MN-...	9614.100	9615.100
190-M1-...	9615.100 ¹⁾	-
190-M2-...	9615.100 ¹⁾	-
Moeller		
PKM0-...	9614.100	9615.100
PKZM0-...	9614.100	9615.100
PKZM0-...T	9614.100	9615.100
PKZM0-.../E-10-D	9614.100	9615.100
PKZM0-.../0-..	9614.100	9615.100
PKZM0-.../S00-11	9614.100	9615.100
PKZM0-.../SE00-11	9614.100	9615.100
PKZ2/ZM-...		
(maks. 25 A)	9625.000	9626.000
PKZ2/ZM-...-8		
(maks. 25 A)	9625.000	9626.000
PKZM0-.../E01-G-W	9629.010	-
PKZM0-.../...-W	9629.010	-
PKZM0-.../...-WMF	9629.030	-
PKZM4-...		
(maks. 25 A)	9615.000	-

Producent/typ	Nr kat. SV	
Siemens		
S0		
3RA11 20...2.-0...	9614.100 ¹⁾	-
3RA12 20-...-...	9629.020	-
3RV1. 21-...1.	9614.100	9615.100
3RW30 2.-1AB..	9614.100	9615.100
S00		
3RA11 10...1.-1...	9614.100 ¹⁾	-
3RA12 10-...-...	9629.010	-
3RV10 11-...A1.	9614.100	9615.100
3RW30 1.-1CB.4	9614.100	9615.100
S00 Cage Clamp		
RV10 11-...A20	9614.110	-
S2		
3RV1. 31-4..10		
(maks. 25 A)	9615.000	-
3RW30 3.-1AB..		
(maks. 25 A)	9615.000	-
Telemecanique		
GK3-EF..		
(maks. 25 A)	9626.000	-
GV2-....	9614.100	9615.100
GV2-M..K1..	9614.100	9615.100
GV2-M..K2..	9629.010	-
GV2-P..D2..	9629.030	-
GV2-P..D1..	9615.100 ¹⁾	-
GV3-M...	9626.000	-
LD1-L.030		
(maks. 25 A)	9615.100	-
LH4-N1....7	9614.100	9615.100
LH4-N2....7	9629.010	-

¹⁾ Przeważnie szynę nośną urządzenia

Adapter urządzeniowy Mini-PLS Komfort 25 A/32 A strona 339

Producent/typ	Nr kat. SV	
ABB		
MS25-TM-..	9622.000	
AEG		
Mbs25	9618.000	
Allen Bradley		
140M-...-...	9620.000	
General Electric		
SFKO1	9618.000	
Moeller		
PKM0-...	9619.000	
PKZM0-...	9619.000	
PKZM0-...T	9619.000	
PKZM0-.../S00-11	9620.000	
PKZM0-.../SE00-11	9620.000	

Producent/typ	Nr kat. SV	
Schiele		
MSU-K	9618.000	
Siemens		
S0		
3RA11 20...2.-0...	9622.000	
3RV1. 21-...1.	9622.000	
Telemecanique		
GV2-LE	9621.000	
GV2-M	9621.000	
GV2-P	9622.000	

2.1 Systemy szyn zbiorczych do 250 A (40 mm)

Adapter urządzeniowy Mini-PLS 40 A/100 A strona 340

Producent/typ	Nr kat. SV		Akcesoria Nr kat. SV	Producent/typ	Nr kat. SV		Akcesoria Nr kat. SV
ABB				Moeller			
MS450-.. (maks. 40 A)	9617.000	-	-	NZM 1	9629.000	-	-
MS450-..	9629.000	-	9320.120	PKZ2/ZM-...	9627.000	9628.000	-
MS451-.. (maks. 40 A)	9617.000	-	-	PKZ2/ZM-...-8	9627.000	9628.000	-
MS451-..	9629.000	-	9320.120	PKZ2/ZM-.../SE1A/11	9628.000	-	-
MS495-..	9629.000	-	9320.120	PKZ2/ZM-.../S	9628.000	-	-
MS496-..	9629.000	-	9320.120	PKZ2/SE1A/11	9628.000	-	-
MS497-..	9629.000	-	9320.120	PKZ2/S	9628.000	-	-
LNA 32	9629.000	-	-	PKZM4-...	-	-	-
LNA 63	9629.000	-	-	(maks. 40 A)	9617.000	-	-
LNA 100	9629.000	-	-	PKZM4-...	9629.000	-	9320.120
Tmax				Siemens			
T1	9629.000	-	-	S2			
T2	9629.000	-	-	3RV1. 31-4..10 (maks. 40 A)	9617.000	-	-
AEG				3RV1. 31-4..10	9629.000	-	9320.120
Mbs100	9629.000	-	9320.120	3RW30 3.-1AB.. (maks. 40 A)	9617.000	-	-
Allen Bradley				3RW30 3.-1AB..	9629.000	-	9320.120
140M-F8.-...	9616.000	9617.000	-	S3			
140-CMN-....	9629.000	-	9320.120	3RV1. 4.-4..10	9629.000	-	9320.120
Merlin Gerin				3RW30 4.-1AB..	9629.000	-	9320.120
Compact NS 80H-MA	9629.000	-	-	Telemecanique			
				GK3-EF.. (maks. 40 A)	9628.000	-	-
				GK3-EF..	9629.000	-	9320.120
				GV3-M... (maks. 40 A)	9628.000	-	-
				GV3-M...	9629.000	-	9320.120

Rozdział mocy

Przyporządkowanie przyrządów sterujących

2.1 Systemy szyn zbiorczych do 360 A (40 mm)

Adapter urządzeniowy – wielofunkcyjny 12 A/25 A strona 346 i 347

Producent/typ	Do grubości szyny		Akcesoria
	5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV	
ABB			
MS116-..	9350.100	9350.110	-
AEG			
Mbs25	9350.100	9350.110	-
Allen Bradley			
103-...R	9350.100	9350.110	-
107-...R	9350.280	9350.290	-
140M-...-...	9350.100	9350.110	-
140-MN-...	9350.100	9350.110	-
190-M1-...	9350.260	9350.270	-
190-M2-...	9350.260	9350.270	-
Moeller			
PKM0-...	9350.100	9350.110	-
PKZM0-...	9350.100	9350.110	-
PKZM0-...T	9350.100	9350.110	-
PKZM0-.../0-..	9350.100	9350.110	-
PKM0-.../E01-G-W	9350.280	9350.290	-
PKZM0-.../E-10-D	9350.100	9350.110	-
PKZM0-.../S00-11	9350.100	9350.110	9320.140
PKZM0-.../SE00-11	9350.100	9350.110	9320.140
PKZM0-.../-...-W	9350.280	9350.290	-
PKZM0-.../-...-WMF	9350.320 ¹⁾	9350.330 ¹⁾	-

Producent/typ	Do grubości szyny		Akcesoria
	5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV	
Siemens			
S0			
3RA11 20-...2.-0...	9350.100	9350.110	9320.140
3RA12 20-...-...	9350.300	9350.310	-
3RV1..21-...1.	9350.100	9350.110	-
3RW30 2.-1AB..	9350.100	9350.110	-
S00			
3RA11 10...1.-1...	9350.100	9350.110	9320.140
3RA12 10-...-...	9350.280 ²⁾	9350.290 ²⁾	9320.140
3RV10 11-...A1.	9350.100	9350.110	-
3RW30 1.-1CB.4	9350.100	9350.110	-
S00 Cage Clamp			
3RV10 11-...A20	9350.080	9350.090	-
Telemecanique			
GV2-....	9350.100	9350.110	-
GV2-M..K1..	9350.100	9350.110	-
GV2-M..K2..	9350.280	9350.290	-
GV2-P..D1..	9350.260	9350.270	-
GV2-P..D2..	9350.320 ¹⁾	9350.330 ¹⁾	-
LD1-L.030 (maks. 25 A)	9350.100	9350.110	-
LH4-N1....7	9350.100	9350.110	-
LH4-N2....7	9350.280	9350.290	-

¹⁾ Moeller: brak dolnej szyny nośnej

Telemecanique: górna szyna nośna przesunięta na odstęp 125 mm od dolnej szyny nośnej (środkowy odstęp szyn nośnych)

²⁾ Przetawić szynę nośną

Adapter urządzeniowy – wielofunkcyjny 40 A strona 349

Adapter urządzeniowy 100 A strona 349

Producent/typ	Do grubości szyny	
	5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV
ABB		
DLA...-30	9350.200 ¹⁾	9350.210 ¹⁾
MS25-TM-..	9350.200 ²⁾	9350.210 ²⁾
MS225-..	9350.200 ²⁾	9350.210 ²⁾
MS325-..	9350.200 ²⁾	9350.210 ²⁾
MS450-.. (maks. 40 A)	9350.340	9350.350
MS450-..	9350.420	9350.430
MS451-.. (maks. 40 A)	9350.340	9350.350
MS451-..	9350.420	9350.430
MS495-..	9350.420	9350.430
MS496-..	9350.420	9350.430
MS497-..	9350.420	9350.430
LNA 32/63/100	9350.420	9350.430
AEG		
Mbs28	9350.200 ²⁾	9350.210 ²⁾
Mbs100	9350.420	9350.430
Allen Bradley		
140M-F8-... (maks. 40 A)	9350.200 ²⁾	9350.210 ²⁾
140-CMN-...	9350.420	9350.430
Merlin Gerin		
Compact NS 80H-MA	9350.420	9350.430

Producent/typ	Do grubości szyny	
	5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV
Moeller		
NZM 1	9350.420	9350.430
PKZM4-... (maks. 40 A)	9350.340	9350.350
PKZM4-...	9350.420	9350.430
Siemens		
S2		
3RV1. 31-4..10 (maks. 40 A)	9350.340	9350.350
3RV1. 31-4..10	9350.420	9350.430
3RW30 3.-1AB.. (maks. 40 A)	9350.340	9350.350
3RW30 3.-1AB..	9350.420	9350.430
S3		
3RV1. 4.-4..10	9350.420	9350.430
3RW30 4.-1AB..	9350.420	9350.430
Telemecanique		
GK3-EF..	9350.420	9350.430
GV3-M...	9350.420	9350.430

¹⁾ Brak górnej szyny nośnej

²⁾ Brak dolnej szyny nośnej

2.2 Systemy szyn zbiorczych do 800 A/1600 A (60 mm)

Adapter urządzeniowy – wielofunkcyjny 12 A/25 A strona 359/360

Producent/typ	Do grubości szyny		Akcesoria Nr kat. SV	Producent/typ	Do grubości szyny		Akcesoria Nr kat. SV
	5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV			5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV	
ABB				Siemens			
MS116-..	9320.180	9320.190	-	S0			
AEG				3RA11 20-...2.-0...	9320.180	9320.190	9320.140
Mbs25	9320.180	9320.190	-	3RA12 20-...-...	9320.400	9320.410	-
Allen Bradley				3RV1. 21-...1.	9320.180	9320.190	-
103-...R	9320.180	9320.190	-	3RW30 2.-1AB..	9320.180	9320.190	-
107-...R	9320.380	9320.390	-	S00			
140M-...-...	9320.180	9320.190	-	3RA11 10-...1.-1...	9320.180	9320.190	9320.140
140-MN-...	9320.180	9320.190	-	3RA12 10-...-...	9320.380 ¹⁾	9320.390 ¹⁾	9320.140
190-M1-...	9320.440	9320.450	-	3RV10 11-...A1.	9320.180	9320.190	-
190-M2-...	9320.440	9320.450	-	3RW30 1.-1CB.4	9320.180	9320.190	-
Moeller				S00 Cage Clamp			
PKM0-...	9320.180	9320.190	-	3RV10 11-...A20	9320.160	9320.170	-
PKZM0-...	9320.180	9320.190	-	Telemecanique			
PKZM0-...T	9320.180	9320.190	-	GV2-....	9320.180	9320.190	-
PKZM0-.../0.-.	9320.180	9320.190	-	GV2-M..K1..	9320.180	9320.190	-
PKZM0-.../E01-G-W	9320.380	9320.390	-	GV2-M..K2..	9320.380	9320.390	-
PKZM0-.../E-10-D	9320.180	9320.190	-	GV2-P..D1..	9320.440	9320.450	-
PKZM0-.../S00-11	9320.180	9320.190	9320.140	GV2-P..D2..	9320.420 ²⁾	9320.430 ²⁾	-
PKZM0-.../SE00-11	9320.200	9320.210	-	LD1-L.030			-
PKZM0-.../-...-W	9320.380	9320.390	-	(maks. 25 A)	9320.180	9320.190	-
PKZM0-.../-...WMF	9320.420 ¹⁾	9320.430 ¹⁾	-	LH4-N1....7	9320.180	9320.190	-
				LH4-N2....7	9320.380	9320.390	-

¹⁾ Brak dolnej szyny nośnej

²⁾ Górna szyna nośna przesunięta na odstęp 125 mm od dolnej szyny nośnej (środkowy odstęp szyn nośnych)

Adapter urządzeniowy – wielofunkcyjny 40 A strona 361

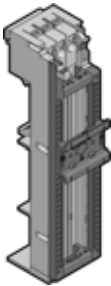
Producent/typ	Do grubości szyny		Producent/typ	Do grubości szyny	
	5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV		5 mm Nr kat. SV	10 mm Nr kat. SV
ABB			Moeller		
MS25-TM-..	9320.300 ¹⁾	9320.310 ¹⁾	PKZM4-...		
MS225-..	9320.300 ¹⁾	9320.310 ¹⁾	(maks. 40 A)	9320.460	9320.470
MS325-..	9320.300 ¹⁾	9320.310 ¹⁾	Siemens		
MS450-..			S2		
(maks. 40 A)	9320.460	9320.470	3RV1. 31-4..10		
MS451-..			(maks. 40 A)	9320.460	9320.470
(maks. 40 A)	9320.460	9320.470	3RW30 3.-1AB..		
DLA...-30	9320.300 ²⁾	9320.310 ²⁾	(maks. 40 A)	9320.460	9320.470
AEG			¹⁾ Brak dolnej szyny nośnej		
Mbs28	9320.300 ¹⁾	9320.310 ¹⁾	²⁾ Brak górnej szyny nośnej		
Allen Bradley					
140M-F8-...					
(maks. 40 A)	9320.300 ¹⁾	9320.310 ¹⁾			

Rozdział mocy

Przyporządkowanie przyrządów sterujących

2.2 Adapter OM z zaciskiem ze sprężyną naciągową

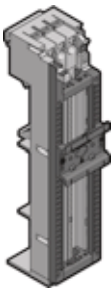
Strona 362/363



Dla wyrobu/typu		ABB												Moeller										
		LS				Starter				Zmiana				LS			Starter			Zmiana				
		MS-116	MS-225	MS-325	MS-450	MS-116 B6-7, A9-16	MS-225 B6-7, A9-A12-A16	MS-325 B6-7, A9-A12-A16, A26-30	MS-450 A30-A40-A50	MS-116 B6-7, A9-16	MS-225 B6-7, A9-A12-A16	MS-325 B6-7, A9-A12-A16, A26-30	MS-450 A30-A40-A50	PKZM0	PKZM01	PKZM4	PKZM0 + DILM7-9	PKZM0 + DILM12-32	PKZM4 + DILM17-65	PKZM0 + DILM7-9	PKZM0 + DILM12-32	PKZM4 + DILM17-65		
		Szerokość zabudowy						Szerokość zabudowy						Szerokość zabudowy			Szerokość zabudowy							
		45	54	54	55	48	54	54	70	90	110	110	140	45	45	55	45	45	55	90	90	110		
Nr kat. SV	Wersja	Wymagana ilość w sztukach												Wymagana ilość w sztukach										
9340.530	Adapter OM 32 A, 690 V~, 1,5 – 6 mm ² 1)	1												1	1									
9340.550	Adapter OM 32 A, 690 V~, 1,5 – 6 mm ² 1)					1						1						1					1	
9340.630	Adapter OM 65 A, 690 V~, 2,5 – 16 mm ² 2)				1											1								
9340.650	Adapter OM 65 A, 690 V~, 2,5 – 16 mm ² 2)								1				1							1				1
9340.660	Adapter OM 32 A, 690 V~, 1,5 – 6 mm ² 2)		1	1			1	1				1	1											
9340.260	Nośnik OM, szerokość 45 mm										1											1	1	
9340.270	Nośnik OM, szerokość 55 mm											1	1	1										1
9340.290	Listwa wtykowa, szerokość 10 mm								2				3											
9340.280	Pin połączeniowy										3	3	3	3								3	3	3
9340.860	Zestaw przewodów AWG 12	3	3			3	3			3	3				3			3			3			
9340.870	Zestaw przewodów AWG 10			3				3				3		3				3				3		
9340.890	Zestaw przewodów AWG 6				3				3			3				3			3					3
9342.840	Szyna nośna TS45 B	1				1					1													
9342.870	Szyna nośna TS45 B-V																	1						2
9342.940	Szyna nośna TS55 B-V							1	1			1	1											

1) Szerokość montażowa 45 mm

2) Szerokość montażowa 55 mm



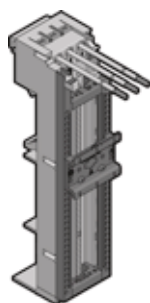
Dla wyrobu/typu		Siemens									Telemecanique (Groupe Schneider)														
		LS			Starter			Zmiana			LS			Starter				Zmiana							
		S00	S0	S2	S00 + S00	S0 + S0	S2 + S2	S00 + S00	S0 + S0	S2 + S2	GV2-ME	GV2-P	LUB12	GV3 do 65 A	GV2-P + LC1K AC	GV2-P + LC1K DC	GV2-ME + LC1D AC	GV2-ME + LC1D DC	GV3 + LC1D65	GV2-P + LC2K AC	GV2-P + LC2K DC	GV2-ME + LC2D AC	GV2-ME + LC2D DC		
		Szerokość zabudowy						Szerokość zabudowy						Szerokość zabudowy											
		45	45	55	45	45	55	90	100	120	45	45	45	62	45	45	45	45	62	90	90	90	90	90	
Nr kat. SV	Wersja	Wymagana ilość w sztukach												Wymagana ilość w sztukach											
9340.530	Adapter OM 32 A, 690 V~, 1,5 – 6 mm ² 1)	1	1											1	1	1									
9340.550	Adapter OM 32 A, 690 V~, 1,5 – 6 mm ² 1)					1	1			1	1						1	1	1	1		1	1	1	1
9340.630	Adapter OM 65 A, 690 V~, 2,5 – 16 mm ² 2)			1												1									
9340.650	Adapter OM 65 A, 690 V~, 2,5 – 16 mm ² 2)						1				1									1					
9340.260	Nośnik OM, szerokość 45 mm								1	1											1	1	1	1	
9340.270	Nośnik OM, szerokość 55 mm										1														
9340.290	Listwa wtykowa, szerokość 10 mm									1	1					1				1					
9340.280	Pin połączeniowy									3	3	3									3	3	3	3	
9340.860	Zestaw przewodów AWG 12	3				3			3																
9340.870	Zestaw przewodów AWG 10		3				3			3				3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3
9340.890	Zestaw przewodów AWG 6			3				3								3				3					
9342.820	PinBlock Plus																1		1			2		2	

1) Szerokość montażowa 45 mm

2) Szerokość montażowa 55 mm

2.2 Adapter OM z przewodami przyłączeniowymi

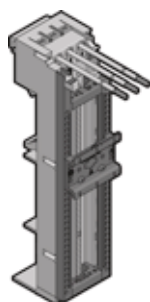
Strona 364/365



Dla wyrobu/typu		ABB												Moeller									
		LS				Starter				Zmiana				LS		Starter		Zmiana					
		MS-116	MS-225	MS-325	MS-450	MS-116 B6-7, A9-16	MS-225 B6-7, A9-A12-A16, A26-30	MS-325 B6-7, A9-A12-A16, A26-30	MS-450 A30-A40-A50	MS-116 B6-7, A9-16	MS-225 B6-7, A9-A12-A16, A26-30	MS-325 B6-7, A9-A12-A16, A26-30	MS-450 A30-A40-A50	PKZM0	PKZM01	PKZM4	PKZM0 + DILM7-9	PKZM0 + DILM12-32	PKZM4 + DILM17-65	PKZM0 + DILM7-9	PKZM0 + DILM12-32	PKZM4 + DILM17-65	
		Szerokość zabudowy												Szerokość zabudowy									
		45	54	54	55	48	54	54	70	45	110	110	140	45	45	55	45	45	55	90	90	110	
Nr kat. SV	Wersja	Wymagana ilość w sztukach												Wymagana ilość w sztukach									
9340.340	Adapter OM 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾	1													1								
9340.370	Adapter OM 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾										1						1				1		
9340.350	Adapter OM 32 A, 690 V~, AWG 10 ¹⁾					1								1									
9340.380	Adapter OM 32 A, 690 V~, AWG 10 ¹⁾																1					1	
9340.460	Adapter OM 32 A, 690 V~, AWG 10 ²⁾		1	1																			
9340.470	Adapter OM 32 A, 690 V~, AWG 10 ²⁾						1	1				1	1										
9340.430	Adapter OM 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾				1											1							
9340.450	Adapter OM 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾									1				1					1				1
9340.260	Nośnik OM, szerokość 45 mm									1											1	1	
9340.270	Nośnik OM, szerokość 55 mm										1	1	1									1	1
9340.290	Listwa wtykowa, szerokość 10 mm								2														1
9340.280	Pin połączeniowy										3	3	3	3							3	3	3
9342.840	Szyna nośna TS45 B	1									1												
9342.870	Szyna nośna TS45 B-V																						1

¹⁾ Szerokość montażowa 45 mm

²⁾ Szerokość montażowa 55 mm



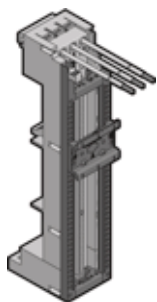
Dla wyrobu/typu		Siemens						Telemecanique (Groupe Schneider)																	
		LS			Starter			LS				Starter				Zmiana									
		S00	S0	S2	S00 + S00	S0 + S0	S2 + S2	S00 + S00	S0 + S0	S2 + S2	GV2-ME	GV2-P	LUB12	LUB32	GV3 do 65 A	GV2-P + LC1K AC	GV2-P + LC1K DC	GV2-ME + LC1K AC	GV2-ME + LC1K DC	GV3 + LC1D65	GV2-P + LC2K AC	GV2-P + LC2K DC	GV2-ME + LC2K AC	GV2-ME + LC2K DC	
		Szerokość zabudowy						Szerokość zabudowy																	
		45	45	55	45	45	55	90	100	120	45	45	45	45	62	45	45	45	45	62	90	90	90	90	
Nr kat. SV	Wersja	Wymagana ilość w sztukach												Wymagana ilość w sztukach											
9340.340	Adapter OM 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾	1	1								1	1	1												
9340.370	Adapter OM 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾				1	1			1	1															
9340.350	Adapter OM 32 A, 690 V~, AWG 10 ¹⁾										1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	
9340.380	Adapter OM 32 A, 690 V~, AWG 10 ¹⁾														1		1					1		1	
9340.430	Adapter OM 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾			1										1											
9340.450	Adapter OM 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾							1											1						
9340.260	Nośnik OM, szerokość 45 mm									1	1										1	1	1	1	
9340.270	Nośnik OM, szerokość 55 mm										1											1	1	1	
9340.290	Listwa wtykowa, szerokość 10 mm											1	1					1							
9340.280	Pin połączeniowy								3	3	3										3	3	3	3	
9342.800	PinBlock 45 mm												1												
9342.820	PinBlock Plus														1		1				2		2		

¹⁾ Szerokość montażowa 45 mm

²⁾ Szerokość montażowa 55 mm

2.2 Adapter OT z przewodami przyłączeniowymi

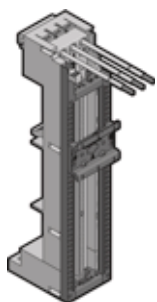
Strona 367



Dla wyrobu/typu		ABB											Moeller									
		LS			Starter				Zmiana				LS			Starter			Zmiana			
		MS-116	MS-225	MS-325	MS-450	MS-116 B6-7, A9-16	MS-225 B6-7, A9-A12-A16	MS-325 B6-7, A9-A12-A16-A30	MS-450 A30-A40-A50	MS-116 B6-7, A9-16	MS-225 B6-7, A9-A12-A16	MS-325 B6-7, A9-A12-A16-A30	MS-450 A30-A40-A50	PKZM0	PKZM01	PKZM4	PKZM0 + DILM7-9	PKZM0 + DILM12-32	PKZM4 + DILM17-65	PKZM0 + DILM7-9	PKZM0 + DILM12-32	PKZM4 + DILM17-65
Szerokość zabudowy											Szerokość zabudowy											
		45	54	54	55	45	54	54	70	45	110	110	110	45	45	55	45	45	55	90	90	110
Nr kat. SV	Wersja	Wymagana ilość w sztukach											Wymagana ilość w sztukach									
9341.340	Adapter OT 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾	1												1	1			1			1	
9341.370	Adapter OT 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾					1				1							1			1		
9341.430	Adapter OT 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾				1										1							
9341.450	Adapter OT 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾								1			1						1				1
9341.460	Adapter OT 32 A, 690 V~, AWG 10 ²⁾		1	1			1	1			1	1										
9341.260	Nośnik OT, szerokość 45 mm									1										1	1	
9341.270	Nośnik OT, szerokość 55 mm										1	1	1									1
9341.290	Listwa wtykowa, szerokość 10 mm								2				3									
9340.280	Pin połączeniowy									4	4	4	4							4	4	4
9342.840	Szyna nośna TS45 B	1				1				1												
9342.870	Szyna nośna TS45 B-V																1					2
9342.940	Szyna nośna TS55 B-V					1	1				1	1										

¹⁾ Szerokość montażowa 45 mm

²⁾ Szerokość montażowa 55 mm



Dla wyrobu/typu		Siemens						Telemecanique (Groupe Schneider)															
		LS		Starter			Zmiana			LS			Starter			Zmiana							
		S00	S0	S2	S00 + S00	S0 + S0	S2 + S2	S00 + S00	S0 + S0	S2 + S2	GV2-ME	GV2-P	LUB12	GV3 do 65 A	GV2-P + LC1K AC	GV2-P + LC1K DC	GV2-ME + LC1D AC	GV2-ME + LC1D DC	GV3 + LC1D65	GV2-P + LC2K AC	GV2-P + LC2K DC	GV2-ME + LC2K AC	GV2-ME + LC2K DC
Szerokość zabudowy						Szerokość zabudowy																	
		45	45	55	45	45	55	90	100	120	45	45	45	62	45	45	45	45	62	90	90	90	90
Nr kat. SV	Wersja	Wymagana ilość w sztukach						Wymagana ilość w sztukach															
9341.340	Adapter OT 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾	1	1								1	1	1										
9341.370	Adapter OT 25 A, 690 V~, AWG 12 ¹⁾				1	1		1	1					1	1	1	1			1	1	1	1
9341.430	Adapter OT 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾			1									1										
9341.450	Adapter OT 65 A, 690 V~, AWG 6 ²⁾						1		1									1					
9341.260	Nośnik OT, szerokość 45 mm							1	1											1	1	1	1
9341.270	Nośnik OT, szerokość 55 mm								1														
9341.290	Listwa wtykowa, szerokość 10 mm								1	1			1					1					
9340.280	Pin połączeniowy								4	4	4									4	4	4	4
9342.820	PinBlock Plus													1	1					2	2		

¹⁾ Szerokość montażowa 45 mm

²⁾ Szerokość montażowa 55 mm

Listwowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH gr. 00 do gr. 3

Strona 374, 389, 393

- Odgańlenie przewodu – do góry lub w dół – do wyboru z jednym i tym samym urządzeniem bezpośrednio przy montażu. Wystarczy tylko obrócić zespół pokrywy przełączania o 180° (gr. 1 do 3).
- Bezpieczne położenie odłączania lub bezczynności zespołu pokrywy przełączania przy pomocy zintegrowanego przycisku wielofunkcyjnego (gr. 1 do 3).
- Zabezpieczenie dzięki montażowi kłódek w położeniu przełączania i odłączania.
- W zespole pokrywy przełączania znajdują się okienka kontrolne ze zintegrowanymi otworami lub przesuwne okna podglądowe.
- Prosty montaż/dobudowa mikro-styków do sygnalizowania położenia załączania urządzenia NH (zespół pokrywy).

Dane techniczne zgodnie z VDE 0660 część 107/PN-EN 60 947-3				
Wielkość montażowa (wkładki bezpieczników NH zgodne z normą DIN 43 620)	00	1	2	3
Nominalne natężenie pracy I_e	160 A	250 A	400 A	630 A
Normalny prąd termiczny I_{th}	160 A	250 A	400 A	630 A
Pomiarowe napięcie robocze U_e	AC 690 V			
Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i	800 V			
Pomiarowa odporność na napięcie udarowe U_{imp}	8 kV			
Uwarunkowany pomiarowy prąd zwarciovowy chroniony bezpiecznikami	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Zdolność włączenia i wyłączenia zgodna z normą VDE 0660 część 107/PN-EN 60 947-3 (kategoria użytkowania)	400 V	AC-22B $I_e = 160 A$	AC-22B $I_e = 250 A$	AC-22B $I_e = 400 A$
	690 V	AC-21B $I_e = 160 A$	AC-21B $I_e = 250 A$	AC-21B $I_e = 400 A$
Trwałość mechaniczna (cykle łączeniowe)	1600	1000	1000	1000
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25°C do +55°C			
Odporność ogniowa	UL 94-V0			
$P_{v \text{ maks.}}/wkładka topikowa$	12 W	23 W	34 W	48 W

Rozłącznik NH gr. 00 do gr. 3

Łatwa przebudowa odgańlenia przewodu

Ujednoliconą budowę urządzenia nowej generacji rozłączników RiLine NH łączy w sobie optymalną funkcjonalność i wzornictwo. Umożliwia to odpowiednią integrację systemową w systemie ochrony przed dotykaniem RiLine60 z rynienką podstawy.

Tylko w ciągu 3 sekund można wymienić we wszystkich rozłącznikach mocy RiLine NH odprowadzenie przewodu z góry na dół w jednym i tym samym urządzeniu tylko poprzez obrócenie haka mocującego.

Tym samym wybór odprowadzenia przewodu może nastąpić bezpośrednio przed montażem.



Blokada i plombowanie pokrywy

Wszystkie wersje dysponują seryjnie blokadą uruchamianą obracającą się śrubą, która zapobiega niepożądanemu otwarciu się pokrywy rozłącznika. Dodatkowo istnieje możliwość zaplombowania blokady w pozycji blokującej.



Blokada pokrywy



Plombowanie pokrywy

Rozłącznik NH gr. 00 do gr. 3

Łatwa sygnalizacja pozycji łączeniowej przy pomocy mikroprzełącznika

Mikroprzełączniki służą również do sygnalizacji pozycji łączeniowej. W tym celu mikroprzełącznik jest po prostu wczepiany w odpowiedniej pozycji. W zależności od urządzenia do dyspozycji występują dwa uchwyty mikroprzełącznika. Dzięki temu

istnieje możliwość komunikacji pozycji łączeniowej pokrywy rozłącznika do SPS i równocześnie – przy pomocy 2 mikroprzełącznika – przeprowadzenia bezpośredniego zrzutu obciążenia stycznika. Okablowanie mikroprzełącznika odbywa się

poprzez urządzenie do tyłu lub poprzez wyłoczenie zaślepek ochrony przed dotykiem.



Gr. 00



Gr. 1 do 3



Prowadzenie kabli

Możliwość przebudowania wsporników także w przypadku płaskich szyn

Usuwanie z boku zaślepienia umożliwia przebudowanie wspornika szyny zbiorczej Rittal RiLine60 dla szyn płaskich. Zapewnia to bardzo kompaktowe rozmieszczenie

urządzeń. W połączeniu z ekstremalnie cienką konstrukcją uzyskiwana jest zabudowa niewymagająca dużo miejsca.



Elektroniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (ESÜ)

ESÜ posiada komfortowy przycisk kontrolny, dzięki któremu w łatwy sposób można symulować uszkodzony bezpiecznik podczas uruchamiania. Energia pomocnicza dla elektroniki jest generowana z odpowiedniej strony zasilania sieci trójfazowej. Ze względów technicznych częstotliwość pomiarowa zasilającej sieci (patrz dane techniczne, strona 1246) nie może być przekroczona, w przeciwnym razie dojdzie do uszkodzenia ESÜ.

Przykładem może tu być zastosowanie w połączeniu z silnikami w trybie przemiennika częstotliwości. W takim przypadku ESÜ może być stosowana tylko jako zabezpieczenie prądu trójfazowego od strony zasilania dla przetwornika częstotliwości (FU), a nie dla przewodów zasilających silnik z modułowaną częstotliwością.

Zielona i czerwona dioda LED podają stan roboczy ESÜ.

Ocena informacji diod świecących i wolnych potencjałowo zestyków znajduje się w danych technicznych. W przypadku awarii sieci lub otwarcia pokrywy rozłącznika aktualny stan roboczy zestyków sygnalizacyjnych zostanie zachowany.

Uwaga:

Zastosowane bezpieczniki muszą być bezwzględnie wykonane z uchwytami przewodzącymi napięcie.



Elektromechaniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (MSÜ)

Pokrywy rozłączników mogą być ściągnięte poprzez łatwe poluzowanie połączenia wtykowego. W przeciwieństwie do kontroli elektronicznej, pracuje ona bez energii pomocniczej i spełnia mimo to taką samą funkcję. Przełącznik wahadłowy w obudowie wskazuje dodatkowo wizualnie stan roboczy.

Uwaga:

Zastosowane bezpieczniki muszą być bezwzględnie wykonane z uchwytami przewodzącymi napięcie.



Rozdział mocy

Informacje techniczne

Rozłącznik NH gr. 000 do 3

Strona 341, 345, 375 – 379, 390, 396 – 399

Dane techniczne PN-EN 60 947-3						
Wielkość montażowa (wkładki bezpieczników NH zgodne z VDE 0636-201)		Gr. 000	Gr. 00	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3
Prąd pomiarowy I_e		100 A, 160 A ¹⁾	160 A	250 A	400 A	630 A
Pomiarowe napięcie robocze U_e		690 V AC	690 V AC ²⁾	690 V AC ²⁾	690 V AC ²⁾	690 V AC ²⁾
Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i		690 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Pomiarowa odporność na napięcie udarowe U_{imp}		6 kV	8 kV ²⁾	8 kV ²⁾	8 kV ²⁾	8 kV ²⁾
Częstotliwość pomiarowa		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Uwarunkowany pomiarowy prąd zwarcia (chroniony bezpiecznikami)	przy 690 V AC	80 kA	80 kA	80 kA	50 kA	80 kA
	przy 500 V AC	–	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Kategoria użytkowania	400 V AC	AC-22B ($I_e = 100$ A)	AC-23B	AC-23B (AC-23B ³⁾)	AC-23B (AC-23B ³⁾)	AC-23B (AC-23B ³⁾)
	500 V AC	–	AC-22B	AC-23B (AC-23B ³⁾)	AC-22B (AC-23B ³⁾)	AC-22B (AC-23B ³⁾)
	690 V AC	AC-21B ($I_e = 100$ A)	AC-21B	AC-22B (AC-23B ³⁾)	AC-21B (AC-23B ³⁾)	AC-21B (AC-23B ³⁾)
	220 V DC ⁴⁾	–	DC-22B	DC-21B (DC-22B ³⁾)	DC-21B (DC-22B ³⁾)	DC-21B (DC-22B ³⁾)
	440 V DC ⁴⁾	DC-21B ($I_e = 100$ A)	–	DC-22B ³⁾	DC-22B ³⁾	DC-22B ³⁾
Trwałość mechaniczna (cykle łączeniowe)		2000	1400	1400	800	800
Trwałość elektryczna (cykle łączeniowe)		200	200	200	200	200
Dopuszczalna temperatura otoczenia		–25°C do +55°C	–20°C do +60°C	–20°C do +60°C	–20°C do +60°C	–20°C do +60°C
$P_{V\ maks.}/wkładka\ topikowa$		7,5 W (9 W) ¹⁾	12 W	23 W	34 W	48 W

¹⁾ Przy 95 mm² przekroju przyłącza (95 mm² elementy przyłączeniowe na zapytanie).

²⁾ W przypadku stosowania rozłączników NH z ESÚ lub MSÚ obowiązują wymiary z poniższej tabeli.

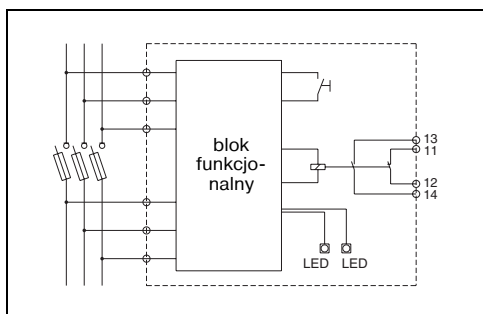
³⁾ Z zestawem komór gaśniczych (nr kat. SV 9344.680) dla zwiększonej zdolności przełączania.

⁴⁾ Zastosowanie DC z uzbrojeniem fazy L₁ i L₃.

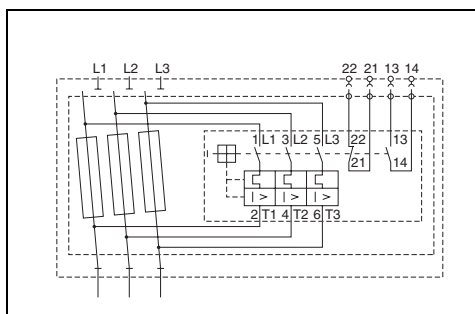
Elektroniczna i elektromechaniczna kontrola bezpieczeństwa

Dane techniczne	Elektroniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (ESÚ)	Elektromechaniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (MSÚ)
Pomiarowe napięcie robocze U_e	AC 400 V do AC 500 V (50/60 Hz)	AC 24 V do AC 690 V (50/60 Hz) DC 24 V do DC 250 V
Pomiarowa odporność na napięcie udarowe U_{imp}	3,5 kV	6 kV
Czas reakcji	< 0,5 s	< 2 s
Zestyki pomocnicze	1 NO, 1 NC	1 NO, 1 NC
Obciążalność zestyków pomocniczych	5 A	4 A
Dopuszczalna temperatura otoczenia	–20°C do +60°C	–20°C do +60°C
Wyświetlenie	1 dioda świecąca ciągle na zielono (gotowość do pracy) 13/14: otwarte 11/12: zamknięte	Pozycja wahadłowa „1” (gotowość do pracy) 13/14: zamknięte 21/22: otwarte
	Dioda miga na czerwono (komunikat o błędzie) 13/14: zamknięte 11/12: otwarte	Pozycja wahadłowa „0” (komunikat o błędzie) 13/14: otwarte 21/22: zamknięte
Przyłącze zestyków pomocniczych	Zacisk do 1,5 mm ²	Zacisk do 1,5 mm ²

Schemat połączeń



Elektroniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (ESÚ)



Elektromechaniczna kontrola wkładki bezpiecznikowej (MSÚ)

Prądy znamionowe szyn zbiorczych E-Cu (DIN 43 671)

W normie DIN 43 671 ustalone zostały prądy stałe dla szyn zbiorczych przy temperaturze otoczenia 35°C i średniej temperaturze szyn zbiorczych 65°C. Za pomocą współczynnika korekcyjnego (k_2) prądy stałe podane w poniższej tabeli mogą być korygowane pod kątem odchylenia temperatury roboczej.

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy z odpowiednim zapasem temperaturowym, temperatura szyn zbiorczych nie powinna przekraczać 85°C. Należy jednak przy tym pamiętać o minimalnej dopuszczalnej temperaturze komponentów, posiadających bezpośredni kontakt z systemem szyn zbiorczych (elementy sterujące, odchodzące przewody itp.). Temperatura otoczenia szyn zbiorczych lub systemu szyn zbiorczych nie może przekraczać 40°C; w środku zaleca się wartość maksymalną 35°C.

Dla podanych w tabeli prądów stałych obowiązuje stopień emisji 0,4. Odpowiada to utlenionej szynie miedzianej. W nowoczesnych systemach szyn zbiorczych – zabudowanych w szafach sterowniczych o klasie ochrony 54 i wyższej – można przyjąć korzystniejszy stopień emisji. Korzystniejszy stopień emisji umożliwi dodatkowy wzrost prądów stałych w stosunku do wartości dla norm DIN 43 671, niezależnie od ustalonej temperatury powietrza i szyny. Wartości ustalone na drodze doświadczeń wskazują na wzrost prądu stałego o 6 – 10 % w stosunku do danych z tabeli dla nieosłoniętych szyn, do 60 % dla utlenionych szyn miedzianych.

Przykład:

Dla szyny miedzianej 30 x 10 mm (E-Cu F30) według normy DIN 43 671 ustalony jest prąd stały $I_{N65} = 573$ A.

Wykres współczynnika korekcji dla przekrojów kwadratowych pokazuje przy temperaturze powietrza 35°C i temperaturze szyn 85°C współczynnik korekcji $k_2 = 1,29$. Z uwagi na korzystny stopień emisji prąd stały wzrasta o kolejne 6 – 10 %. W przedstawionym przykładzie użyto wartości średnią 8 %. W przeciwieństwie do wartości z tabeli normy DIN 43 671 uzyskiwane są dane prądu znamionowego zgodne z normami Rittal dla szyn miedzianych 30 x 10 mm:

$$I_{N85} = I_{N65} \cdot k_2 + 8\% \\ = 573 \text{ A} \cdot 1,29 + 1,08 \\ I_{N85} = 800 \text{ A}$$

Prądy stałe dla szyn prądowych

Z E-Cu o przekroju prostokątnym w instalacjach wewnątrz szafy przy temperaturze powietrza 35°C i temperaturze szyn 65°C położenie pionowe lub poziome szerokości szyny.

Szerokość x grubość mm	Przekrój mm ²	Ciężar ¹⁾	Materiał ²⁾	Prąd stały w A			
				Prąd zmienny do 60 Hz		Prąd stały + prąd zmienny 16 Hz	
				szyna bez pokrycia	pomalowana szyna	szyna bez pokrycia	pomalowana szyna
12 x 2	23,5	0,209	E-Cu F30	108	123	108	123
15 x 2	29,5	0,262		128	148	128	148
15 x 3	44,5	0,396		162	187	162	187
20 x 2	39,5	0,351		162	189	162	189
20 x 3	59,5	0,529		204	237	204	237
20 x 5	99,1	0,882		274	319	274	320
20 x 10	199,0	1,770		427	497	428	499
25 x 3	74,5	0,663		245	287	245	287
25 x 5	124,0	1,110		327	384	327	384
30 x 3	89,5	0,796		285	337	286	337
30 x 5	149,0	1,330		379	447	380	448
30 x 10	299,0	2,660		573	676	579	683
40 x 3	119,0	1,060		366	435	367	436
40 x 5	199,0	1,770		482	573	484	576
40 x 10	399,0	3,550		715	850	728	865
50 x 5	249,0	2,220		583	697	588	703
50 x 10	499,0	4,440		852	1020	875	1050
60 x 5	299,0	2,660		688	826	696	836
60 x 10	599,0	5,330		985	1180	1020	1230
80 x 5	399,0	3,550		885	1070	902	1090
80 x 10	799,0	7,110	1240	1500	1310	1590	

¹⁾ Obliczenie dla gęstości 8,9 kg/dm³

²⁾ Podstawa dla wartości prądu stałego (wartości normy DIN 43 671)

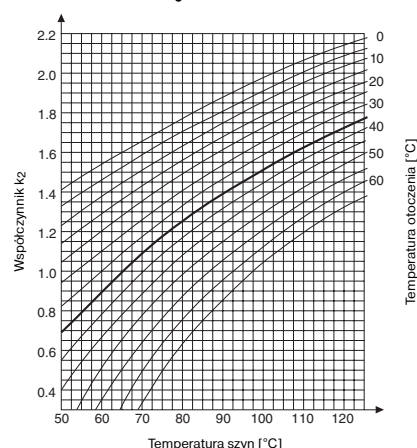
Obciążenie prądowe Rittal PLS

Zgodnie z normą DIN 43 671 za pomocą współczynnika korekcji k_2 (wykres współczynnika korekcji) znamionowy prąd bazowy jest korygowany do istniejących stosunków temperatur otoczenia i szyny zbiorczej.

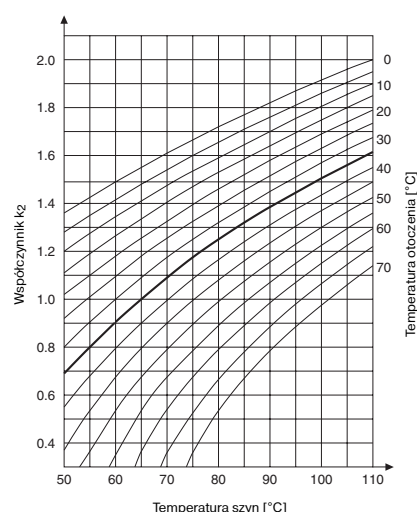
Odpowiednio do normy DIN 43 671 wartości obciążeniowe szyn specjalnych PLS Rittal po przeprowadzeniu prób pomiarowych zostały ustalone w następujący sposób:

Specjalne szyny zbiorcze PLS	Prąd znamionowy WS 50/60 Hz	
	do 35/75°C	do 35/65°C (wartość podstawowa)
E-Cu 800 A	800 A	684 A
E-Cu 1600 A	1600 A	1368 A

Wykres współczynnika korekcji zgodny z normą DIN 43671



Wykres współczynnika korekcji dla PLS





2.7 Warstwowe szyny miedziane Rittal Flexibar „S“

Strona 411

Konstrukcja ¹⁾ mm	I _n przy 50 K ²⁾	I _n przy 30 K ²⁾	I _n przy 10 K ²⁾	Charaktery- styka (odporność na zwarcie)	Rodzaj mon- tażu	Nr kat. SV
8 x 0,6 x 0,5	165 A	125 A	–	–	–	3565.010
6 x 9,0 x 0,8	250 A	220 A	120 A	–	–	3565.000
6 x 13,0 x 0,5	200 A	150 A	110 A	–	–	3566.000
4 x 15,5 x 0,8	300 A	210 A	140 A	–	–	3567.000
6 x 15,5 x 0,8	350 A	290 A	170 A	a	1	3568.000
10 x 15,5 x 0,8	450 A	350 A	190 A	a	1	3569.000
5 x 20,0 x 1,0	400 A	300 A	180 A	a	1	3570.000
5 x 24,0 x 1,0	450 A	370 A	230 A	a	1	3571.000
10 x 24,0 x 1,0	800 A	600 A	340 A	b	1	3572.000
5 x 32,0 x 1,0	550 A	470 A	280 A	b	2/3	3573.000
10 x 32,0 x 1,0	1000 A	800 A	460 A	c	2/3	3574.000
5 x 40,0 x 1,0	800 A	600 A	340 A	b	2/3	3575.000
10 x 40,0 x 1,0	1200 A	950 A	500 A	c	2/3	3576.000
5 x 50,0 x 1,0	900 A	700 A	400 A	b	2/3	3577.000
10 x 50,0 x 1,0	1400 A	1000 A	600 A	c	2/3	3578.000
10 x 63,0 x 1,0	1600 A	1240 A	715 A	d	2/3	3579.000

¹⁾ Liczba płytek x szerokość płytek x grubość płytek

²⁾ Z sumy temperatury otoczenia i zwiększenia temperatury wynika temperatura przewodząca warstwowej, płaskiej szyny miedzianej.

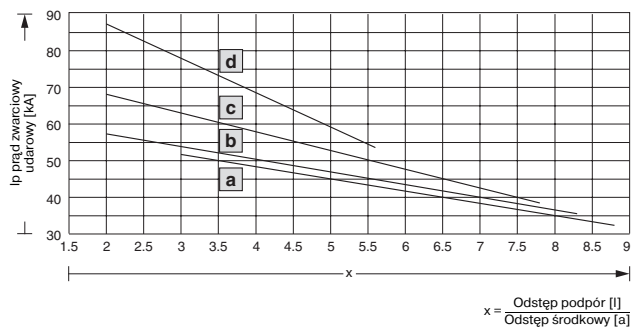
Przykład:

SV 3565.000 obciąża z 220 A, tzn. temperatura zwiększa się o 30 K. Przy temperaturze otoczenia 35°C powstaje temperatura przewodząca 35°C + 30 K = 65°C.

Wykres odporności na zwarcie

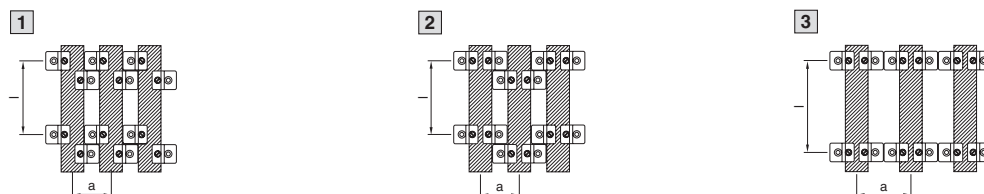
Podstawa badania:
VDE 0660 część 500/
PN-EN 60 439-1.
Przeprowadzone badanie:
Dynamiczna odporność na zwa-
rcie zgodnie z PN-EN 60 439-1.

Wymiary odstępu podpór (l)
i odstępu środkowego (a) muszą
znajdować się w obrębie poda-
nych granic min./maks.
Iloraz l/a umożliwi ustalenie
z użyciem krzywych a do d
dopuszczalnego prądu zwarcio-
wego udarowego I_p. Przestrze-
gać odpowiednich rodzajów
montażowych.



Charakterystyka	Odstęp podpór (l) mm		Odstęp środkowy (a) mm	
	min.	maks.	min.	maks.
a	150	300	34	60
b	150	350	42	85
c	200	400	51	85
d	200	450	81	100

Rodzaj montażu z wspornikiem uniwersalnym SV 3079.000



2.6 Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

Strona 396 – 399

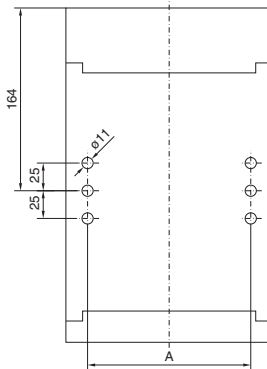
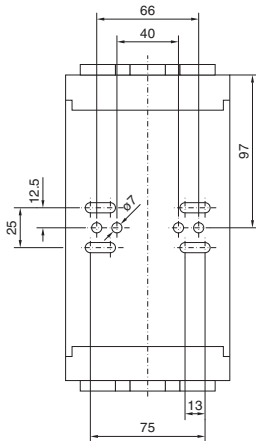
Wymiary otworów

Gr. 00 (SV 9344.000 – 9344.050)

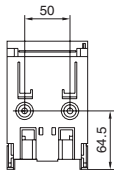
Gr. 1 (SV 9344.100 – 9344.150)

Gr. 2 (SV 9344.200 – 9344.250)

Gr. 3 (SV 9344.300 – 9344.350)



Gr. 000 (SV 3431.000)



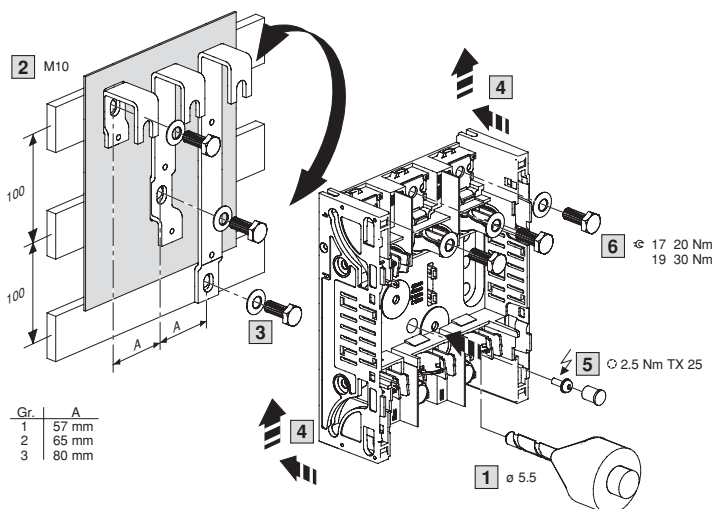
Gr.	A
1	150
2	166
3	195

Adapter szyny zbiorczej 100 mm

do bezpiecznikowego rozłącznika mocy NH gr. 1 do 3 do zabudowy na płycie montażowej

Strona 390

Instrukcja montażowa



Uwaga:

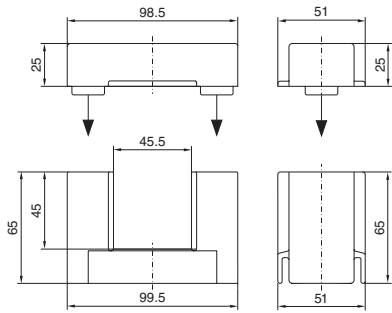
Do montażu bezpiecznikowych rozłączników mocy NH gr. 1 do 3 w systemach szyn zbiorczych z odstępem od środków szyn 100 mm w każdym korpusie rozłącznika należy wywiercić dodatkowy otwór mocujący ($d = 5,5$ mm) według poniższej instrukcji montażowej, krok 1. Następnie montuje się adapter szyn zbiorczych przy pomocy śrub M10 na szynie zbiorczej, patrz krok 2 oraz 3 i rozłącznik według kroku 4 do 6 na którym unieruchamia się adapter.

Rittal Ri4Power Typ 1

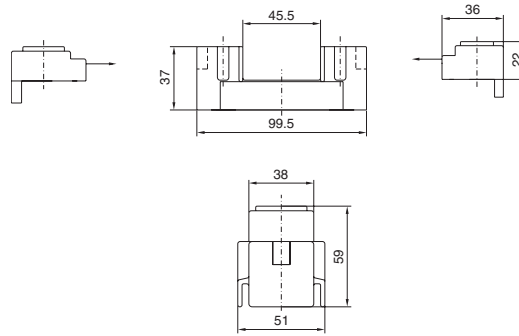
2.8 Komponenty systemowe

Maxi-PLS 1600 A/2000 A strona 422

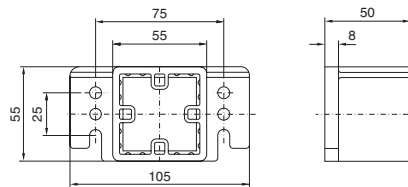
Wspornik szyn zbiorczych
Nr kat. SV 9640.000/SV 9649.000



Wspornik szyn zbiorczych, do zabudowy
Nr kat. SV 9640.160

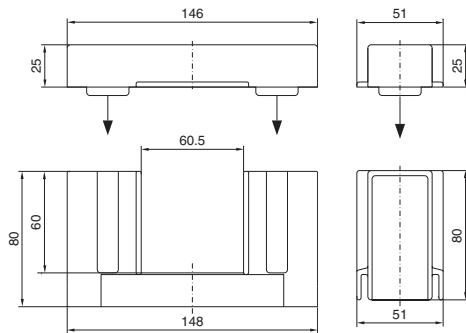


Uchwyt czołowy
Nr kat. SV 9640.010, SV 9649.010

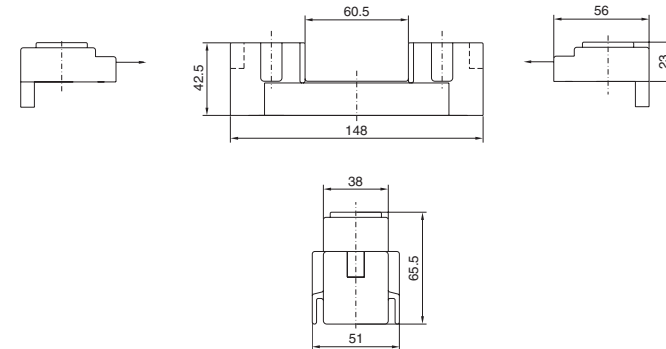


Maxi-PLS 3200 A strona 436

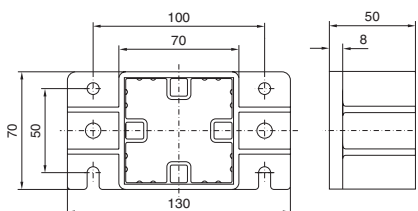
Wspornik szyn zbiorczych
Nr kat. SV 9650.000/SV 9659.000



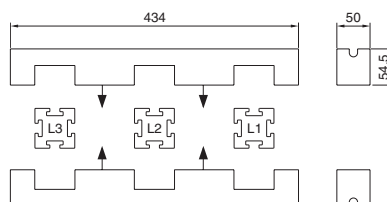
Wspornik szyn zbiorczych, do zabudowy
Nr kat. SV 9650.160



Uchwyt czołowy
Nr kat. SV 9650.010, SV 9659.010



Stabilizator
Nr kat. SV 9650.140

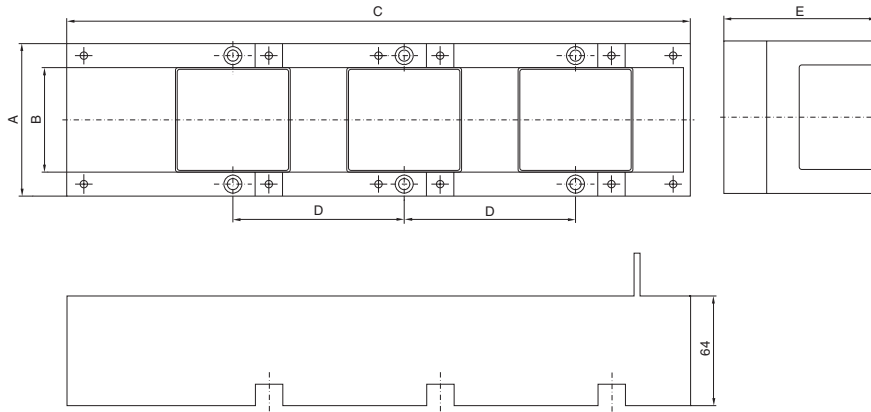


2.8 Elementy przyłączeniowe

Maxi-PLS do 1600 A/2000 A strona 423

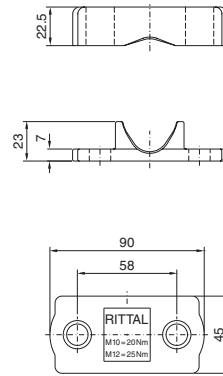
Maxi-PLS do 3200 A strona 437

Podstawa izolacyjna typu chassis

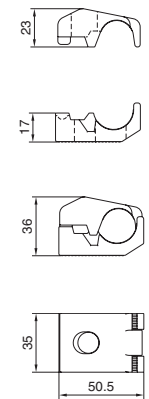


Nr kat. SV	A	B	C	D	E
9640.020	89	61	346	100	89
9650.020	89	61	479	150	94
9650.030	129	101	479	150	94

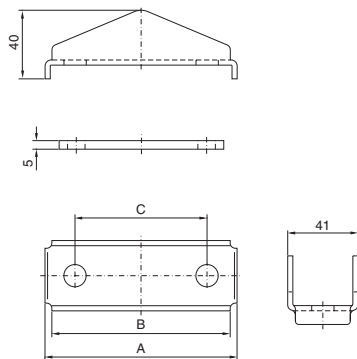
Zacisk przyłączeniowy
Nr kat.
SV 9640.320,
SV 9650.320



Zacisk przyłączeniowy
Nr kat.
SV 9640.325

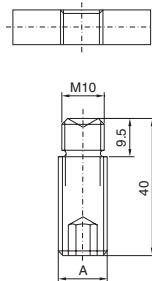


Zaciski płytkowe

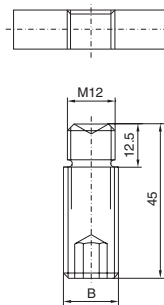


Nr kat. SV	Gr.	A	B	C	Śruby z łbem hakowym	Moment obrotowy przy dokręcaniu
9640.330	1	81	73	46	M10	20 Nm
9640.340	2	112	104	77	M10	25 Nm
9640.350	3	149	141	114	M10	30 Nm
9650.330	1	81	73	46	M12	25 Nm
9650.340	2	112	104	77	M12	30 Nm
9650.350	3	149	141	114	M12	35 Nm

Kołki przyłączeniowe (2000 A)

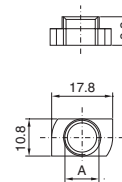


Kołki przyłączeniowe (3200 A)

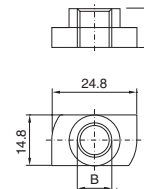


Nr kat. SV	A	B
9640.370	M12	-
9640.380	M16	-
9650.370	-	M12
9650.380	-	M16

Nakrętki ślizgowe (2000 A)



Nakrętki ślizgow (3200 A)

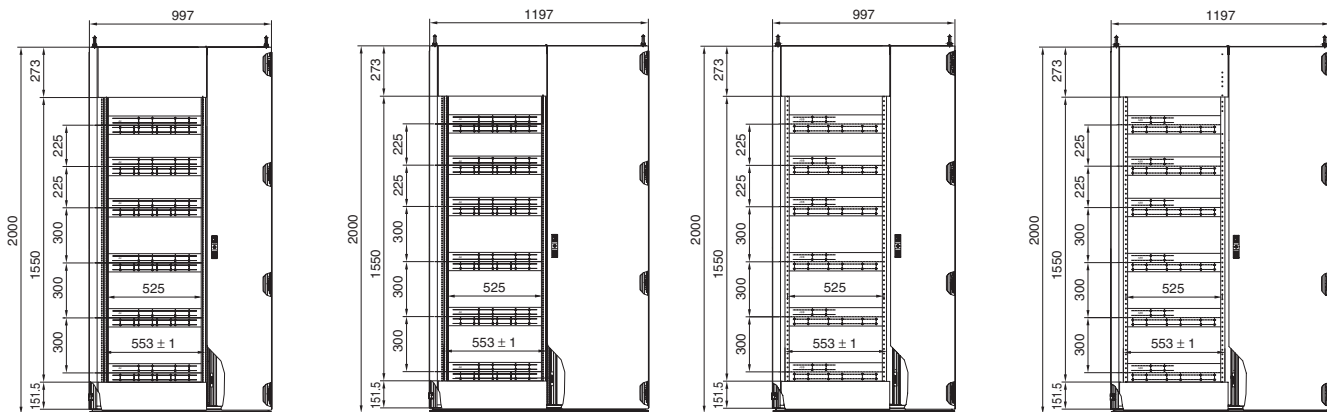


Nr kat. SV	A	B
9640.900	M6	-
9640.910	M8	-
9640.920	M10	-
9650.900	-	M6
9650.910	-	M10
9650.920	-	M12

Rittal Ri4Power Typ 1

2.8 Szafy sterownicze SV-TS 8

do listwowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH, 4-biegunowych strona 443



Nr kat. SV	Głębokość mm	Do ¹⁾
9649.645	600	B
9659.645	800	B

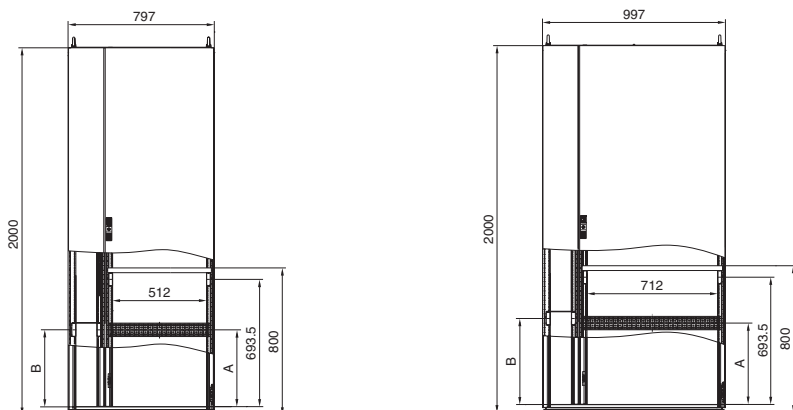
Nr kat. SV	Głębokość mm	Do ¹⁾
9649.655	600	B
9659.655	800	B

Nr kat. SV	Głębokość mm	Do ¹⁾
9649.665	600	A
9659.665	800	A

Nr kat. SV	Głębokość mm	Do ¹⁾
9649.675	600	A
9659.675	800	A

¹⁾ Dla listwowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH firmy A = ABB SlimLine, B = Jean Müller SASIL

Do pół łączników strona 445



Nr kat. SV	Głębokość mm	A mm	B mm
9660.305	600	418,5	406

Nr kat. SV	Głębokość mm	A mm	B mm
9660.355	600	443,5	456
9649.685	600	418,5	406
9659.695	800	443,5	456

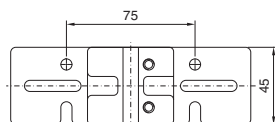
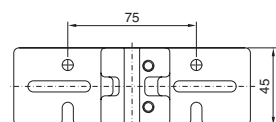
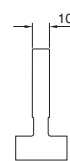
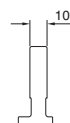
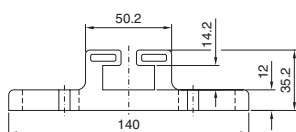
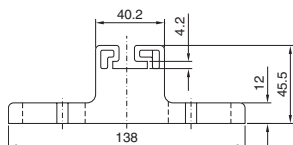
Komponenty systemowe dla pół listwowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH strona 444

Uchwyt szyn T do 800 A
Nr kat. SV 9660.000/.010,
SV 9649.100/.110

Uchwyt szyn T do 1600 A
Nr kat. SV 9660.100/.110,
SV 9659.100/.110

Szyny zbiorcze T E-Cu
do 800 A
Nr kat. SV 9660.030,
SV 9649.130

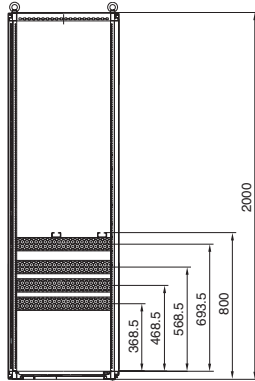
Szyny zbiorcze T E-Cu
do 1600 A
Nr kat. SV 9660.130,
SV 9659.130



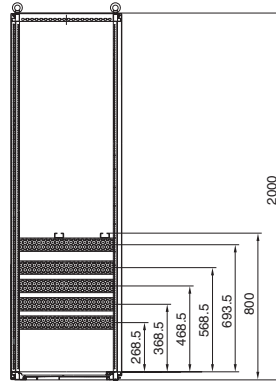
2.8 Szafy sterownicze SV-TS 8

do zasilania/rozgałęziania, 3-biegunowe strona 438, 4-biegunowe strona 439

3-biegunowe



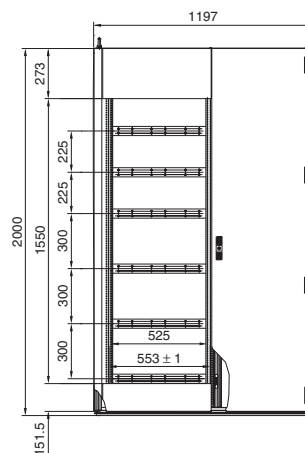
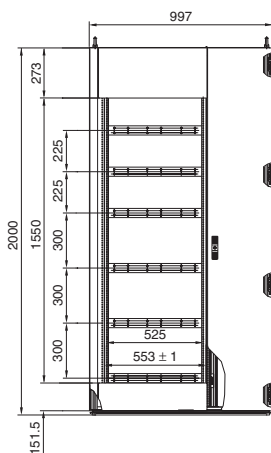
4-biegunowe



Nr kat. SV	Szerokość mm	Głębokość mm	Drzwi
9660.665	600	600	1
9660.675	600	600	3
9660.865	800	600	1
9660.875	800	600	3

Nr kat. SV	Szerokość mm	Głębokość mm	Drzwi
9649.625	800	600	1
9649.635	800	600	3
9659.625	800	800	1
9659.635	800	800	3

Do listwowych bezpieczników rozłączników mocy NH, 3-biegunowych strona 442



Nr kat. SV	Głębokość mm	Do ¹⁾
9660.515	600	A
9660.415	600	B

Nr kat. SV	Głębokość mm	Do ¹⁾
9660.545	600	A
9660.445	600	B

¹⁾ Dla listwowych bezpieczników rozłączników mocy NH firmy
A = ABB SlimLine
B = Jean Müller SASIL

Rozdział mocy

Rittal Ri4Power Typ 1

2.8 Szafy sterownicze SV-TS 8

do zasilania/rozgałęziania strona 438

System szyn zbiorczych Maxi-PLS (pole zasilania)		1600 A	2000 A	3200 A		
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i	1000 V		EN 60 439-1	
		Pomiarowe napięcie robocze U_e	690 V			
		Pomiarowe napięcie udarowe U_{imp}	8 kV			
		Kategoria przepięcia	IV			
		Stopień zabrudzenia	3			
		Częstotliwość pomiarowa	50 Hz			
	Prąd znamionowy (głównej szyny zbiorczej)	Prąd pomiarowy I_e	1400 A	1700 A	2100 A	Przy IP 54
			1900 A	2000 A	2600 A	Przy IP 2X ¹⁾
			–	2500 A	3000 A	Przy IP 2X ²⁾
			–	–	3200 A	³⁾
			Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk}	110 kA		165 kA (264 kA) ⁴⁾
	Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}	50 kA		70 kA (124 kA) ⁴⁾		
	Badania w warunkach wystąpienia łuku elektrycznego	Dopuszczalny prąd zwarciovowy	50 kA		70 kA	PN-EN 61 641
		Napięcie testowe	420 V			
		Dopuszczalny czas trwania łuku elektrycznego	0,3 sek.			
Parametry mechaniczne	Wymiary	Szerokość szafy	600/800 mm			
		Wysokość szafy	2000 mm ⁵⁾			
		Głębokość szafy	600 mm ⁵⁾			
		Siatka	25 mm			
	Klasa ochrony			Maks. IP 54	PN-EN 60 529/09.2000	
	Wersja			1	EN 60 439-1	
	Ochrona powierzchni/materiał	Stelaż szafy			Gruntowany zanurzeniowo	
		Części z poszyciem klepkowym (płyta dachowa, ściana tylna)			Gruntowanie zanurzeniowe, pokrywanie proszkowe z zewnątrz RAL 7035	
		Mocowanie systemowe			Stal nierdzewna	
	Szyna zbiorcza	Szyny i podstawy systemowe			Blacha stalowa, ocynkowana	
Materiał				E-Cu, bez pokrycia		
	Wymiar zewnętrzny (przekrój poprzeczny)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)		
Warunki pracy i otoczenia	Temperatura otoczenia	Chwilowa wartość maksymalna	+40°C		EN 60 439-1	
		Wartość maks. w średniej 24 h	+35°C			
		Wartość dolna	-5°C			
	Warunki atmosferyczne	Normalne warunki klimatyczne			EN 60 439-1	
		Względna wilgotność powietrza	50 % przy 40°C			
				Praca do 1000 m ponad punktem zerowym normalnym		

¹⁾ Z wykorzystaniem filtra wylotu SK 3326.207 i blachy dachowej SV 9660.235/.245

²⁾ Z wykorzystaniem wentylatora filtracyjnego SK 3327.107 (700 m³/h) i blachy dachowej SV 9660.235/.245

³⁾ Szyny zbiorcze w otwartym szkielecie (wolne unoszenie powietrza) lub szczególne warunki klimatyzacyjne do zachowania temperatury wewnętrznej szafy sterowniczej

⁴⁾ Z użyciem stabilizatora SV 9650.140

⁵⁾ Pozostałe rozmiary na zapytanie.

2.8 Szafy sterownicze SV-TS 8

do listwowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH strona 440/441

System szyn zbiorczych Maxi-PLS (system 185 mm w tylnym obszarze szafy sterowniczej)		1600 A	2000 A	3200 A		
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i	1000 V			EN 60 439-1
		Pomiarowe napięcie robocze U_e	690 V			
		Pomiarowe napięcie udarowe U_{imp}	8 kV			
		Kategoria przepięcia	IV			
		Stopień zabrudzenia	3			
		Częstotliwość pomiarowa	50 Hz			
	Prąd znamionowy (głównej szyny zbiorczej)	Prąd pomiarowy I_e	1400 A	1700 A	2100 A	Przy IP 54
			1900 A	2000 A	2600 A	Przy IP 2X ¹⁾
			–	2500 A	3000 A	Przy IP 2X ²⁾
			–	–	3200 A	³⁾
		Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk}	143 kA ⁴⁾		176 kA ⁵⁾	
		Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}	65 kA ⁴⁾		80 kA ⁵⁾	
	Badania w warunkach wystąpienia łuku elektrycznego	Dopuszczalny prąd zwarciaowy	50 kA		70 kA	PN-EN 61 641
		Napięcie testowe	420 V			
		Dopuszczalny czas trwania łuku elektrycznego	0,3 sek.			
Parametry mechaniczne	Wymiary	Szerokość szafy	600/800/1000/1200 mm			
		Wysokość szafy	2000 mm ⁶⁾			
		Głębokość szafy	500/600/800 mm			
		Siatka	25 mm			
	Klasa ochrony	Maks. IP 54			PN-EN 60 529/09.2000	
	Wersja	1			PN-EN 60 439-1	
	Ochrona powierzchni/materiał	Stelaż szafy	Gruntowany zanurzeniowo			
		Części z poszyciem klepkowym (płyta dachowa, ściana tylna)	Gruntowanie zanurzeniowe, pokrywanie proszkowe z zewnątrz RAL 7035			
		Mocowanie systemowe	Stal nierdzewna			
	Szyna zbiorcza	Szyny i podstawy systemowe	Blacha stalowa, ocynkowana			
Materiał		E-Cu, bez pokrycia				
Wymiar zewnętrzny (przekrój poprzeczny)		45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)			
Warunki pracy i otoczenia	Temperatura otoczenia	Chwilowa wartość maksymalna	+40°C		PN-EN 60 439-1	
		Wartość maks. w średniej 24 h	+35°C			
		Wartość dolna	-5°C			
	Warunki atmosferyczne	Normalne warunki klimatyczne				PN-EN 60 439-1
		Względna wilgotność powietrza	50 % przy 40°C			
			Praca do 1000 m ponad punktem zerowym normalnym			

¹⁾ Z wykorzystaniem filtra wylotu SK 3326.207 i blachy dachowej SV 9660.235/.245/.255/.265

²⁾ Z wykorzystaniem wentylatora filtracyjnego SK 3327.107 (700 m³/h) i blachy dachowej SV 9660.235/.245/.255/.265

³⁾ Szyny zbiorcze w otwartym szkieletzie (wolne unoszenie powietrza) lub szczególne warunki klimatyzacyjne do zachowania temperatury wewnętrznej szafy sterowniczej

⁴⁾ Z wykorzystaniem wystającego uchwyty szyn zbiorczych SV 9640.160.

⁵⁾ Z wykorzystaniem wystającego uchwyty szyn zbiorczych SV 9650.160.

⁶⁾ Wysokość szafy 1800 i 2200 mm na zamówienie.

Rozdział mocy

Rittal Ri4Power Typ 1

2.8 Szafy sterownicze SV-TS 8

do listwowych bezpiecznikowych rozłączników mocy NH strona 442/443

System szyn T		800 A	1600 A		
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i	1000 V	PN-EN 60 439-1	
		Pomiarowe napięcie robocze U_e	690 V		
		Pomiarowe napięcie udarowe U_{imp}	8 kV		
		Kategoria przepięcia	IV		
		Stopień zabrudzenia	3		
		Częstotliwość pomiarowa	50 Hz		
	Prąd znamionowy (głównej szyny zbiorczej)	Prąd pomiarowy I_e	1000 A	1600 A	Dla IP 3X
		Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk}	110 kA		
		Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}	50 kA		
	Badania w warunkach wystąpienia łuku elektrycznego	Dopuszczalny prąd zwarcia	50 kA		PN-EN 61 641
Napięcie testowe		420 V			
Dopuszczalny czas trwania łuku elektrycznego		0,3 sek.			
Parametry mechaniczne	Wymiary	Szerokość szafy	1000/1200 mm		
		Wysokość szafy	2000 mm ¹⁾		
		Głębokość szafy	600 mm ¹⁾		
		Siatka	25 mm		
	Klasa ochrony		IP 3X		PN-EN 60 529/09.2000
	Wersja		1		PN-EN 60 439-1
	Ochrona powierzchni/materiał	Stelaż szafy	Gruntowany zanurzeniowo		
		Części z poszyciem klepkowym (płyta dachowa, ściana tylna)	Gruntowanie zanurzeniowe, pokrywanie proszkowe z zewnątrz RAL 7035		
		Szyny i podstawy systemowe	Blacha stalowa, ocynkowana		
		Mocowanie systemowe	Stal nierdzewna		
Szyna zbiorcza	Materiał	E-Cu, bez pokrycia			
	Szerokość mostka zestykowego	10 mm			
	Przekrój poprzeczny	470 mm ²	910 mm ²		
Warunki pracy i otoczenia	Temperatura otoczenia	Chwilowa wartość maksymalna	+40°C		
		Wartość maks. w średniej 24 h	+35°C		
		Wartość dolna	-5°C		
	Warunki atmosferyczne	Normalne warunki klimatyczne			
		Względna wilgotność powietrza	50 % przy 40°C		
			Praca do 1000 m ponad punktem zerowym normalnym		

¹⁾ Pozostałe rozmiary na zapytanie.

2.8 Szafy sterownicze SV-TS 8

Do pól łączników strona 445

System szyn zbiorczych Maxi PLS (pole łączników)		1600 A	2000 A	3200 A		
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i	1000 V			PN-EN 60 439-1
		Pomiarowe napięcie robocze U_e	690 V			
		Pomiarowe napięcie udarowe U_{imp}	8 kV			
		Kategoria przepięcia	IV			
		Stopień zabrudzenia	3			
		Częstotliwość pomiarowa	50 Hz			
	Prąd znamionowy (głównej szyny zbiorczej)	Prąd pomiarowy I_e	1400 A	1700 A	2100 A	Przy IP 54
			1900 A	2000 A	2600 A	Przy IP 2X ¹⁾
			–	2500 A	3000 A	Przy IP 2X ²⁾
			–	–	3200 A	³⁾
	Badania w warunkach wystąpienia łuku elektrycznego	Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk}	110 kA			PN-EN 61 641
		Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}	50 kA			
Dopuszczalny prąd zwarciaowy		50 kA		70 kA		
Parametry mechaniczne	Wymiary	Szerokość szafy	800 mm ⁴⁾		1000 mm ⁴⁾	
		Wysokość szafy	2000 mm ⁴⁾			2000 mm ⁴⁾
		Głębokość szafy	600 mm ⁴⁾			
	Klasa ochrony	Siatka	25 mm			PN-EN 60 529/09.2000
			Maks. IP 54			
	Ochrona powierzchni/materiał	Wersja	1			PN-EN 60 439-1
		Stelaż szafy	Gruntowany zanurzeniowo			
			Części z poszyciem klepkowym (płyta dachowa, ściana tylna)			
			Gruntowanie zanurzeniowe, pokrywanie proszkowe z zewnątrz RAL 7035			
	Szyna zbiorcza	Mocowanie systemowe	Stal nierdzewna			
Szyny i podstawy systemowe		Blacha stalowa, ocynkowana				
Materiał		E-Cu, bez pokrycia				
Warunki pracy i otoczenia	Temperatura otoczenia	Wymiar zewnętrzny (przekrój poprzeczny)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)	
		Chwilowa wartość maksymalna	+40°C			PN-EN 60 439-1
		Wartość maks. w średniej 24 h	+35°C			
	Wartość dolna	-5°C				
	Warunki atmosferyczne	Normalne warunki klimatyczne			PN-EN 60 439-1	
		Względna wilgotność powietrza				
50 % przy 40°C						
		Praca do 1000 m ponad punktem zerowym normalnym				

¹⁾ Z wykorzystaniem filtra wylotu SK 3326.207 i blachy dachowej SV 9660.255

²⁾ Z wykorzystaniem wentylatora filtracyjnego SK 3327.107 (700 m³/godz.) i blachy dachowej SV 9660.235/.245/.255

³⁾ Szyny zbiorcze w otwartym szkielecie (wolne unoszenie powietrza) lub szczególne warunki klimatyzacyjne do zachowania temperatury wewnętrznej szafy sterowniczej

⁴⁾ Pozostałe rozmiary na zapytanie.

Przepisowe planowanie i projektowanie

Zasadniczo przy projektowaniu niskonapięciowych instalacji rozdzielczych należy przestrzegać warunków eksploatacyjnych ustalonych w miejscu ustawienia. W tej kwestii użytkownik instalacji powinien ustalić wspólnie z producentem warunki eksploatacyjne i otoczenia. Z tego względu użytkownik względnie odpowiednie biuro projektowe przekazuje producentowi wszystkie dane elektryczne dotyczące zasilania elektrycznego jak również dla instalacji odgałęziania do poszczególnych odbiorników. Tylko posiadając takie dane można prawidłowo zaprojektować i sporządzić odpowiednią instalację.

Ważne warunki eksploatacyjne i otoczenia

- Pomiarowe napięcie robocze U_e
- Częstotliwość sieci f_N
- Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i
- Pomiarowy prąd szyn zbiorczych I_{sas}
- Pomiarowy prąd od strony zasilania I_{zu}
- Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk}
- Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}
- Warunki temperaturowe otoczenia ϑ
- Narażenie klimatyczne z podaniem względnej wilgotności powietrza i temperatury
- Klasa ochrony całej instalacji IP . . .
- Dane zgodne z normą DIN EN 60 529/09.2000
- Klasa ochrony

Ważne dane podstawowe potrzebne do planowania i projektowania

- Lokalne i międzynarodowe przepisy
- Techniczne warunki przyłączeniowe (TAB) odpowiedniego przedsiębiorstwa elektroenergetycznego
- Przepisy zakładowe
- Zabezpieczenie sieciowe/rodzaj sieci
- Napięcie pomiarowe i częstotliwość
- Prąd pomiarowy z uwzględnieniem ilości przewodów (zasilanie i szyny zbiorcze)
- Pomiarowe napięcie upływowe
- Prąd zwarciovowy po stronie montażowej
- Położenie kabla zasilającego, prowadzący od góry lub od dołu
- Ilość kabli zasilających oraz żył z podaniem typu i przekroju
- Ilość odgałęzień z podaniem obciążenia roboczego oraz podanie odpowiednich kabli wraz z ich typem i przekrojem
- Dla odgałęzień podanie współczynnika równoczesności i obciążenia pomiarowego odpowiednich odbiorników

Współczynnik obciążenia pomiarowego

Współczynnik obciążenia pomiarowego jednej kombinacji rozdzielni lub jednej jej części (np. pola), która zawiera kilka obwodów prądu głównego, stanowi stosunek największej sumy wszystkich prądów, które spodziewane są w dowolnym czasie w danych obwodach prądu głównego, do sumy prądów pomiarowych wszystkich obwodów głównych danej kombinacji rozdzielni lub danej części tej kombinacji.

Liczba obwodów prądu głównego	Współczynnik obciążenia
2 i 3	0,9
4 i 5	0,8
6 i 7	0,7
10 i więcej	0,6

Prądy znamionowe i prądy zwarciovowe transformatorów

Napięcie znamionowe $U_N = 400 \text{ V}$	400 V		
Napięcie zwarcia U_k	4 % ¹⁾		6 % ²⁾
Moc znamionowa S_{NT} [kVA]	Prąd znamionowy I_N [A]	Prąd zwarciovowy I_k ³⁾ [kA]	
50	72	1,89	1,20
100	144	3,61	2,41
160	230	5,77	3,85
200	288	7,22	4,81
250	360	9,02	6,01
315	455	11,36	7,58
400	589	14,43	9,62
500	722	18,04	12,03
630	910	22,73	15,15
800	1156	28,86	19,24
1000	1444	36,08	24,05
1250	1805	45,09	30,06
1600	2312	57,72	38,48
2000	2882	72,15	48,10

¹⁾ $U_k = 4 \%$ znormalizowany zgodnie z DIN 42 503 dla $S_{NT} = 50 \dots 630 \text{ kVA}$

²⁾ $U_k = 6 \%$ znormalizowany zgodnie z DIN 42 511 dla $S_{NT} = 100 \dots 1600 \text{ kVA}$

³⁾ I_k = początkowy prąd zmienny transformatora dla przyłącza do sieci z ograniczoną mocą zwarciovą

Różnice w wersjach TSK i PTSK

Do wykonywania niskonapięciowych instalacji rozdzielczych zgodnie z techniką Rittal SV obowiązuje przepis:

DIN EN 60 439-1 (DIN VDE 0660 część 500)

Kombinacje rozdzielni niskonapięciowych – wymagania dla sprawdzonych jako typ i częściowo jako typ kombinacji.

- W tym przepisie rozróżnia się między
- sprawdzonymi jako typ kombinacjami rozdzielni (TSK) oraz
 - częściowo sprawdzonymi jako typ kombinacjami rozdzielni (PTSK).

To rozróżnienie wynika z następujących definicji:

Sprawdzone jako typ kombinacje rozdzielni (TSK)

są to kombinacje rozdzielni bądź części takich kombinacji (np. zespoły funkcyjne, podzespoły), które są zgodne bez większych odchyłeń z typem pierwotnym lub systemem kombinacji rozdzielni sprawdzonych jako typ zgodnie z normą.

Częściowo sprawdzone jako typ kombinacje rozdzielni (PTSK)

są to kombinacje rozdzielni, tworzone osobno lub w niewielkich zestawieniach wyłącznie w określonym celu i mogące zawierać podzespoły sprawdzone bądź nie jako typ, z takim uwarunkowaniem, że te ostatnie podzespoły pochodzą (np. przez obliczenie) od podzespołów sprawdzonych jako typ, spełniających odpowiednie normy.

Między obydwojema rodzajami wykonania TSK i PTSK nie istnieją pod względem norm żadne różnice w jakości, co oznacza, że są one tak samo ważne.

Obie wersje wykazują jednak różnice w wykazach i kontrolach.

Dla zapewnienia konstrukcji instalacji zgodnej z przepisami i wykazem zgodności CE muszą być spełnione następujące wykazy i kontrole:

TSK/PTSK zgodnie z normą DIN EN 60 439-1

- Zachowanie temperatury granicznej
- Odporność izolacyjna
- Odporność na zwarcie
- Skuteczność przewodu ochronnego
- Odstępy izolacyjne powierzchniowe i powietrzne
- Działanie mechaniczne
- Klasy ochrony IP
- Okablowanie, działanie elektryczne
- Izolacja
- Środki bezpieczeństwa

W kombinacjach rozdzielni sprawdzanych jako typ TSK wykazy te muszą być potwierdzone jednokrotną kontrolą typu i danej sztuki po zbudowaniu.

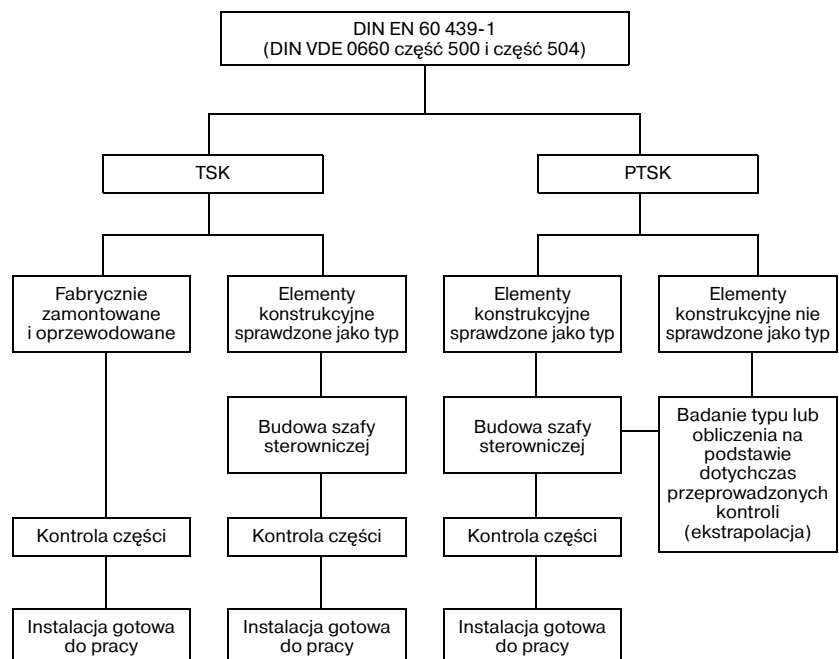
W kombinacjach rozdzielni sprawdzanych częściowo jako typ PTSK, każdorazowo po zbudowaniu instalacji przeprowadza się wykaz łączny poprzez przeprowadzenie kontroli i obliczeń na podstawie dotychczas przeprowadzonych kontroli.

Zakres kontroli dla obu typów instalacji, patrz tabela 7 norm DIN EN 60 439-1 ze wskazówkami numer części normy.

Poprzez to ustalenie normy, niemożliwe staje dowolne łączenie np. instalacji rozdzielczy różnych firm lub typów w obrębie jednej instalacji bez odpowiedniego wykazu poprzez kontrolę lub obliczenie. Ten wykaz może być sporządzony jedynie przez producenta/fabrykę.

Należy na to zwracać szczególną uwagę zarówno przy planowaniu jak również przy dostawie rozdzielni.

Różnica między TSK a PTSK



Kontrola części (ostateczna kontrola instalacji)

Zgodnie z normą DIN VDE 0100 część 610 (wstępna kontrola), instalacje niskonapięciowe włącznie z rozdzielniami podlegają wstępnej kontroli przed uruchomieniem i przekazaniem do klienta.

Kontrola instalacji na miejscu u klienta może być pominięta, jeśli dostępny jest protokół kontrolny producenta/fabryki.

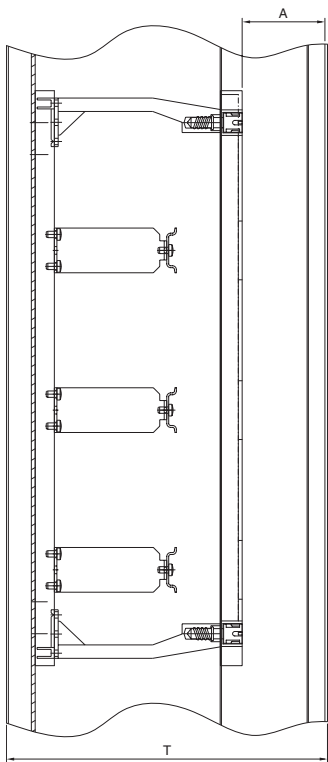
Ten pozwalający na oszczędność kosztów wariant powinien być stosowany zawsze w wypadkach, kiedy nie planuje się późniejszych zmian na miejscu budowy.

Rozdział mocy

Rittal Ri4Power Typ 1

2.9 System zabudowy modułowej ISV

w oparciu o szafy sterownicze Kompakt AE strona 458

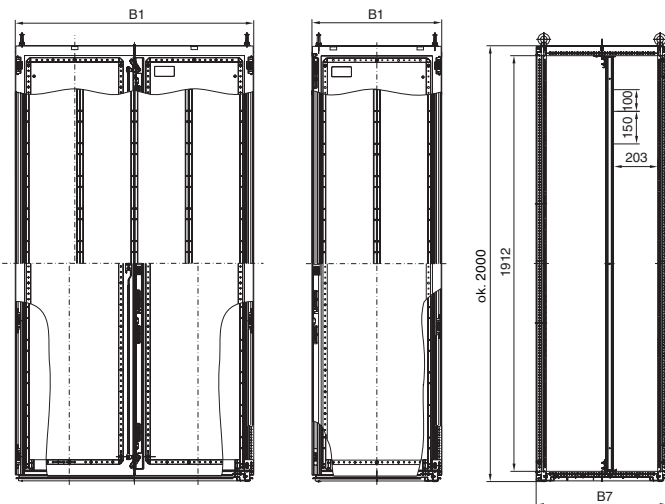


Nr kat. SV	Głęb. (T) mm	A mm
9665.805 9665.825	210	24,5
9665.815 9665.835	250	64,5
9665.845 9665.855	300	115,5

2.9 Szafy sterownicze ISV-TS 8

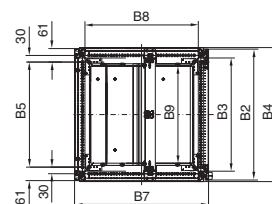
do systemu zabudowy modułowej ISV 630 A strona 459

Dane techniczne		
Prąd znamionowy do	400 A	630 A
Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk} przy maks. środkowym odstępnie uchwytu szyny zbiorczej 300 mm	30 kA	48 kA
Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i według VDE 0110	1000 V AC	
cos U	0,3	
Przekrój przewodu zewnętrznego L1 – L3	30 x 5 mm	30 x 10 mm
Przekrój przewodu zerowego N	25 x 10 mm	25 x 10 mm
Przekrój przewodu ochronnego PE	12 x 10 mm	12 x 10 mm
Zabezpieczenia	Klasa ochrony 1 (z przewodem ochronnym)	
Kategoria przepięcia	3	3
Klasa ochrony IP	IP 20 bez drzwi, IP 55 z drzwiami	



Wymiar szerokości mm										Nr kat. SV
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9		
597	592	512	606	475	455	605	512	440	9665.905	
847	842	762	856	725	705	605	512	690	9665.915	
1097	1092	1012	1106	975	955	605	512	940	9665.925	
597	592	512	606	475	455	405	312	440	9665.945	
847	842	762	856	725	705	405	312	690	9665.955	
1097	1092	1012	1106	975	955	405	312	940	9665.965	

Widok z góry ze ścianami bocznymi (B4)

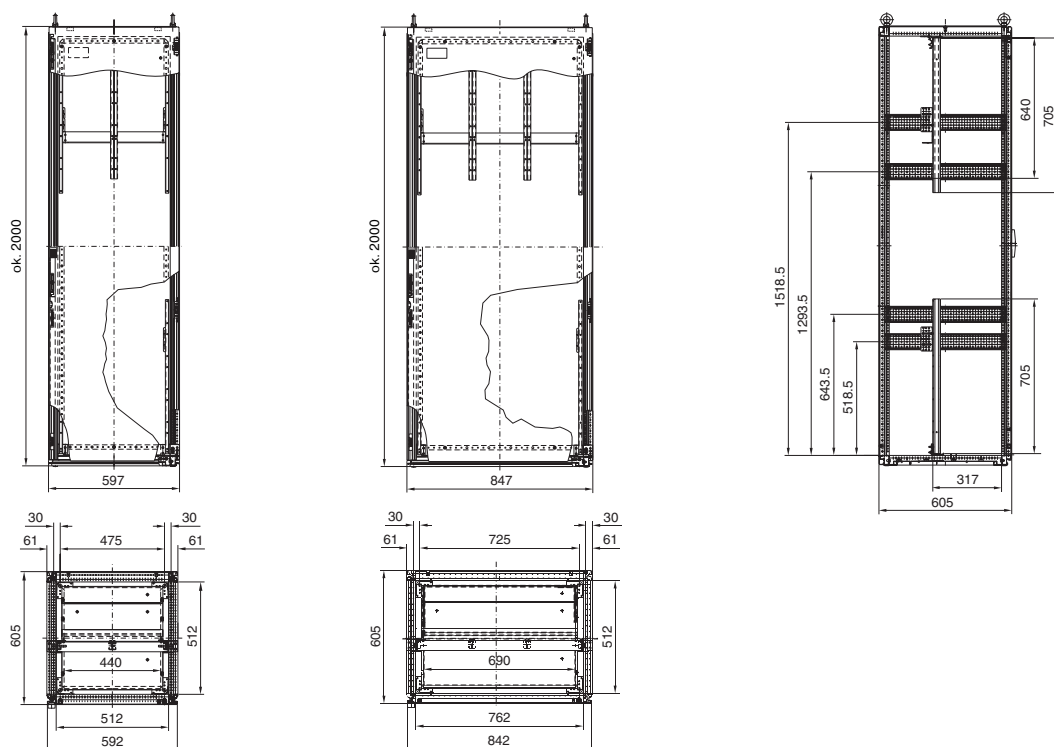


2.9 Szafy sterownicze SV-TS 8

do systemu zabudowy modułowej ISV do 1600 A strona 460

SV 9665.975

SV 9665.985



		Maxi-PLS 1600		Płaskownik miedziany 80 x 10 mm	
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i	1000 V		PN-EN 60 439-1
		Pomiarowe napięcie robocze U_e	690 V		
		Pomiarowe napięcie udarowe U_{imp}	8 kV		
		Kategoria przepięcia	IV		
		Stopień zabrudzenia	3		
		Częstotliwość pomiarowa	50 Hz		
Parametry elektryczne	Prąd znamionowy (głównej szyny zbiorczej)	Prąd pomiarowy I_e	1300 A	1200 A	Przy IP 55
			1600 A	1500 A	Przy IP 1X ¹⁾
			1600 A	1600 A	Przy IP 54 ²⁾
		Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk}	105 kA		PN-EN 60 439-1
Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}	50 kA				
Parametry mechaniczne	Wymiary	Szerokość szafy	600/850 mm		
		Wysokość szafy	2000 mm ³⁾		
		Głębokość szafy	600 mm ³⁾		
		Siatka	25 mm		
	Klasa ochrony	Maks. IP 55		PN-EN 60 529/ 09.2000	
	Wersja	1		PN-EN 60 439-1	
	Ochrona powierzchni/ materiał	Stelaż szafy	Gruntowany zanurzeniowo		
		Części z poszyciem klepkowym (płyta dachowa, ściana tylna)	Gruntowana przez zanurzenie, pokrywana proszkowo z zewnątrz RAL 7035		
Mocowanie systemowe		Stal nierdzewna			
Szyny i podstawy systemowe		Blacha stalowa, ocynkowana			
Szyna zbiorcza	Materiał	E-Cu, bez pokrycia			
	Wymiar zewnętrzny (przekrój poprzeczny)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	80 x 10 mm		
Warunki pracy i otoczenia	Temperatura otoczenia	Chwilowa wartość maksymalna	+40°C		PN-EN 60 439-1
		Wartość maks. w średniej 24 h	+35°C		
		Wartość dolna	-5°C		
	Warunki atmosferyczne	Normalne warunki klimatyczne			
		Względna wilgotność powietrza	50 % przy 40°C		PN-EN 60 439-1
			Praca do 1000 m ponad punktem zerowym normalnym		

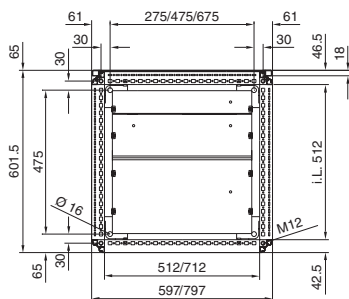
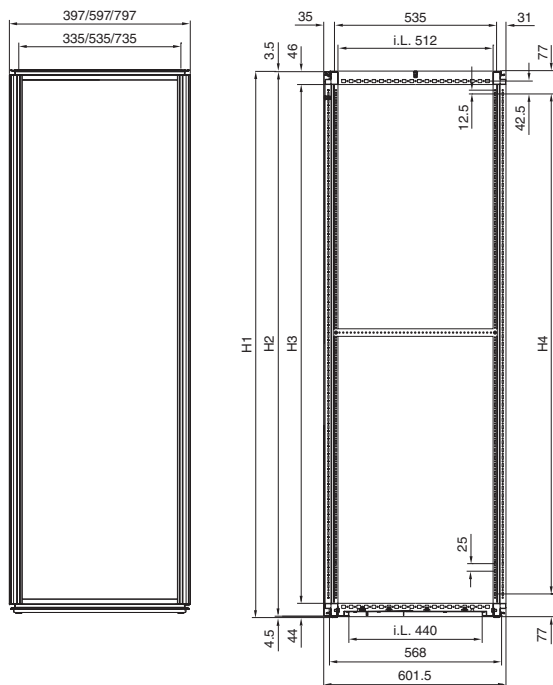
¹⁾ Pod warunkiem zastosowania elementu dystansowego DK 7967.000 do podnoszenia dachu.

²⁾ Z wykorzystaniem wentylatora filtracyjnego SK 3326.107 (500 m³/godz.) i filtra wylotu SV 3326.207.

³⁾ Pozostałe rozmiary na zapytanie.

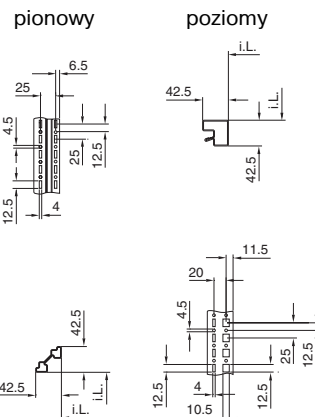
2.10 Szafy modułowe SV-TS 8

Strona 472/473



i.L. = W świetle
H = Wysokość

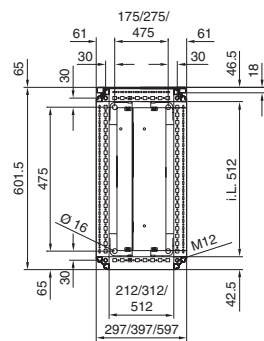
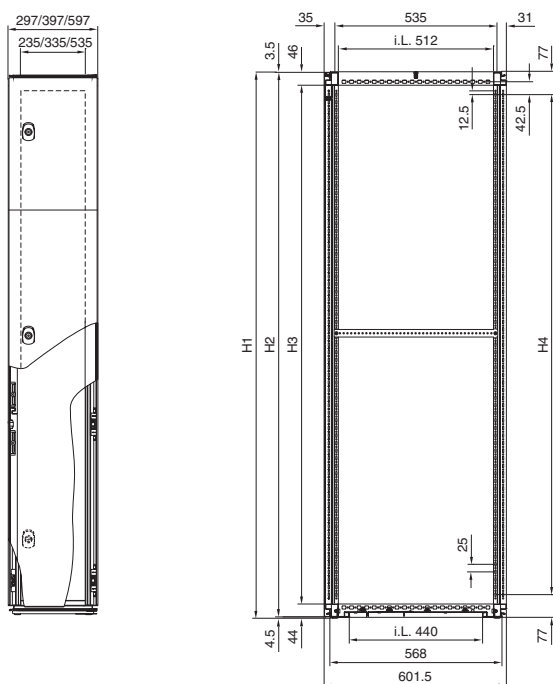
Przekroje profili



Nr kat. SV	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
9670.486	1805	1797	1712	1650
9670.686	1805	1797	1712	1650
9670.886	1805	1797	1712	1650
9670.406	2005	1997	1912	1850
9670.606	2005	1997	1912	1850
9670.806	2005	1997	1912	1850
9670.426	2205	2197	2112	2050
9670.626	2205	2197	2112	2050
9670.826	2205	2197	2112	2050

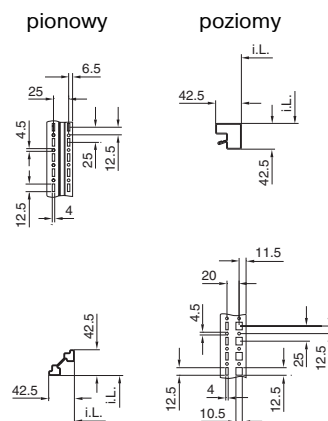
2.10 Szafy kablowe SV-TS 8

Strona 474/475



i.L. = W świetle
H = Wysokość

Przekroje profili



Nr kat. SV	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
9670.396	1805	1797	1712	1650
9670.496	1805	1797	1712	1650
9670.696	1805	1797	1712	1650
9670.316	2005	1997	1912	1850
9670.416	2005	1997	1912	1850
9670.616	2005	1997	1912	1850
9670.336	2205	2197	2112	2050
9670.436	2205	2197	2112	2050
9670.636	2205	2197	2112	2050

2. 10 Szafy modułowe/kablowe SV-TS 8

Strona 472 – 475

		do 800 A	do 1600 A		
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	Pomiarowe napięcie izolacyjne U_i	1000 V	PN-EN 60 439-1	
		Pomiarowe napięcie robocze U_e	690 V		
		Pomiarowe napięcie udarowe U_{imp}	8 kV		
		Kategoria przepięcia	IV		
		Stopień zabrudzenia	3		
		Częstotliwość pomiarowa	50 Hz		
	Prąd znamionowy (głównej szyny zbiorczej)	Prąd pomiarowy I_e	800 A	1150 A	Przy IP 54
			860 A	1300 A	Przy IP 43
			1000 A ¹⁾	1600 A ²⁾	Przy IP 2X
		Pomiarowa odporność prądu udarowego I_{pk}	68 kA	110 kA	PN-EN 60 439-1
	Pomiarowa odporność prądu krótkotrwałego I_{cw}	32 kA, 1 sek.	50 kA 1 sek./50 kA 3 sek.		
	Badania w warunkach wystąpienia łuku elektrycznego	Dopuszczalny prąd zwarciovowy	30 kA	50 kA	PN-EN 61 641
Napięcie testowe		420 V			
Parametry mechaniczne	Wymiary	Szerokość szafy	300/400/600/800 mm		
		Wysokość szafy	1800/2000/2200 mm		
		Głębokość szafy	600 mm ³⁾		
		Siatka	25 mm		
	Klasa ochrony		Maks. IP 54	PN-EN 60 529/09.2000	
	Wersja		do 4a/4b	PN-EN 60 439-1	
	Ochrona powierzchni/materiał	Stelaż szafy	Gruntowany zanurzeniowo		
		Części z poszyciem klepkowym (płyta dachowa, ściana tylna)	Gruntowanie zanurzeniowo, pokrywanie proszkowe z zewnątrz RAL 7035		
		Szyny i podstawy systemowe	Błacha stalowa, ocynkowana		
	Szyna zbiorcza	Materiał	E-Cu, bez pokrycia		
Liczba biegunów		3- lub 4-biegunowe			
Wersja		PLS 800 (300 mm ²)/30 x 10 mm	PLS 1600 (900 mm ²)		
Warunki pracy i otoczenia	Temperatura otoczenia	Chwilowa wartość maksymalna	+40°C		
		Wartość maks. w średniej 24 h	+35°C		
		Wartość dolna	-5°C		
	Warunki atmosferyczne	Normalne warunki klimatyczne			
		Względna wilgotność powietrza	50 % przy 40°C		
		Praca do 1000 m ponad punktem zerowym normalnym		PN-EN 60 439-1	

¹⁾ Z wykorzystaniem wentylatora filtracyjnego SK 3325.107 (130 m³/godz.)

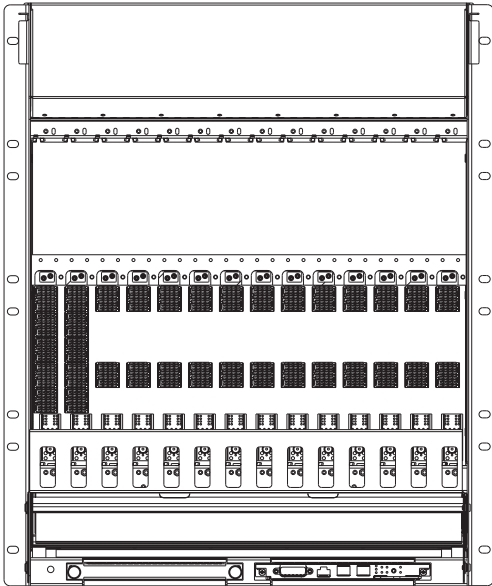
²⁾ Z wykorzystaniem wentylatora filtracyjnego SK 3326.107 (550 m³/godz.)

³⁾ Pozostałe wymiary na zamówienie.

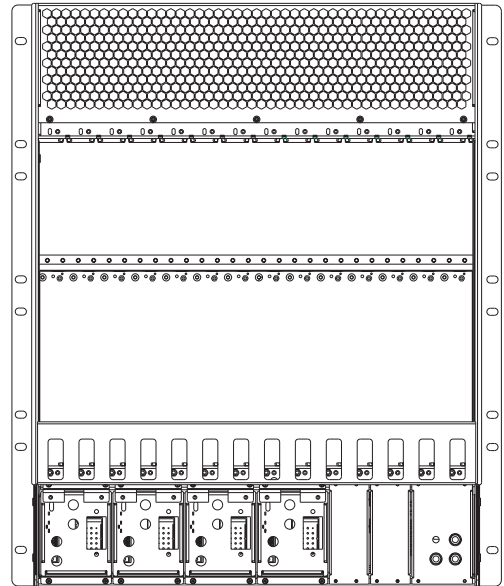
3.1 ATCA

AdvancedTCA Shelf strona 490

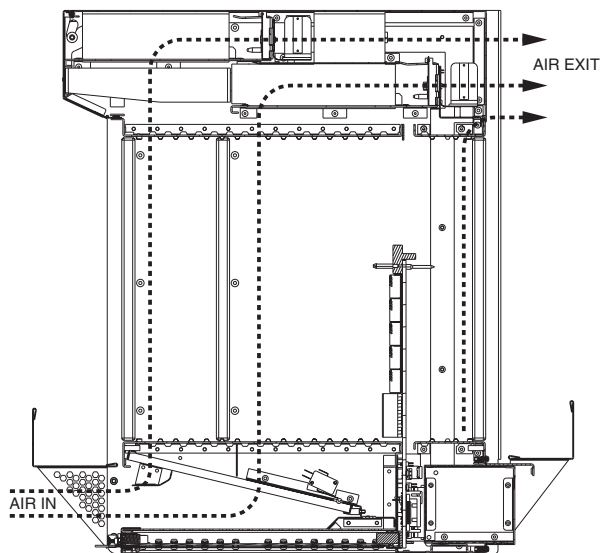
Widok od przodu, wersja VS1



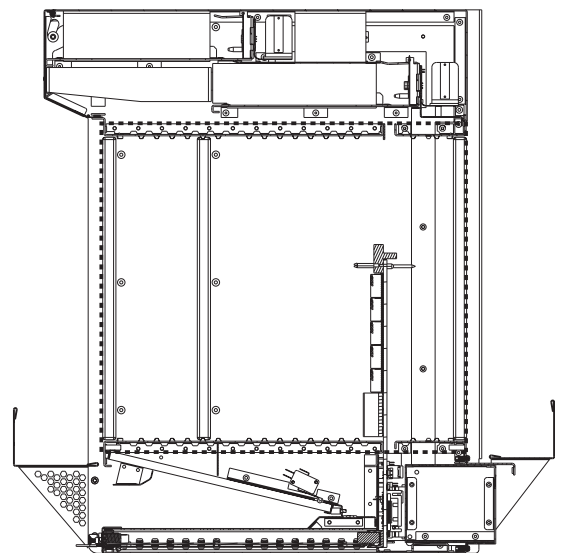
Widok od tyłu, wersja VS1



Prowadzenie powietrza, wersja VS1



Wyposażenie EMC, wersja VS1



3.4 Zasilacze elektryczne

Zasilanie elektryczne Ripac – Open Frame 250 i 400 Wat strona 541

Ogólna specyfikacja

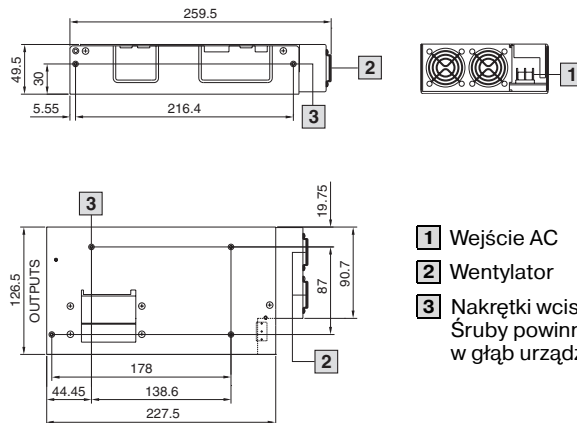
	250 Wat	400 Wat
Nr kat. RP 35 A	3686.622	–
Nr kat. RP 60 A	–	3686.623
Nr kat. RP 85 A	–	3686.629
Zakres temperatury roboczej	0°C do +70°C (redukcja mocy wyjściowej powyżej 50°C)	0°C do +70°C (redukcja mocy wyjściowej powyżej 50°C, 2,5 %/K)
Temperatura przechowywania	–40°C do +85°C	–40°C do +85°C
Czas bocznikowania przy awarii sieci (min. przy 90 V AC)	16 ms minimum	15 ms minimum
Chłodzenie	Chłodzenie wentylatorem	Chłodzenie wentylatorem
Napięcia upływowe	Wejście – wyjście: 4350 V DC Wejście – obudowa: 2350 V DC Wyjście – obudowa: 100 V DC	Wejście – wyjście: 3000 V AC Wejście – obudowa: 1500 V AC Wyjście – obudowa: 500 V DC
Eliminacja zakłóceń	PN-EN 55 022 krzywa B	PN-EN 55 022 krzywa B
Odporność na zakłócenia/emisja	PN-EN 61 000-4-2 (Level 4) PN-EN 61 000-4-3 (Level 3) PN-EN 61 000-4-4 (Level 4) PN-EN 61 000-4-5 (Level 3) PN-EN 61 000-4-6 (Level 3) PN-EN 61 000-4-11 compliant	PN-EN 61 000-4-2 (Level 4) PN-EN 61 000-4-3 (Level 3) PN-EN 61 000-4-4 (Level 4) PN-EN 61 000-4-5 (Level 3) PN-EN 61 000-4-6 (Level 3) PN-EN 61 000-4-11 compliant
Homologacje	UL 1950, VDE 0805, PN-EN 60 950, CSA 22.2, CE	PN-EN 60 950, UL 1950, CSA 22.2 nr 234, CE

¹⁾Wszystkie wyjścia odporne na zwarcia do maks. 30 sek.

Zasilacz Ripac

Open Frame 250 Wat

- Regulator załączający z 3 wyjściami
- Wersja: zamknięta
- 85 – 265 V AC/120 – 340 V DC
- Przeciwzakłócenie zgodne z PN-EN 55 022 krzywa B, FCC krzywa B
- Homologacje: PN-EN 60 950, UL 1950, VDE 0805, CSA 22.2/CE

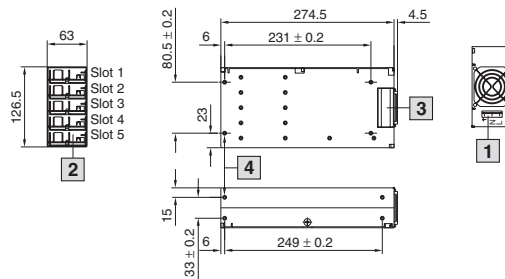


- 1** Wejście AC
- 2** Wentylator
- 3** Nakrętki wciskane M4 do mocowania. Śruby powinny sięgać maks. 4,5 mm w głąb urządzenia.

Zasilacz Ripac

Open Frame 400 Wat

- Modułowo zbudowane zasilanie elektryczne
- 3 wyjścia
- Wejście szerokopasmowe (85 – 253 V AC)
- Współczynnik Power zgodny z normą PN-EN 61 000-3-2
- Przeciwzakłócenie zgodne z PN-EN 55 022 krzywa B
- Odporność zakłóceńowa zgodna z PN-EN 61 000-4-3, -5, -6 (Level 3)
- PN-EN 61 000-4-2, -4 (Level 4)
- PN-EN 61 000-4-11 compliant
- Dzięki złączu „Fast On” szybki montaż do urządzenia końcowego
- Atest według PN-EN 60 950, UL 1950 i CSA 22.2 nr 234



- 1** Wejście AC
- 2** Wyjścia DC
- 3** Wentylator
- 4** Nakrętki wciskane M4 do mocowania. Śruby powinny sięgać maks. 4,5 mm w głąb urządzenia.

3.4 Zasilacze elektryczne

Zasilanie elektryczne Ripac – Open Frame 600 i 1000 Wat strona 541

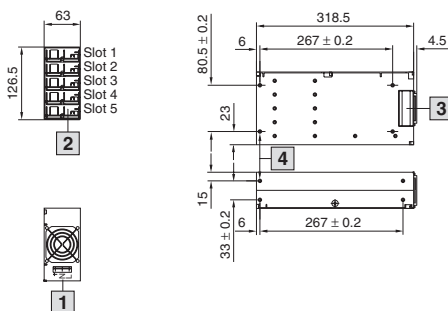
Ogólna specyfikacja

	600 Wat	1000 Wat
Nr kat. RP 85 A	3686.624	–
Nr kat. RP 110 A	–	3686.625
Zakres temperatury roboczej	0°C do +70°C (redukcja mocy wyjściowej powyżej 50°C, 2,5 %/K)	0°C do +70°C (redukcja mocy wyjściowej powyżej 50°C, 2,5 %/K)
Temperatura przechowywania	–40°C do +85°C	–40°C do +85°C
Czas bocznikowania przy awarii sieci (min. przy 90 V AC)	15 ms minimum	13 ms minimum
Chłodzenie	Chłodzenie wentylatorem	Chłodzenie wentylatorem
Napięcia upływowe	Wejście – wyjście: 3000 V AC Wejście – obudowa: 1500 V AC Wyjście – obudowa: 500 V DC	Wejście – wyjście: 3000 V AC Wejście – obudowa: 1500 V AC Wyjście – obudowa: 500 V DC
Eliminacja zakłóceń	PN-EN 55 022 krzywa B	PN-EN 55 022 krzywa A
Odporność na zakłócenia/emisja	PN-EN 61 000-4-2 (Level 4) PN-EN 61 000-4-3 (Level 3) PN-EN 61 000-4-4 (Level 4) PN-EN 61 000-4-5 (Level 3) PN-EN 61 000-4-6 (Level 3) PN-EN 61 000-4-11 compliant	PN-EN 61 000-4-2 (Level 4) PN-EN 61 000-4-3 (Level 3) PN-EN 61 000-4-4 (Level 4) PN-EN 61 000-4-5 (Level 3) PN-EN 61 000-4-6 (Level 3) PN-EN 61 000-4-11 compliant
Homologacje	PN-EN 60 950, UL 1950, CSA 22.2 nr 234, CE	PN-EN 60 950, UL 1950, CSA 22.2 nr 234, CE

Zasilacz Ripac

Open Frame 600 Wat

- Modułowo zbudowane zasilanie elektryczne
- 3 wyjścia
- Wejście szerokopasmowe (85 – 253 V AC)
- Współczynnik Power zgodny z normą PN-EN 61 000-3-2
- Przeciwzakłócenie zgodne z PN-EN 55 022 krzywa B
- Odporność zakłóceńowa zgodna z PN-EN 61 000-4-3, -5, -6 (Level 3)
PN-EN 61 000-4-2, -4 (Level 4)
PN-EN 61 000-4-11 compliant
- Dzięki złączu „Fast On“ szybki montaż do urządzenia końcowego
- Atest według PN-EN 60 950, UL 1950 i CSA 22.2 nr 234

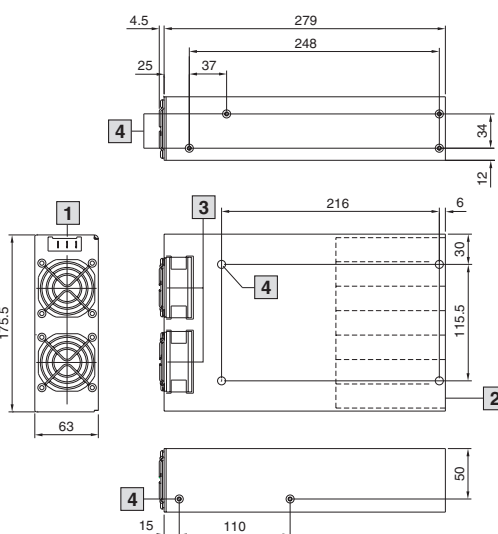


- 1 Wejście AC
- 2 Wyjścia DC
- 3 Wentylator
- 4 Nakrętki wciskane M4 do mocowania. Śruby powinny sięgać maks. 4,5 mm w głąb urządzenia.

Zasilacz Ripac

Open Frame 1000 Wat

- Ultrakompaktowe urządzenia z 3 wyjściami
- Do uniwersalnego zastosowania, wyjścia ustawiane w szerokim zakresie
- Brak wymagania obciążenia podstawowego
- Wartość szczytowa prądu obciążana przy uruchamianiu napędów (do 3-krotnego prądu znamionowego na 10 sek.)
- Odporność zakłóceńowa zgodna z PN-EN 61 000-4-3, -5, -6 (Level 3)
PN-EN 61 000-4-2, -4 (Level 4)
PN-EN 61 000-4-11 compliant
- Współczynnik korekcji mocy zgodny z PN-EN 61 000-3-2
- Wejście szerokozakresowe: 85 – 265 V AC
- Przeciwzakłócenie zgodne z PN-EN 55 022 krzywa A
- PN-EN 60 950, PN-EN 41 003, PN-EN 950, UL 1950, CSA 234 M 90, BS 6301
- SELV (wszystkie modele < 48 V U_A)
- 48 V wejście DC do zastosowań telekomunikacyjnych na życzenie klienta



- 1 Wejście AC
- 2 Wyjścia DC
- 3 Wentylator
- 4 Nakrętki wciskane M4 do mocowania. Śruby powinny sięgać maks. 4,5 mm w głąb urządzenia.

3.4 Zasilacze elektryczne

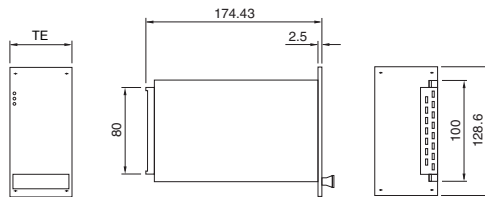
Zasilacze Ripac, nakładane strona 542

Ogólna specyfikacja

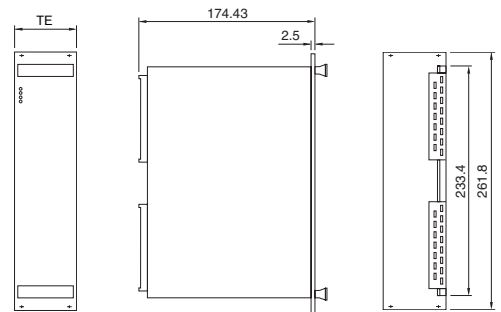
Wysokość	3 U		6 U	
Szerokość (TE)	10	12	8	12
Nr kat. RP Zasilacz	3686.469	3686.470	3686.471	3685.306
Nr kat. RP Płyta czołowa	3685.304	3685.305	3686.472	3685.307
Zakres temperatury roboczej	0°C do +70°C przy wolnej konwekcji		0°C do +70°C przy wolnej konwekcji	
Temperatura przechowywania	-20°C do +85°C		0°C do +85°C	
Redukcja mocy	3 %/K od +50°C		3 %/K od +50°C	
Ciężar	10 TE: 0,7 kg, 12 TE: 0,8 kg		8 TE: 1,2 kg, 12 TE: 2 kg	
Bocznikowanie przy awarii zasilania	> 20 ms przy 100 % obciążenia		> 20 ms przy 100 % obciążenia	
Eliminacja zakłóceń	PN-EN 50 081-1, PN-EN 55 011/PN-EN 55 022 krzywa B Promieniowanie zakłócające w zależności od montażu		PN-EN 50 081-1, PN-EN 55 011/PN-EN 55 022 krzywa B Promieniowanie zakłócające w zależności od montażu	
Oporność na zakłócenia/emisja	PN-EN 50 082-2 PN-EN 61 000-4-2 stopień przenikliwości 4 PN-EN 61 000-4-3 stopień przenikliwości 3 PN-EN 61 000-4-4 stopień przenikliwości 4 PN-EN 61 000-4-5 stopień przenikliwości 4 PN-EN 61 000-4-11 compliant		PN-EN 50 082-2 PN-EN 61 000-4-2 stopień przenikliwości 4 PN-EN 61 000-4-3 stopień przenikliwości 3 PN-EN 61 000-4-4 stopień przenikliwości 4 PN-EN 61 000-4-5 stopień przenikliwości 4 PN-EN 61 000-4-11 compliant	
Przyłącze	Wtyczka H15, PN-EN 60 603-2 kodowana		2 wtyczki H15, PN-EN 60 603-2 kodowane	
Homologacje sprawdzone pod kątem rodzaju budowy LGA	PN-EN 950/PN-EN 60 950/VDE 0805 Klasa ochrony I/VDE 0100 PN-EN 61 000-4-3 poziom zakłócenia 10 V/m PN-EN 61 000-4-11		PN-EN 950/PN-EN 60 950/VDE 0805 Klasa ochrony I/VDE 0100 PN-EN 61 000-4-3 poziom zakłócenia 10 V/m PN-EN 61 000-4-11	

- Wsuniecie części 482,6 mm (19") zgodne z normą PN-EN 60 297-3.
- Automatyczne przełączanie 115/230 V AC.
- Wszystkie wyjścia odporne na zwarcie.
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem.
- Sygnały AC-FAIL i SYSRESET.
- Sygnały magistrali VME (AC-FAIL, SYSRESET).
- Sprawdzone pod kątem typu budowy:
PN-EN 60 950/VDE 0805
Klasa ochrony I, VDE 0100.
- Normy EMC PN-EN 50 081-1 i 50 082-2.

3 U



6 U



Zestyk ochronny PE:

Musi być połączony z przewodem ochronnym sieci energetycznej!

L1/N:

faza sieci/przewód zerowy

L: przyłącze obciążenia

F: przyłącze czujnika

0 VL:

wspólna masa dla wyjść 1 – 3.

Z pracą przewodu czujnika (tylko 5 V):

Maks. kompensacja napięcia na przewód 0,25 V.

Przewód czujnika musi być przyłączony do obciążenia.

Bez pracy przewodu czujnika:

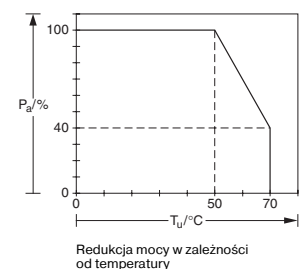
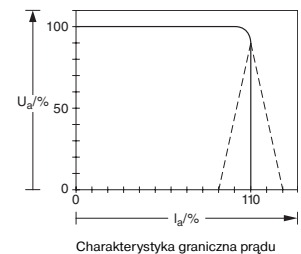
W celu niezawodnej pracy urządzenia wymagane jest połączenie +5 VL z +5 VF i 0 VL z 0 VF.

Uwaga:

Ochronę przeciwpożarową należy zapewnić poprzez nadrzędny system obudowy!

Obciążenie wtyków H15, PN-EN 60 603-2 (DIN 41 612)

	3 U	6 U	
PIN	Działanie	Działanie (P1)	Działanie (P2)
4	+5 VF	+5 VL	AC-FAIL
6	0 VF	+5 VL	SYSRESET
8	+5 VF	+5 VL	obciążone wewnątrz
10	0 VF	+5 VL	obciążone wewnątrz
12	+5 VF	+5 VF	obciążone wewnątrz
14	0 VL	+5 VF	obciążone wewnątrz
16	SYSRESET	-12 VL	obciążone wewnątrz
18	0 VL	0 VL	przy sieci
20	+12 VL	0 VL	przy sieci
22	-12 VL	0 VL	przy sieci
24	AC-FAIL	0 VL	przy sieci
26	obciążone wewnątrz (przy sieci)	0 VL	przy sieci
28	L1	+12 VL	L1
30	N	+12 VL	N
32	PE	0 VF	PE

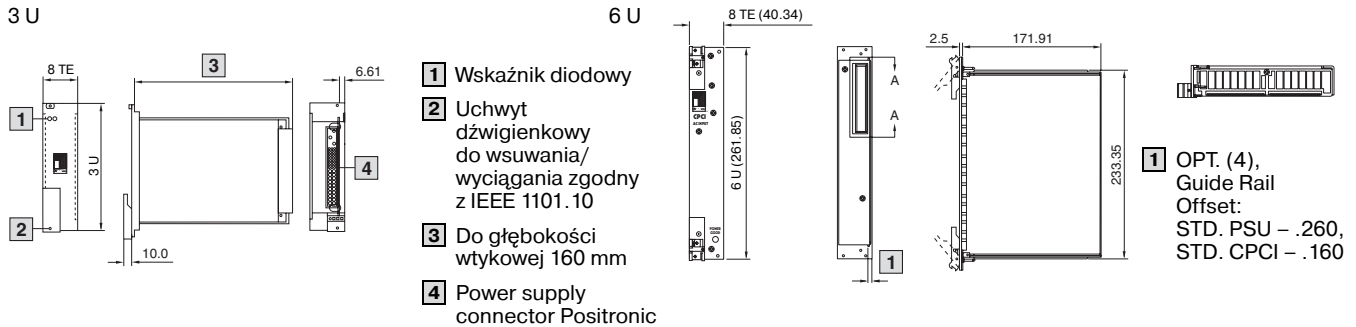


3.4 Zasilacze elektryczne

Zasilanie elektryczne Ripac dla CPCI, wtykane strona 543

Ogólna specyfikacja

Wysokość	3 U	6 U		
Szerokość (TE)	8 TE	8 TE		
Nr kat. RP Zasilanie elektryczne AC	3688.534	3688.694	3688.695	3688.528
Nr kat. RP Zasilanie elektryczne DC	3688.537	3688.655	3688.696	3688.530
Podział prądu/N+1 przy połączeniu szeregowym (redundancja)	U ₁ , U ₂ i U ₃ , diody wewnętrzne z funkcją „hot swap“			
Zakres temperatury roboczej	0° do 70°C (0° – 50°C pełne obciążenie), 50° do 70°C, liniowa redukcja mocy wyjściowej			
Chłodzenie	Min. 15 cfm dla pełnego obciążenia		Min. 90 cfm dla pełnego obciążenia	
Temperatura przechowywania	–40°C do +85°C			
Względna wilgotność powietrza	< 90 % nie skondensowana			
Ciężar	Ok. 1 kg		Ok. 2,4 kg	
MTBF	150.000 h przy temperaturze otoczenia 25°C			
Uchwyt	Typ VII, nr kat. RP 3686.135			
Przewodnica kart	2,54 mm offset, nr kat. RP 3687.832			
EMC	FCC Level B, PN-EN 55 022 Level B (połączenie przewodem)		FCC Level A, PN-EN 55 022 Level A	
Złącze wtykowe	Positronic 47-bieg., PICMG 2.11			
Homologacje	PN-EN 60 950 A1 – A4, CSA 22.2, UL 1950, CE			



Obłożenie wtyczek 3 U

PIN#	SEQ ¹⁾	FUNCTION	
01 – 04	2	+5.0 V	V 1 Output
05 – 12	2	GND	V 1 + V 2 Return
13 – 18	2	+3.3 V	V 2 Output
19	2	GND	V 3 Return
20	2	+12.0 V	V 3 Output
21	2	–12.0 V	V 4 Output
22	2	RTN	Signal Return
23	2	N/C	No Connection (Reserved)
24	2	GND	V 4 Return
25, 26	2	N/C	No Connection (Reserved)
27	3	R/EN	Remote Enable, Close circuit to GND
28, 29	2	N/C	No Connection (Reserved)
30	2	+ S 1	+5.0 V (V 1) Remote Sense
31, 32	2	N/C	No Connection (Reserved)
33	2	+ S 2	+3.3 V (V 2) Remote Sense
34	2	S-RTN	Sense Return for V 1, V 2, V 3
35	3	N/C	No Connection (Reserved)
36	2	+ S 3	+12.0 V (V 3) Remote Sense
37	2	N/C	No Connection (Reserved)
38	2	DEG	Overtemperature
39	2	R/INH	Remote Inhibit, Close circuit to GND
40	2	N/C	No Connection (Reserved)
41	3	N/C	No Connection (Reserved)
42	2	PF	Power Fail Signal
43	2	N/C	No Connection (Reserved)
44	3	N/C	No Connection (Reserved)
45	1	PE	Protective Earth (chassis) Safety Ground
46	2	ACC	Neutral (N) AC Power Input/+DC Input
47	2	AC	Line (L) AC Power Input/–DC Input

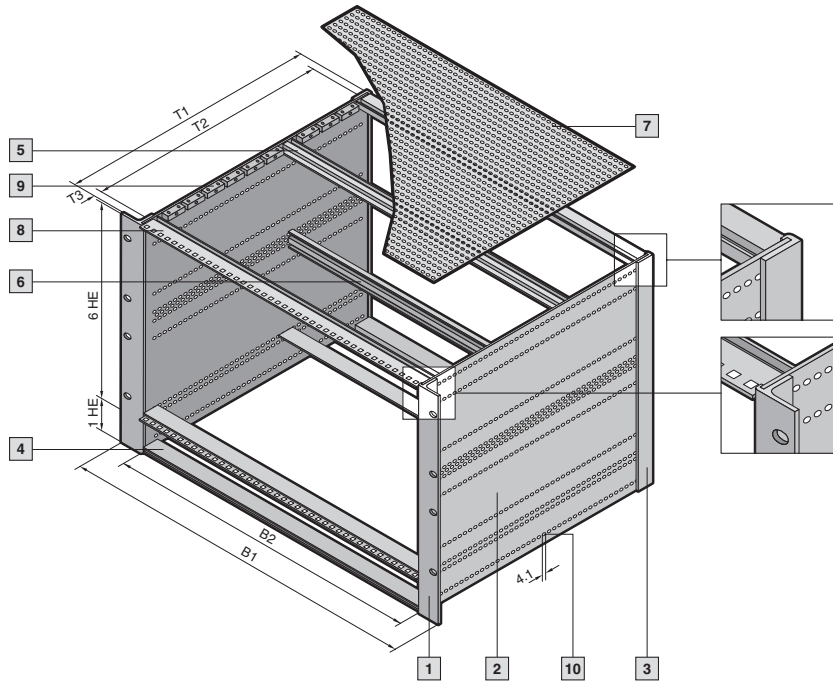
¹⁾ Contact mating sequence
1 = First to make/Last to break

Obłożenie wtyczek 6 U

PIN#	SEQ ¹⁾	FUNCTION	
01 – 04	2	+5.0 V	V 1 Output
05 – 12	2	GND	V 1 + V 2 Return
13 – 18	2	+3.3 V	V 2 Output
19	2	GND	V 3 Return
20	2	+12.0 V	V 3 Output
21	2	–12.0 V	V 4 Output
22	2	RTN	Signal Return
23	2	N/C	No Connection (Reserved)
24	2	GND	V 4 Return
25, 26	2	N/C	No Connection (Reserved)
27	3	R/EN	Remote Enable, Close circuit to GND
28	2	N/C	No Connection (Reserved)
29	2	V 1-ADJ	+5.0 V Remote Voltage Adjust
30	2	+ S 1	+5.0 V (V 1) Remote Sense
31	2	N/C	No Connection (Reserved)
32	2	V 2-ADJ	+3.3 V Remote Voltage Adjust
33	2	+ S 2	+3.3 V (V 2) Remote Sense
34	2	S-RTN	Sense Return for V 1, V 2, V 3
35	3	ISHR-1	+5.0 V (V 1) Current Share
36	2	+ S 3	+12.0 V (V 3) Remote Sense
37	2	N/C	No Connection (Reserved)
38	2	DEG	Overtemperature
39	2	R/INH	Remote Inhibit, Close circuit to GND
40	2	N/C	No Connection (Reserved)
41	3	ISHR-2	+3.3 V (V 2) Current Share
42	2	PF	Power Fail Signal
43	2	N/C	No Connection (Reserved)
44	3	ISHR-3	+12.0 V (V 3) Current Share
45	1	PE	Protective Earth (chassis) Safety Ground
46	2	ACC	Neutral AC Power Input/+DC Input
47	2	AC	Line AC Power Input/–DC Input

3.5 Ramy nośne kart

Legenda do rysunków dla wszystkich ramach nośne kart Ripac strona 550 – 557

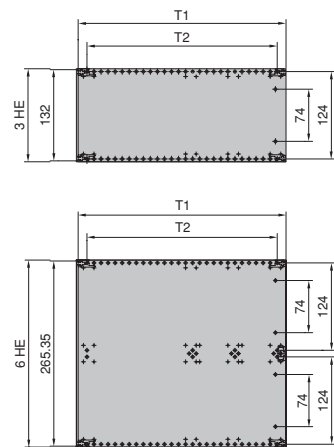


Na przykładzie Ripac Vario EMC 7 U

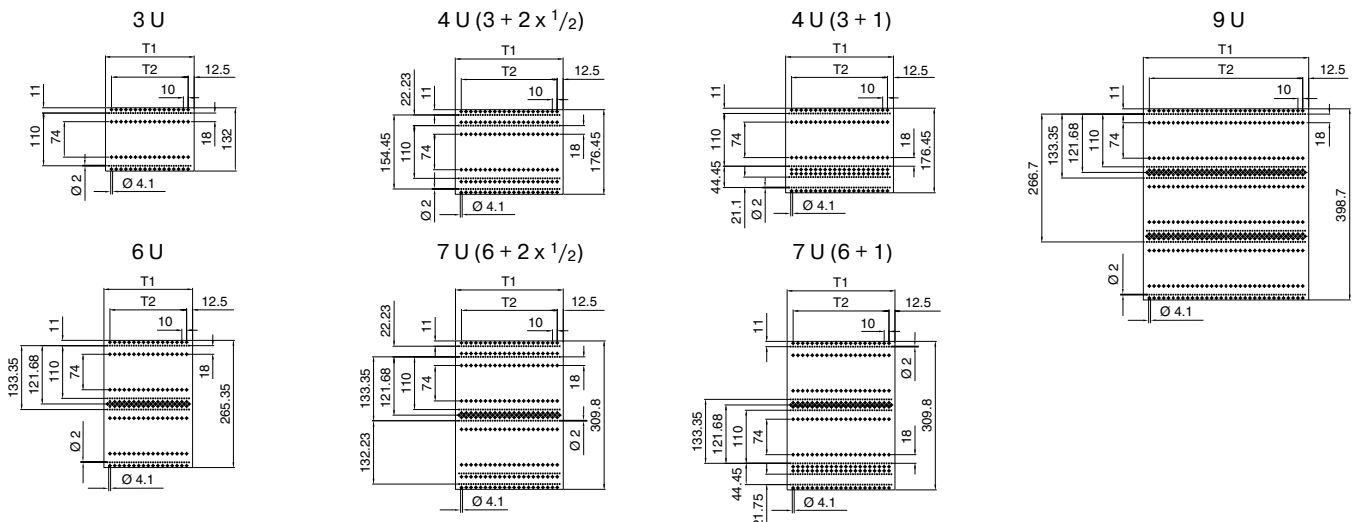
B1	482,6 mm (19")
B2	Zespoły części TE (przy 19": 84 TE)
T1	Głębokość ściany bocznej
T2	Wymiar siatki
T3	12,5 mm (położenie przedniej szyny połączeniowej)
10	Otwory mocujące Ø 4,1 mm do śrub M4 x 12

Ripac ECO 3 U, 6 U – zakres dostawy strona 550

Jednostki wysokości U (HE)				3	6	Strona	
		Głęb. (T1) mm	Głęb. (T2) mm	Opak.			
2	Ściany boczne	175	150	1 szt.	3688.100	3688.102	561
		235	210	1 szt.	3688.101	3688.103	
1	Kołnierze 3 U		3688.110	1 szt.	2	-	562
	Kołnierze 6 U		3688.111	1 szt.	-	2	
2	Ściany boczne		patrz wyżej	1 szt.	2	2	561
4	A Szyny przednie		3684.562	1 szt.	2	2	563
	I Listwy gwintowane		3684.610	1 szt.	4	4	570
5	C4 Szyny tylne		3688.104	1 szt.	2	2	567
6	D1 Szyny tylne, środek		3684.582	1 szt.	-	1	568
10	Śruby mocujące M4 x 12		3684.881	1 szt.	8	10	-



Ripac Vario, Ripac Vario EMC strona 551 – 554



3.5 Ramy nośne kart

Ripac Vario, Ripac Vario EMC 3 U, 4 U, 6 U, 7 U, 9 U – zakres dostawy strona 551 – 554

Jednostki wysokości U	T1 mm	T2 mm	Opak.	3	6	9	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)	Strona
[2] Ściany boczne	185	160	1 szt.	3684.511	3684.529	-	-	-	-	-	560
	225	200	1 szt.	3684.512	3684.530	3685.797	3685.793	3685.890	3685.896	3685.893	
	245	220	1 szt.	3684.513	3684.531	-	3685.850	3685.891	3685.897	3685.894	
	285	260	1 szt.	3684.514	3684.532	-	3684.523	3684.526	3685.743	3685.895	
	305	280	1 szt.	3684.515	3684.533	3685.798	3685.794	-	-	-	
	345	320	1 szt.	3684.516	3684.534	3684.547	3684.524	3684.527	3685.744	3685.745	
	365	340	1 szt.	3684.517	3684.535	3685.799	3685.795	-	-	-	
	405	380	1 szt.	3684.518	3684.536	3684.548	3684.525	3684.528	3684.541	3684.543	
	425	400	1 szt.	3684.519	3684.537	-	-	-	-	-	
	465	440	1 szt.	3684.520	3684.538	3684.549	3685.796	3685.892	3684.542	3684.544	
	525	500	1 szt.	3684.521	3684.539	3684.550	-	-	3685.898	3685.959	
585	560	1 szt.	3684.522	3684.540	3684.551	-	-	-	-		

Ramy nośne kart Ripac Vario

PT	Nr kat.	Opak.	BP	ST	BP	ST	BP	ST	BP	ST	BP	ST	BP	BP	Strona
[1]	Płyta kołnierзова	-	1 szt.	3684.615	3684.617	3684.619	3684.616				3684.618				561
[2]	Ściany boczne	patrz wyżej	1 szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	560
[4]	A Szyny przednie	3684.562	1 szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	563
	I Listwy gwintowane	3684.610	1 szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	570
[5]	C1 Szyny tylne	3684.572	1 szt.	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	565
[6]	D1 Szyny tylne, środek	3684.582	1 szt.	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	1	568
	G Taśmy izolacyjne 21 TE	3684.611	1 szt.	8	-	16	-	24	-	8	-	8	-	16	571
	C3 Szyny tylne z profilami Z	3686.159	1 szt.	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	567
	D2 Szyny tylne, środek ze zintegrowanymi profilami Z	3687.602	1 szt.	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	569
[10]	Śruby mocujące M4 x 12	3684.881	1 szt.	8	8	10	10	12	12	8	8	8	8	10	-

Ramy nośne kart Ripac Vario EMC

PT	Nr kat.	Opak.	BP	BP ¹⁾	BP	BP ¹⁾	BP	BP ¹⁾	BP	BP ¹⁾	BP	BP ¹⁾	BP	BP ¹⁾	BP	BP ¹⁾	Strona	
[1]	Płyta kołnierзова	-	1 szt.	3684.615	3684.617	3684.619	3684.616				3684.618				561			
[3]	Profile kończące tylne	-	1 szt.	3684.634	3684.636	3684.638	3684.635				3684.637				562			
[2]	Ściany boczne	patrz wyżej	1 szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	560	
	Sprężyny EMC, pionowe	-	1 szt.	3686.975	3686.977	3686.979	3686.976				3686.978				572			
[7]	Blachy pokrywowe, dziurkowane	patrz niżej	1 szt.	2	2	2	2	2	2	2	-	-	2	2	-	-	581	
	Blacha pokrywowa L-kształtna, 1/2 U, u góry pełna, z przodu dziurkowana	patrz niżej	1 szt.	-	-	-	-	-	-	-	1/1	1/1	-	-	1/1	1/1	583	
[9]	Bloki mocujące	3684.234	10 szt.	w zależności od głębokości												573		
K	Sprężyny EMC dla blachy pokrywy	3684.245	10 szt.	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	2	2	573
[4]	A Szyny przednie	3684.562	1 szt.	4	3	4	2	4	2	6	5	4	3	6	4	4	2	563
	I Listwy gwintowane	3684.610	1 szt.	4	4	4	4	4	4	6	6	4	4	6	6	4	4	570
[8]	B Szyny przednie z dachem 10 mm	3684.567	1 szt.	-	1	-	2	-	2	-	1	-	1	-	2	-	2	564
[5]	C1 Szyny tylne	3684.572	1 szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	565
[6]	D1 Szyny tylne, środek	3684.582	1 szt.	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	1	1	1	1	568
	G Taśmy izolacyjne 21 TE	3684.611	1 szt.	8	8	16	16	24	24	8	8	8	8	16	16	16	16	571
[10]	Śruby mocujące M4 x 12	3684.881	1 szt.	12	12	14	14	16	16	16	16	12	12	18	18	14	14	-

Blachy pokrywowe dla Ripac Vario EMC

Jednostki wysokości U	T1 mm	Opak.	3	6	9	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)	Strona
[7] Blachy pokrywy	245	1 szt.	3684.695			-	-	-	-	581 – 583
	285	1 szt.	3684.696			3684.696	3684.732/3684.726 ²⁾	3684.696	3684.732/3684.726 ²⁾	
	305	1 szt.	3685.852			-	-	-	-	
	345	1 szt.	3684.698			3684.698	3684.733/3684.727 ²⁾	3684.698	3684.733/3684.727 ²⁾	
	405	1 szt.	3684.700			3684.700	3684.734/3684.728 ²⁾	3684.700	3684.734/3684.728 ²⁾	
	465	1 szt.	3684.701			-	-	3684.701	3684.735/3684.729 ²⁾	
	525	1 szt.	3684.702			-	-	-	-	
585	1 szt.	3684.703			-	-	-	-		

BP = do płytki magistrali ST = do wtyków DIN PT = typ profilu

¹⁾ Szyna łącząca z przodu, z dachem 10 mm dla uchwytych wsuwania i wysuwania (B) ²⁾ dziurkowane/niedziurkowane

3.5 Ramy nośne kart

Ripac Compact, 3 U, 6 U – zakres dostawy strona 555

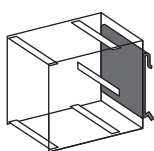
				Wersja EMC											Strona
Jednostki wysokości U				3	3	3	3	6	3	3	3	3	6		
Jednostki głębokości TE				21	21	42	42	42	21	21	42	42	42		
	Głęb. (T1) mm	Głęb. (T2) mm	Opak.	HS	MP	HS	MP	MP	HS	MP	HS	MP	MP		
2	Ściany boczne		x szt.	3684.512				3684.530	3684.512				3684.530	560	
			x szt.	3684.514				3684.532	3684.514				3684.532		
	PT	Mocowanie		do płyty magistrali											
2	Ściany boczne		patrz wyżej	x szt.	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	560
	Ściany boczne do wprowadzenia kabla			x szt.	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
	Złącze śrubowe EMC-PG			x szt.	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
3	Profile kończące tylne			x szt.	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	562
1	Kołnier z otworem na klucz			x szt.	-	2	-	2	2	-	2	-	2	2	-
	Płyty czołowe/tylne EMC			x szt.	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-
	Płyta tylna EMC dla przystawki szyny uniwersalnej			x szt.	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	Płyta tylna dla przystawki szyny uniwersalnej			x szt.	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Przystawka szyny uniwersalnej			x szt.	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-
	Sprężyny EMC, pionowe			x szt.	-	-	-	-	-	2	1	2	1	1	572
7	Blachy pokrywowe, dziurkowane		patrz niżej	x szt.	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	583
4	A	Szyny przednie		x szt.	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	563
5	C1	Szyny tylne		x szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	565
	I	Listwy gwintowane		x szt.	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	570
	G	Taśmy izolacyjne 21 TE		x szt.	2	2	4	4	8	2	2	4	4	8	571
6	D1	Szyny tylne, środek		x szt.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	568

Blachy pokrywowe dla Ripac Compact

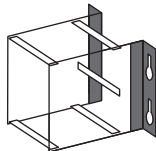
	LP mm	Opak.	3	3	3	3	6	3	3	3	3	6	Strona
7	Blachy pokrywowe dziurkowane	160	1 szt.	3687.624	3687.625			3687.624 ¹⁾			3687.625 ¹⁾		583
	Blachy pokrywowe dziurkowane	220	1 szt.	3687.692	3687.677			3687.692 ¹⁾			3687.677 ¹⁾		583
F	Profile Z PN-EN 60 603-2 (DIN 41 612)		1 szt.	3684.599	3684.600			3684.599			3684.600		570

HS = szyna zatrzaskowa MP = płyta montażowa PT = typ profilu LP = głębokość kart drukowanych

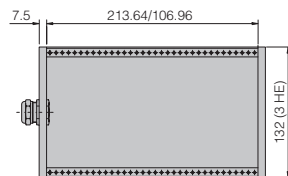
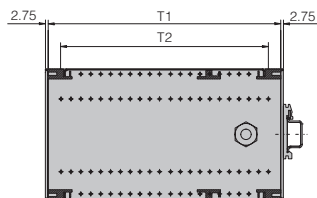
¹⁾ w zakresie dostawy



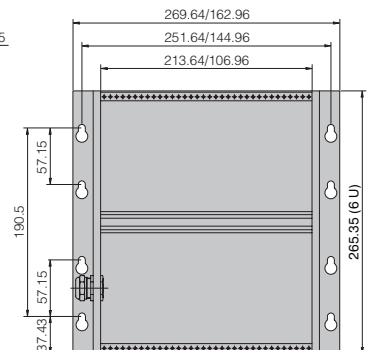
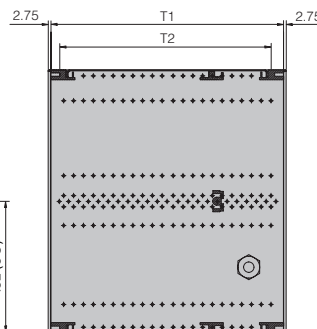
do szyny zatrzaskowej



do płyty montażowej



HE = U



3.5 Ramy nośne kart

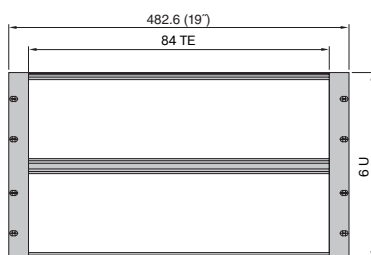
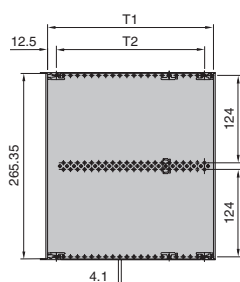
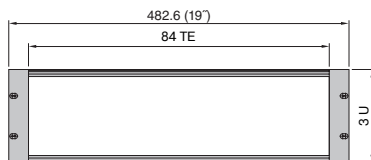
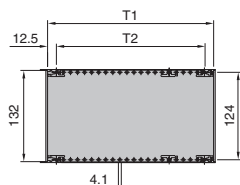
Ripac Vario Mobil 3 U, 6 U – zakres dostawy strona 556

Jednostki wysokości U				3		EMC		6		EMC	Strona
		Głęb. (T1) mm	Głęb. (T2) mm	Opak.	BP	ST	BP	BP	ST	BP	
2	Ściany boczne	245	220	1 szt.	3684.513		3684.531		3684.531		560
	PT		Nr kat.	Opak.							
1	Płyta kołnierзова		-	1 szt.	3684.615		3684.617		3684.617		561
3	Profile kończące tylne		-	1 szt.	-	-	2	-	-	2	562
							3684.634			3684.636	
2	Ściany boczne		patrz wyżej	1 szt.	2	2	2	2	2	2	560
	Sprężyny EMC, pionowe		-	1 szt.	-	-	2	-	-	2	572
							3686.975			3686.977	
7	Blachy pokrywowe, dziurkowane		3684.695	1 szt.	-	-	2	-	-	2	581
9	Bloki mocujące		3684.234	10 szt.	-	-	20	-	-	20	573
K	Sprężyny EMC dla blachy pokrywy		3684.245	10 szt.	-	-	4	-	-	4	573
4	A Szyny przednie		3684.562	1 szt.	4	4	4	4	4	4	563
	I Listwy gwintowane		3684.610	1 szt.	4	4	4	4	4	4	570
5	C1 Szyny tylne		3684.572	1 szt.	2	-	2	-	-	2	565
6	D1 Szyny tylne, środek		3684.582	1 szt.	-	-	-	1	-	1	568
	G Taśmy izolacyjne 21 TE		3684.611	1 szt.	8	-	8	16	-	16	571
	C3 Szyny tylne ze zintegrowanymi profilami Z		3686.159	1 szt.	-	2	-	-	2	-	567
	D2 Szyny tylne, środek ze zintegrowanymi profilami Z		3687.602	1 szt.	-	-	-	-	1	-	569
	Śruby mocujące M4 x 12		3684.881	1 szt.	12	12	12	14	14	14	-
	Śruby mocujące M3 x 6		3684.883	1 szt.	-	-	60	-	-	60	-

BP = do płytki magistrali ST = do wtyków DIN PT = typ profilu

Ripac Solid 3 U, 6 U – zakres dostawy strona 557

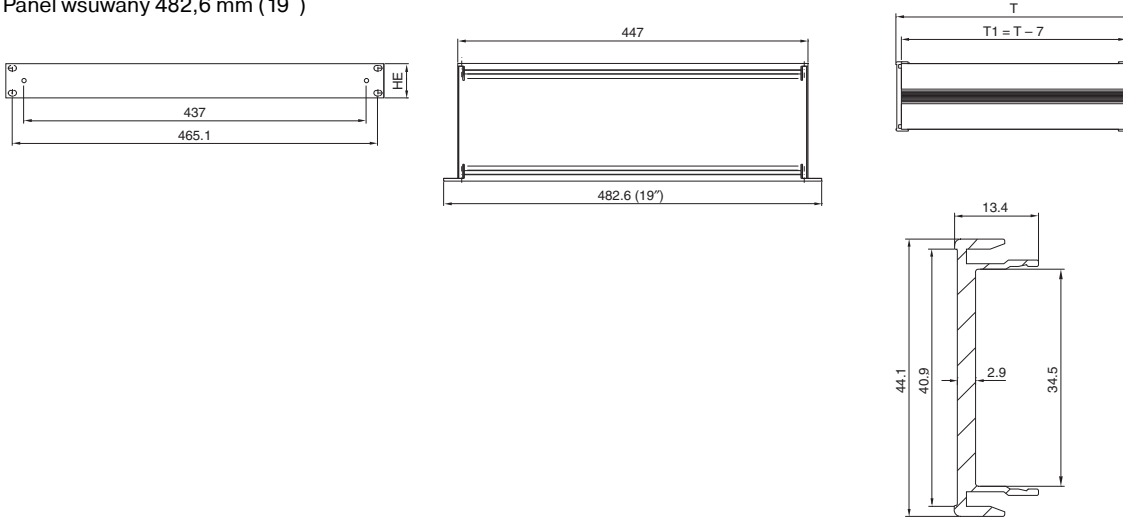
Jednostki wysokości U				3	3	6	6	Strona	
		Głęb. (T1) mm	Głęb. (T2) mm	Opak.	9908.517	9908.518	9908.521	9908.520	
2	Ściany boczne	245	220	1 szt.	3684.513	3684.513	3684.531	3684.531	560
1	Płyty kołnierzowe 3 U		3684.615	1 szt.	2	2	-	-	561
	Płyty kołnierzowe 6 U		3684.617	1 szt.	-	-	2	2	
2	Ściany boczne		patrz wyżej	1 szt.	2	2	2	2	560
4	A1 Szyny przednie		9908.721	1 szt.	2	-	2	-	563
	B2 Szyny przednie z dachem 10 mm		9908.722	1 szt.	-	2	-	2	564
	I Listwy gwintowane		3684.610	1 szt.	2	2	2	2	570
	I Listwy gwintowane		3604.830	2 szt.	2	2	2	2	570
5	C6 Szyny tylne		9908.723	1 szt.	2	2	2	2	566
6	D1 Szyny tylne, środek		3684.582	1 szt.	-	-	1	1	568
10	Śruby mocujące M4 x 12		3684.881	1 szt.	8	8	10	10	-



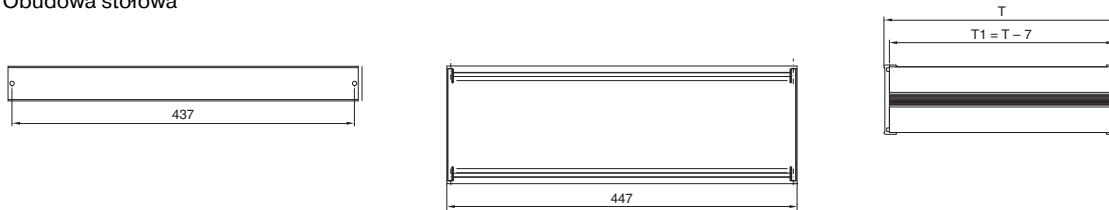
3.6 Obudowy stołowe/obudowy systemowe

RiBox obudowy systemowe 1 U strona 613

Panel wsuwany 482,6 mm (19")



Obudowa stołowa



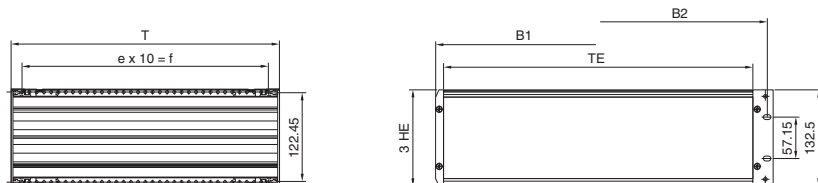
Obudowa stołowa	Nr kat. RP		Głęb. (T) mm
	19" panel wsuwany	19" panel wsuwany ¹⁾	
3687.819	3687.814	–	150
3687.820	3687.815	–	200
3687.821	3687.816	3684.072	250
3687.822	3687.817	–	300
3687.823	3687.818	3684.073	350

¹⁾Wraz z zestawem do rozbudowy do podwójnych kart Europa.

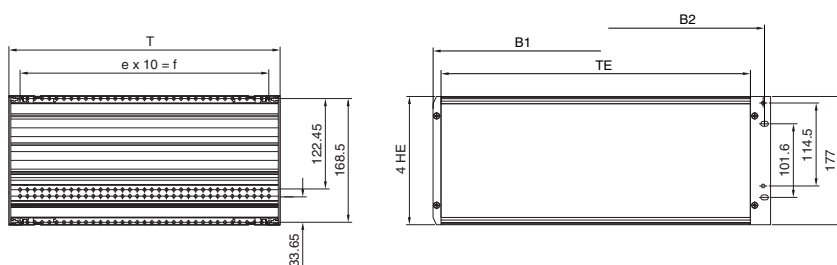
3.6 Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Moduł Ripac Vario strona 614 – 617

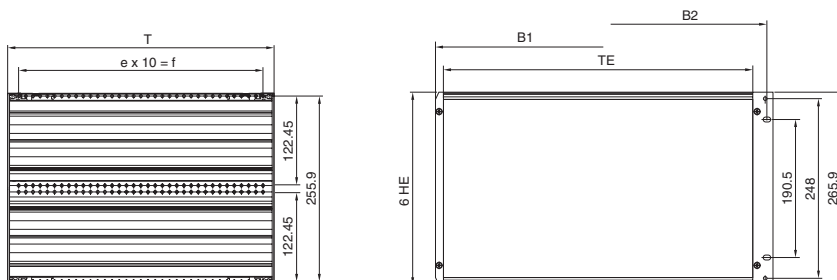
3 U



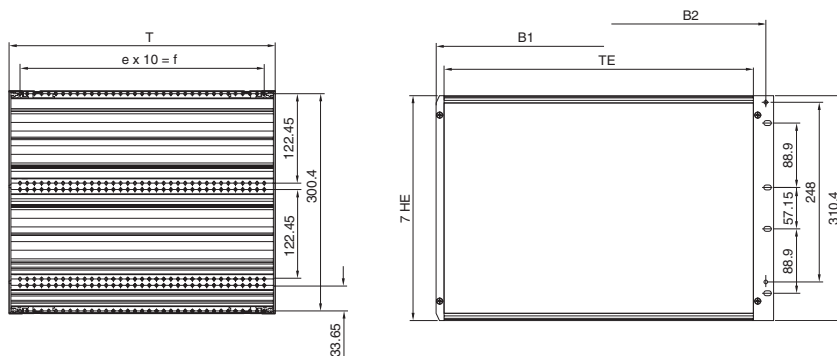
4 U



6 U



7 U



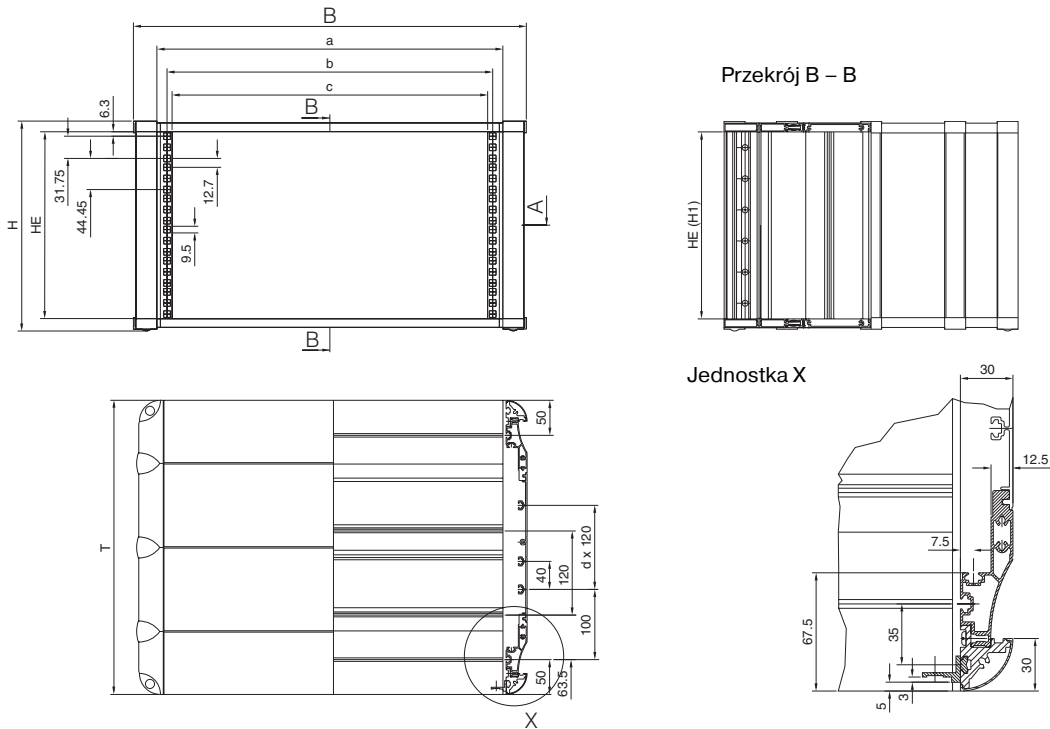
Nr kat. VM	U (HE)	TE	Głęb. (T) mm	e	Szer. (B1) mm	Szer. (B2) mm
3982.040	3	42	250,4	22	235,6	251,6
3982.070	3	42	310,4	28	235,6	251,6
3982.050	3	63	250,4	22	342,3	358,3
3982.080	3	63	310,4	28	342,3	358,3
3982.060	3	84	250,4	22	449,0	465,1
3982.090	3	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.100	3	84	370,4	34	449,0	465,1
3982.110	4	84	250,4	22	449,0	465,1
3982.120	4	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.130	4	84	370,4	34	449,0	465,1
3982.140	6	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.150	6	84	370,4	34	449,0	465,1
3982.160	6	84	430,4	40	449,0	465,1
3982.170	7	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.190	7	84	430,4	40	449,0	465,1

Nr kat. VM (EMC)	U (HE)	TE	Głęb. (T) mm	e	Szer. (B1) mm	Szer. (B2) mm
3983.040	3	42	250,4	22	235,6	251,6
3983.070	3	42	310,4	28	235,6	251,6
3983.050	3	63	250,4	22	342,3	358,3
3983.080	3	63	310,4	28	342,3	358,3
3983.060	3	84	250,4	22	449,0	465,1
3983.090	3	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.100	3	84	370,4	34	449,0	465,1
3983.110	4	84	250,4	22	449,0	465,1
3983.120	4	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.130	4	84	370,4	34	449,0	465,1
3983.140	6	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.150	6	84	370,4	34	449,0	465,1
3983.160	6	84	430,4	40	449,0	465,1
3983.170	7	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.190	7	84	430,4	40	449,0	465,1

3.6 Obudowy stołowe/obudowy systemowe

Rittal RiCase 269,2 mm (1 1/2 19") strona 621

Rittal RiCase 482,6 mm (19") strona 622



Rittal RiCase 269,2 mm (1 1/2 19")

Bez wentylacji									
Nr kat. RC, RAL 5018	3750.100	-	3750.200	-	3750.210	3750.300	-	3750.400	-
Nr kat. RC, RAL 5012	3750.102	-	3750.202	-	3750.212	3750.302	-	3750.402	-
Nr kat. RC, RAL 7030	3750.104	-	3750.204	-	3750.214	3750.304	-	3750.404	-
Wentylowana									
Nr kat. RC, RAL 5018	-	3750.110	-	3750.220	-	3750.350	3750.360	-	3750.450
Nr kat. RC, RAL 5012	-	3750.112	-	3750.222	-	3750.352	3750.362	-	3750.452
Nr kat. RC, RAL 7030	-	3750.114	-	3750.224	-	3750.354	3750.364	-	3750.454
U (HE)	1		2		3			4	
Szerokość (B) mm	348,6	348,6	348,6	348,6	348,6	348,6	348,6	348,6	348,6
Wysokość (H) mm	77,5	77,5	121,9	121,9	166,4	166,4	166,4	210,8	210,8
H1 (U) mm	45,0	45,0	89,4	89,4	133,8	133,8	133,8	178,3	178,3
Głębokość (T) mm	300,0	420,0	300,0	540,0	300,0	420,0	540,0	420,0	540,0
a	280,6	280,6	280,6	280,6	280,6	280,6	280,6	280,6	280,6
b	251,6	251,6	251,6	251,6	251,6	251,6	251,6	251,6	251,6
c	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2
d	-	1	-	2	-	1	2	1	2

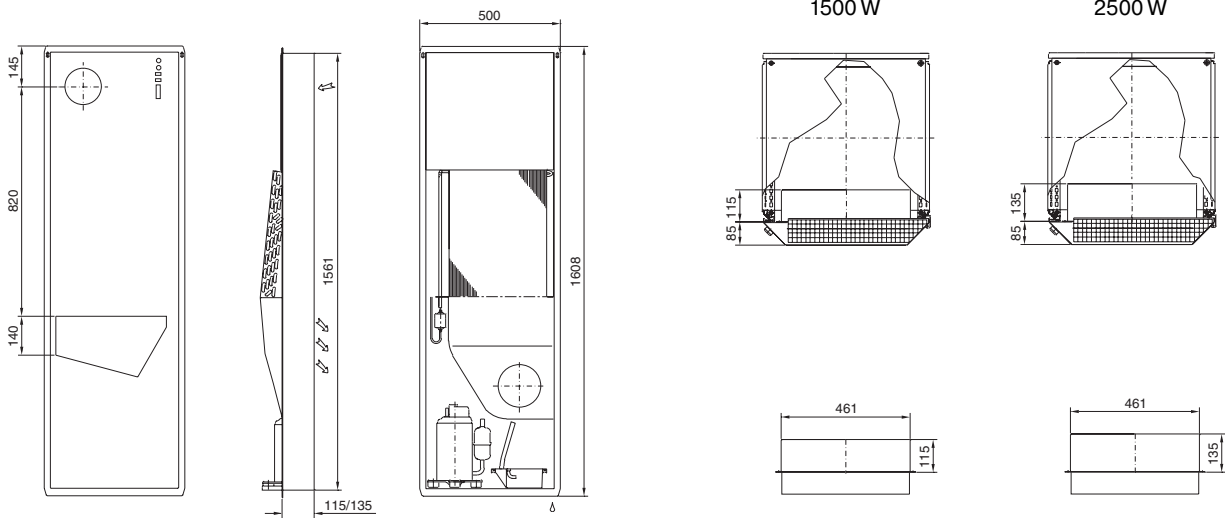
Rittal RiCase 482,6 mm (19")

Bez wentylacji												
Nr kat. RC, RAL 5018	3750.310	3750.320	3750.410	3750.420	3750.600	3750.610	3750.620	3750.700	3750.710	3750.900	3750.910	3750.000
Nr kat. RC, RAL 5012	3750.312	3750.322	3750.412	3750.422	3750.602	3750.612	3750.622	3750.702	3750.712	3750.902	3750.912	3750.002
Nr kat. RC, RAL 7030	3750.314	3750.324	3750.414	3750.424	3750.604	3750.614	3750.624	3750.704	3750.714	3750.904	3750.914	3750.004
Wentylowana												
Nr kat. RC, RAL 5018	3750.330	3750.340	3750.430	3750.440	3750.630	3750.640	3750.650	3750.720	3750.730	3750.920	3750.930	3750.030
Nr kat. RC, RAL 5012	3750.332	3750.342	3750.432	3750.442	3750.632	3750.642	3750.652	3750.722	3750.732	3750.922	3750.932	3750.032
Nr kat. RC, RAL 7030	3750.334	3750.344	3750.434	3750.444	3750.634	3750.644	3750.654	3750.724	3750.734	3750.924	3750.934	3750.034
U (HE)	3		4		6			7		9		12
Szerokość (B) mm	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0
Wysokość (H) mm	166,4	166,4	210,8	210,8	299,7	299,7	299,7	344,2	344,2	433,1	433,1	566,5
H1 (U) mm	133,8	133,8	178,3	178,3	267,2	267,2	267,2	311,7	311,7	400,6	400,6	534,0
Głębokość (T) mm	300,0	420,0	300,0	420,0	300,0	420,0	540,0	420,0	540,0	420,0	540,0	540,0
a	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0
b	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0
c	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6
d	-	1	-	1	-	1	2	1	2	1	2	2

Modułowa koncepcja klimatyzacji

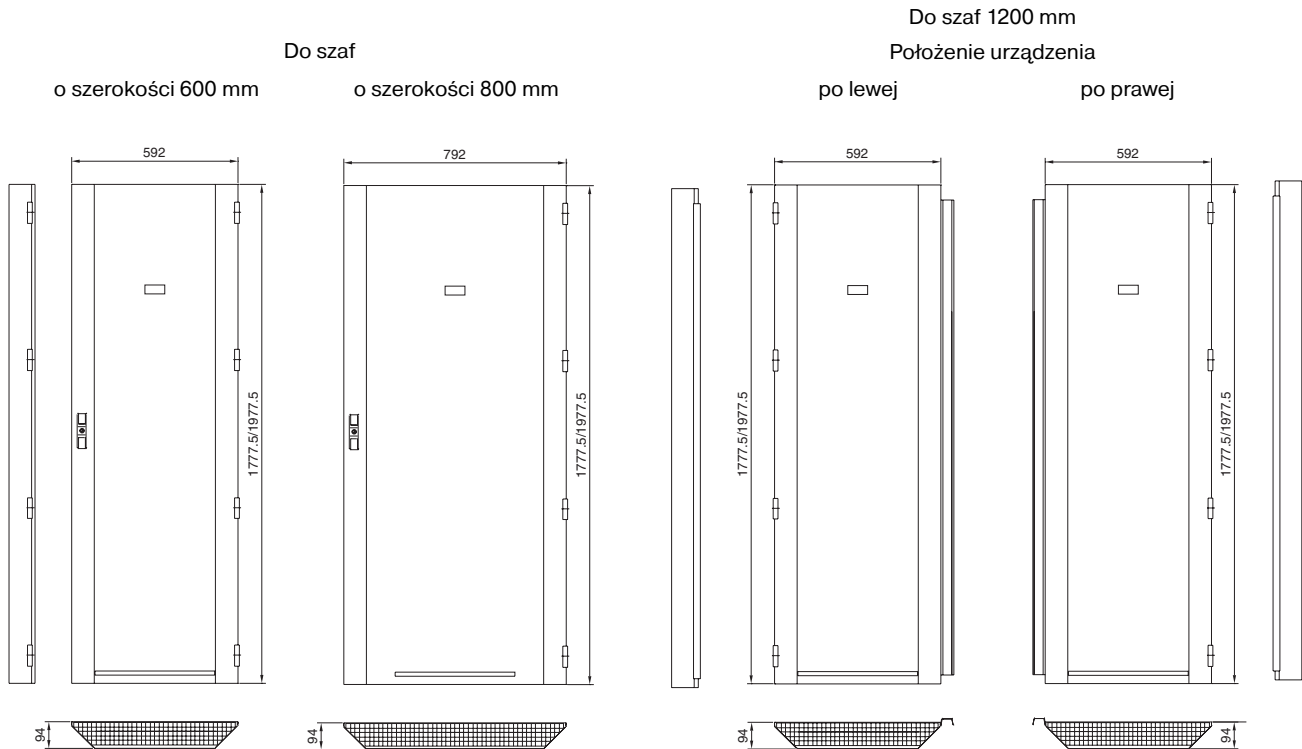
4.1 Moduły chłodzące

Użytkowa moc chłodnicza 1500/2500 W strona 633



4.1 Drzwi profilowane

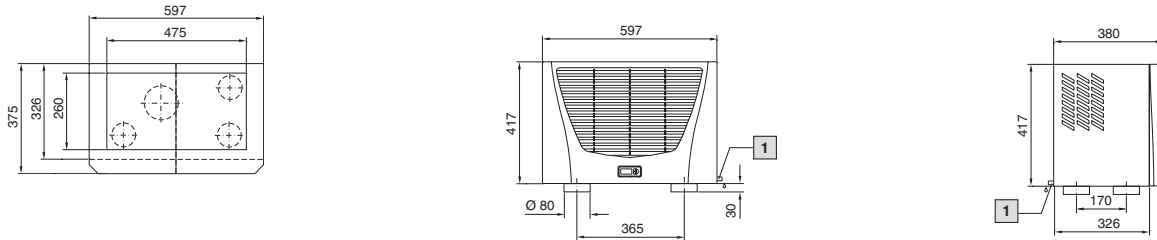
Strona 634



4.1 Chłodziarki do zabudowy dachowej

Użytkowa moc chłodnicza 500/750 W strona 636

Wycięcie montażowe



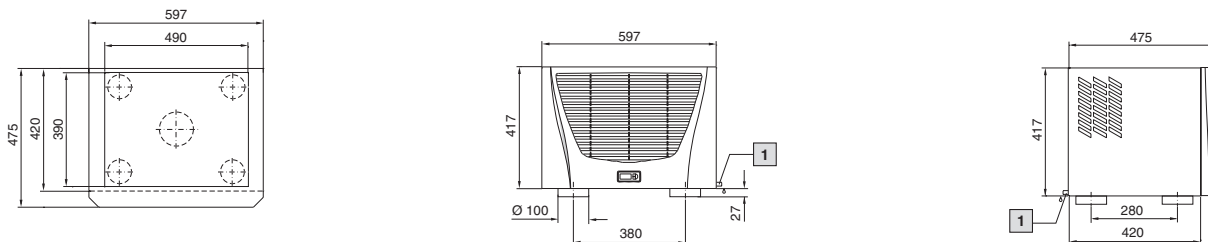
1 Odpływ kondensatu 1/2", elastyczny

Użytkowa moc chłodnicza 1000 W strona 637

Użytkowa moc chłodnicza 1100 W strona 638

Użytkowa moc chłodnicza 1500/2000 W strona 639

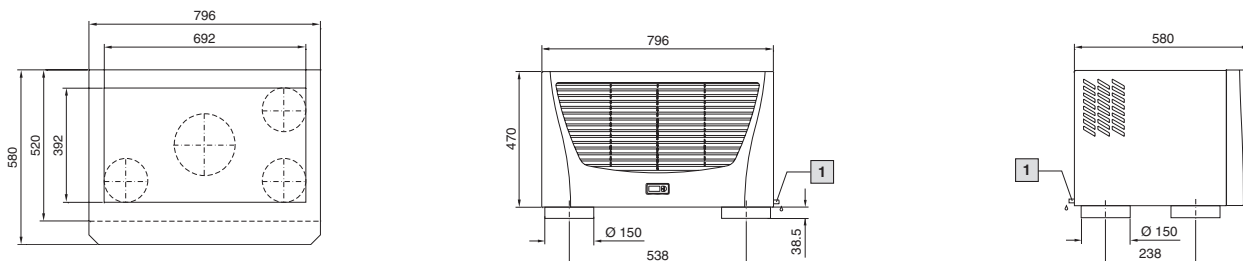
Wycięcie montażowe



1 Odpływ kondensatu 1/2", elastyczny

Użytkowa moc chłodnicza 3000/4000 W strona 640

Wycięcie montażowe

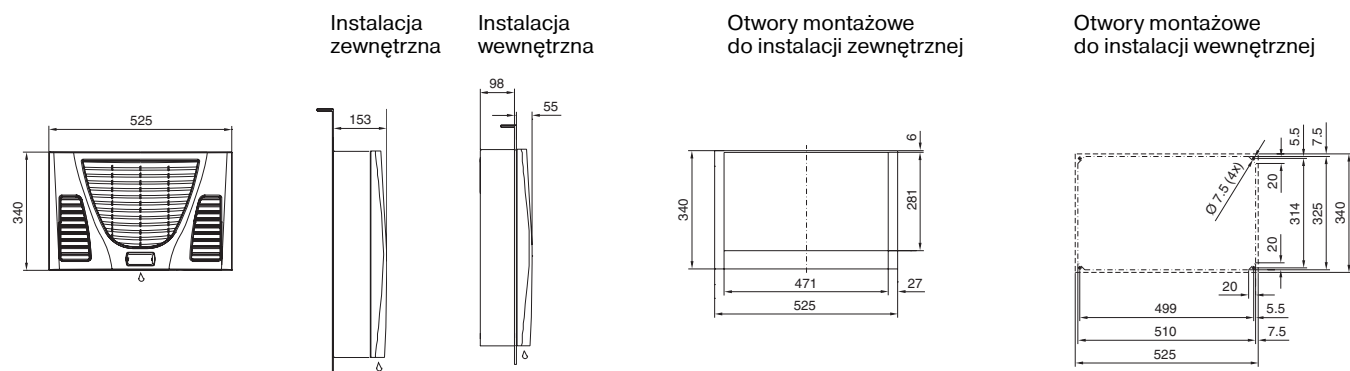


1 Odpływ kondensatu 1/2", elastyczny

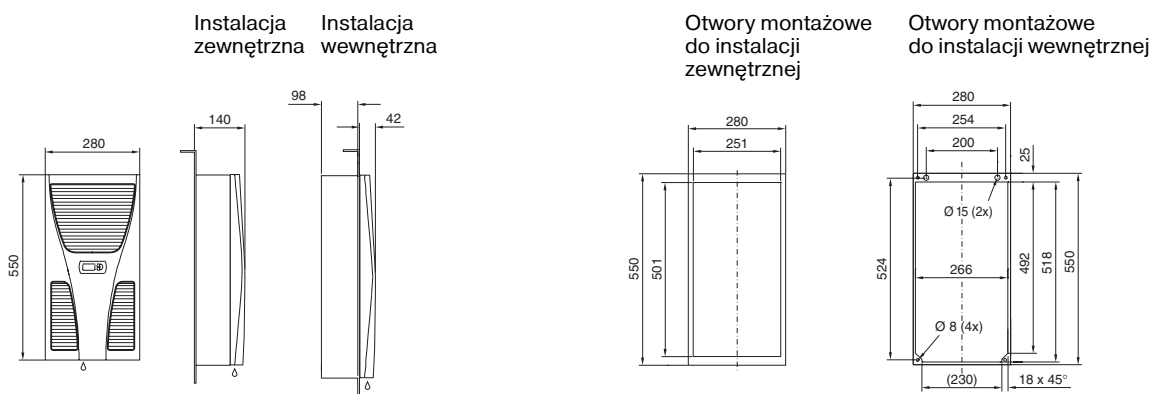
Chłodziarki do zabudowy naściennej

4.1 Chłodziarki do zabudowy naściennej

Mini w formacie poprzecznym, użytkowa moc chłodnicza 300 W strona 642

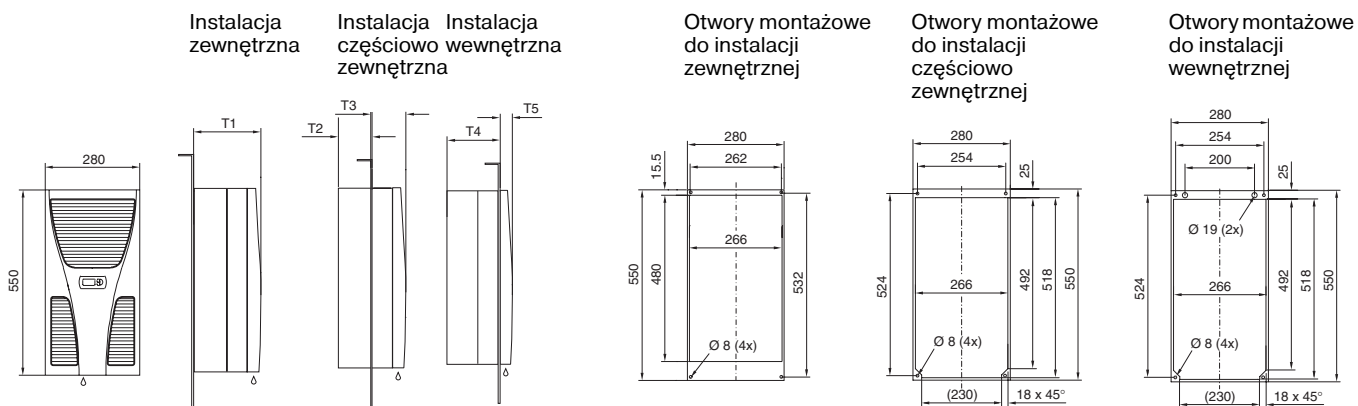


Użytkowa moc chłodnicza 300 W strona 643



Użytkowa moc chłodnicza 500 W strona 644

Użytkowa moc chłodnicza 750 W strona 644

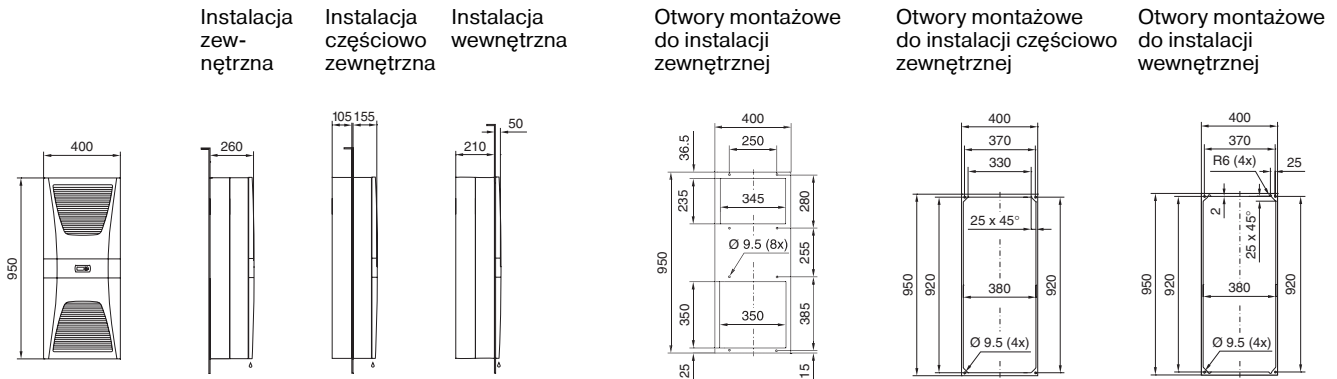


	T1	T2	T3	T4	T5
500 W	210	100	110	164	42
750 W	280	125	155	235	45

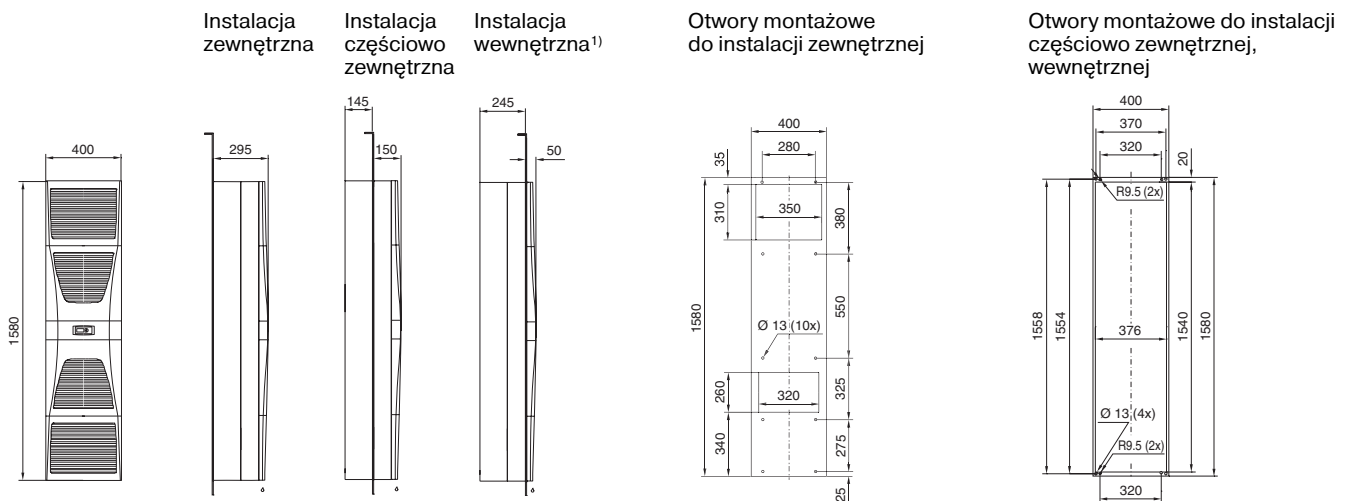
T = Głębokość

4.1 Chłodziarki do zabudowy naściennej

Użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W strona 645

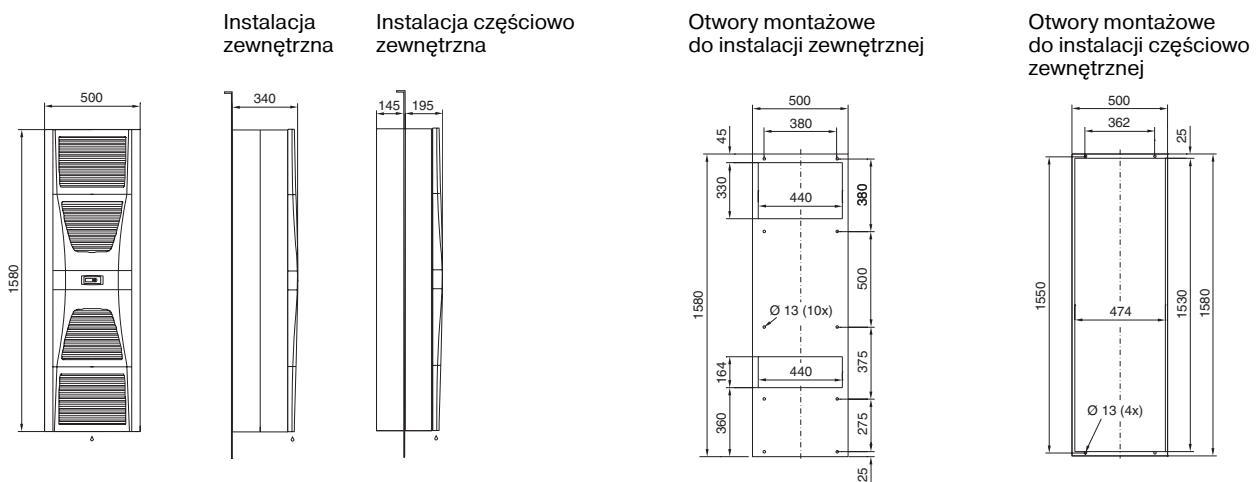


Użytkowa moc chłodnicza 2000/2500 W strona 647



¹⁾ Przy montażu w drzwiach o szerokości 600 mm, wycięcie montażowe musi być przesunięte o min. 10 mm od środka drzwi w kierunku boku z zawiasami.

Użytkowa moc chłodnicza 4000 W strona 648

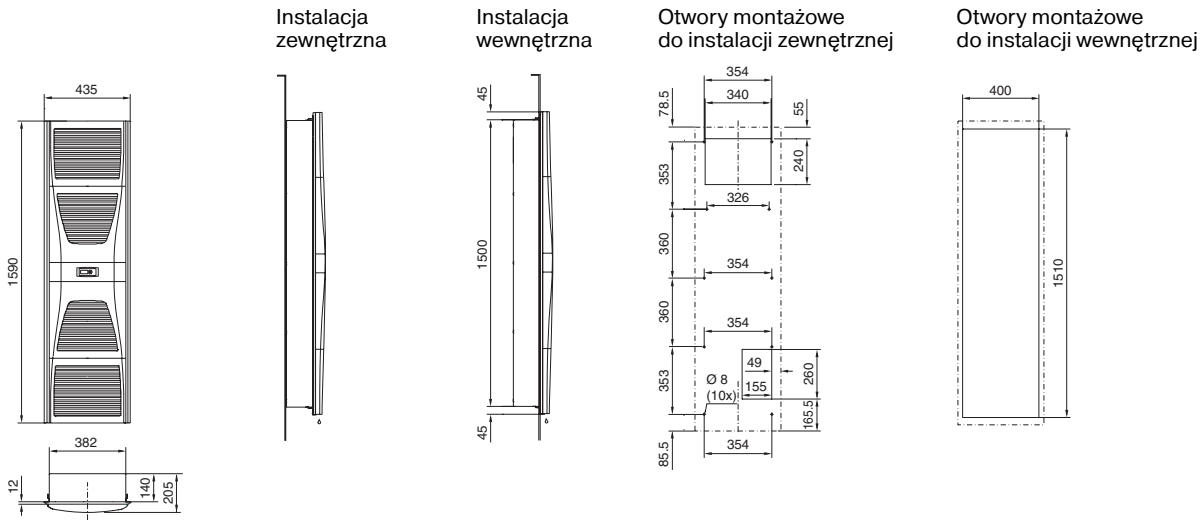


Klimatyzacja systemowa

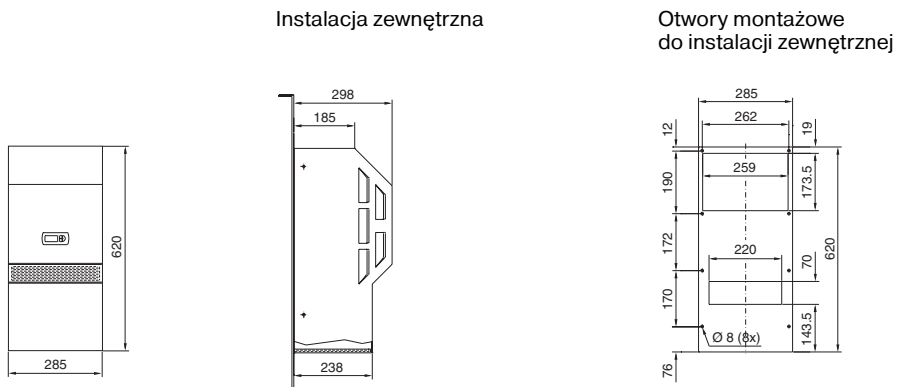
Chłodziarki do zabudowy naściennej

4.1 Chłodziarki do zabudowy naściennej

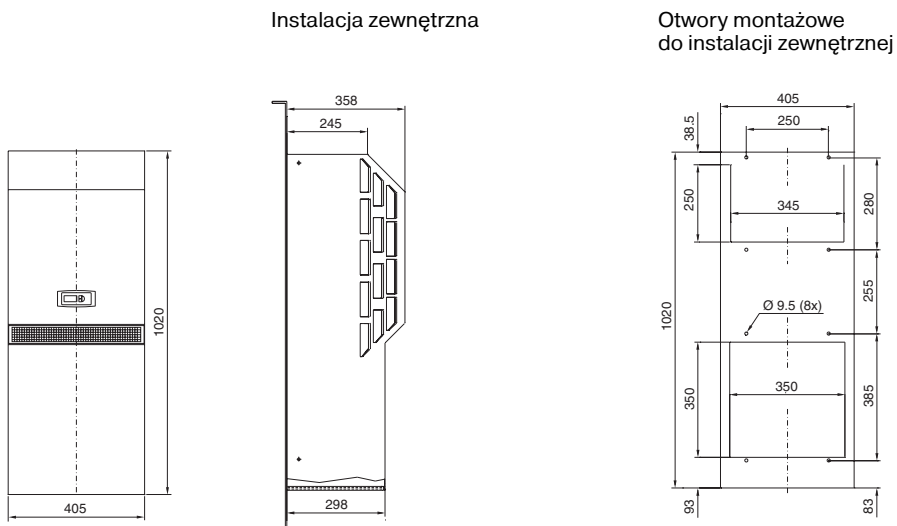
Użytkowa moc chłodnicza 1500 W strona 646
(SK 3366.XXX i SK 3377.XXX)



Wykonanie NEMA 4x, użytkowa moc chłodnicza 500 W strona 649



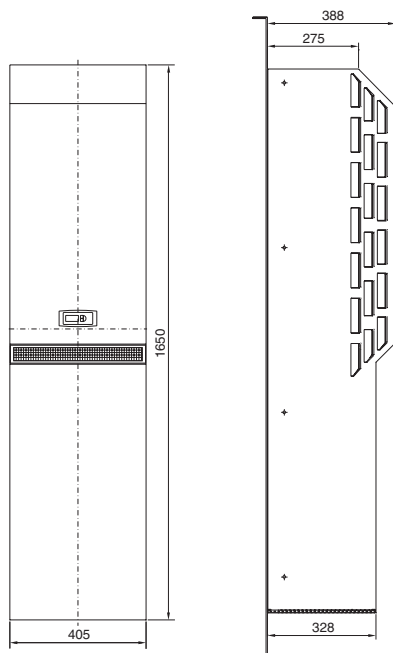
Wykonanie NEMA 4x, użytkowa moc chłodnicza 1000/1500 W strona 649



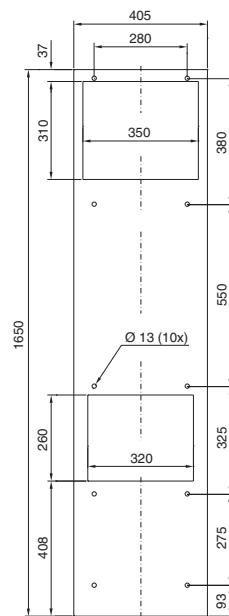
4.1 Chłodziarki do zabudowy naściennej

Wykonanie NEMA 4x, użytkowa moc chłodnicza 2000/2500 W strona 650

Instalacja zewnętrzna



Otworki montażowe do instalacji zewnętrznej



Klimatyzacja systemowa

Agregaty chłodzenia cieczy

4.2 Opcje dla agregatów chłodzenia cieczy

	Układ zamknięty ciśnieniowo	Układ otwarty ze zbiornikiem	Wykonanie jako chłodnica przepływowa bez zbiornika	Regulacja przez obciążenie gorących par	Pompy o większej wydajności	Grzałka w zbiorniku (1000 W)	Wyłącznik poziomu wody	Czujnik przepływu	Filtr wody/filtr oleju	Skrapacz chłodzony wodą	Orurowanie po str. wody w wykonaniu bez metalu kolorow.	Automatyczne napełnianie zbiornika	Sygnalizator alarmów z poszczególnymi komunikatami	Regulacja nadążna względem temperatury otoczenia	Zawór obejściowy automatyczny	Zawór obejściowy ręczny	Wtyk Hartinga	Wykonanie zewnętrzne	Inny kolor	Napięcie specjalne	Filtr metalowy	Roleki	Czynnik chłodniczy R134a	Agregat o podwójnej pompie	Kontrola mat filtracyjnych	Rynienka podstawy	Zbiornik (ze stali nierdzewnej 1.4301)	Dodatkowe podłączenia chłodziwa
Instalacje chłodzenia chłodziwa mini i zabudowa ścienna mini																												
SK 3318.600	■	-	■	-	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
SK 3318.610	-	■	-	-	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
SK 3319.600	■	-	■	-	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
SK 3319.610	-	■	-	-	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
SK 3320.600	-	■	-	□	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	■	-
SK 3334.600	-	■	-	□	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
SK 3334.660	-	■	-	□	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	■	-
SK 3360.100	-	■	-	□	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
SK 3360.250	-	■	-	□	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
SK 3360.470	-	■	-	□	□	-	-	■	-	□	□	-	-	□	-	□	□	□	□	□	□	□	■	-	■	-	-	-
Agregaty chłodzenia cieczy w obudowie stojącej i przemysłowej																												
SK 3336.100	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	-	-	-	■	□
SK 3336.200	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	-	-	-	■	□
SK 3336.300	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	-	-	-	■	□
SK 3336.500	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	-	-	-	■	□
SK 3336.600	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	-	-	-	■	□
SK 3336.650	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	-	-	-	■	□
SK 3336.700	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3336.710	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3336.720	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3336.730	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3336.740	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3336.750	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3339.100	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3339.200	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3339.250	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3339.280	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3339.300	■	-	■	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-	□
SK 3339.400	■	-	■	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-	□
SK 3339.450	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	■	□
SK 3339.500	■	-	■	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-	□
Agregaty chłodzenia cieczy w obudowie stojącej na oleju																												
SK 3337.200	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.300	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.500	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.600	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.650	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.700	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.710	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.720	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.730	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.740	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
SK 3337.750	■	□	■	□	□	□	-	□	□	-	-	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□
Agregaty chłodzenia cieczy w systemie szaf Top TS 8																												
SK 3335.060	-	■	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-
SK 3335.075	-	■	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-
SK 3335.100	-	■	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-
SK 3335.120	-	■	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-
SK 3335.150	-	■	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-
SK 3335.200	-	■	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-
SK 3335.250	-	■	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-

■ Seryjnie □ Opcja

4.2 Opcje dla agregatów chłodzenia cieczy

	Skrapacz chłodzony wodą	Wentylator promieniowy	Regulacja przez obejście gorących par	Wtyk Hartinga	Inny kolor	Napięcie specjalne	Regulacja względem temperatury otoczenia	Napięcie sterujące 24 V DC	Zawór wtrysku ciekłego czynnika	Sygnał zanieczyszczenia maty filtracyjnej	Głębokość zanurzenia 650 mm	Głębokość zanurzenia 750 mm	Głębokość zanurzenia 850 mm	Głębokość zanurzenia 1000 mm
Agregaty chłodzenia cieczy – zanurzeniowe														
SK 3338.020	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.040	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.060	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.080	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.120	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.140	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.180	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.240	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.260	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.280	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.320	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.340	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.360	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.520	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.540	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.560	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.580	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.600	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.620	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.640	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.660	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.680	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.700	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.720	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.740	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.760	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.780	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.800	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.800	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.820	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SK 3338.840	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

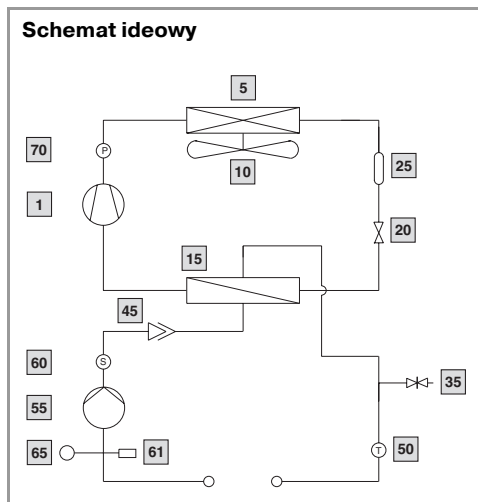
Opcja

4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

Miniagregat, moc chłodnicza 960/1490 W strona 656

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- 1 Sprężarka
- 5 Skraplacz
- 10 Wentylator skraplacza
- 15 Parownik
- 20 Zawór rozprężny
- 25 Filtr – osuszacz
- 35 Króciec do napełnienia
- 45 Zawór odpowietrzający
- 50 Czujnik temperatury
- 55 Pompa
- 60 Czujnik przepływu
- 61 Zawór bezpieczeństwa
- 65 Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze/ lub zbiornik otwarty
- 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia

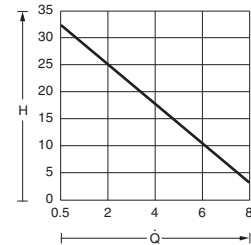


Uwaga:
Przy obiegu wodnym blokowanym zewnętrznie należy przewidzieć obejście (zawór upustowy) w zewnętrznym przewodzie rurowym.

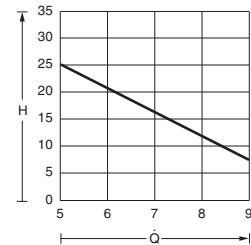
Charakterystyki pompy

Nr kat. SK
3318.600/3318.610/
3319.600/3319.610

50 Hz



60 Hz



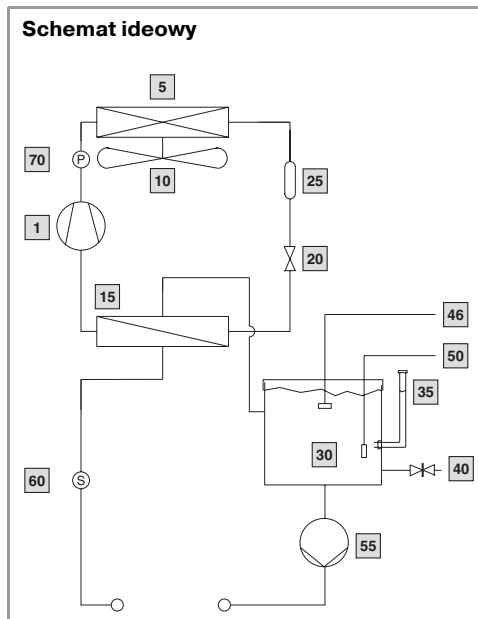
H = Wysokość podnoszenia H [m]
Q = Przepływ Q [l/min]

Miniagregat, moc chłodnicza 3000/4500 W strona 657

Miniagregat, moc chłodnicza 6000 W strona 658

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- 1 Sprężarka
- 5 Skraplacz
- 10 Wentylator skraplacza
- 15 Parownik
- 20 Zawór rozprężny
- 25 Filtr – osuszacz
- 30 Zbiornik
- 35 Króciec do napełnienia
- 40 Spust zbiornika
- 46 Wyłącznik poziomu wody opcjonalnie
- 50 Czujnik temperatury
- 55 Pompa
- 60 Czujnik przepływu
- 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia

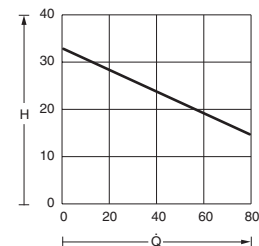


Uwaga:
Przy obiegu wodnym blokowanym zewnętrznie należy przewidzieć obejście (zawór upustowy) w zewnętrznym przewodzie rurowym.

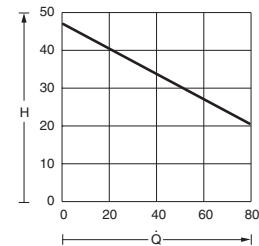
Charakterystyki pompy

Nr kat. SK
3320.600/3334.600/3334.660

50 Hz



60 Hz



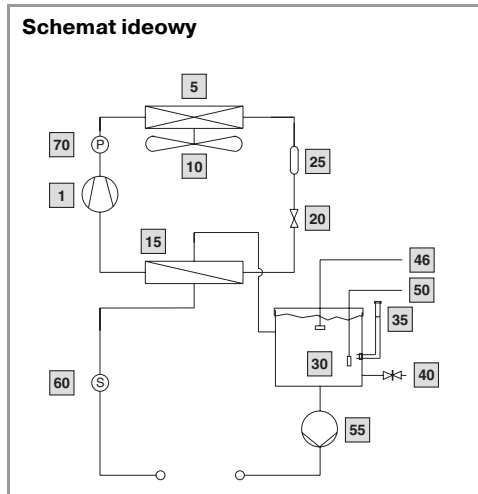
H = Wysokość podnoszenia H [m]
Q = Przepływ Q [l/min]

4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

Miniagregaty, do zabudowy naściennej, moc chłodnicza 1000/2500/4000 W strona 659

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- 1 Sprężarka
- 5 Skraplacz
- 10 Wentylator skraplacza
- 15 Parownik
- 20 Zawór rozprężny
- 25 Filtr – osuszacz
- 30 Zbiornik
- 35 Króciec do napełniania
- 40 Spust zbiornika
- 46 Wyłącznik poziomu wody opcjonalnie
- 50 Czujnik temperatury
- 55 Pompa
- 60 Czujnik przepływu
- 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia

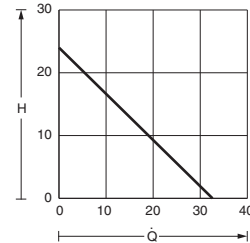


Uwaga:
Przy obiegu wodnym blokowanym zewnątrz należy przewidzieć obejście (zawór upustowy) w zewnętrznym przewodzie rurowym.

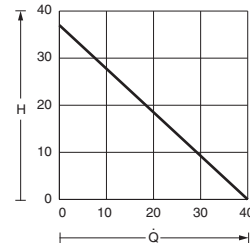
Charakterystyki pompy

Nr kat. SK
3360.100/3360.250/3360.470

50 Hz



60 Hz



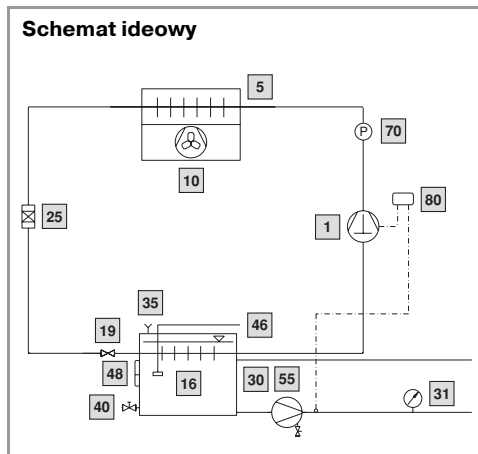
H = Wysokość podnoszenia H [m]
Q = Przepływ Q [l/min]

w obudowie stojącej, moc chłodnicza 2100 do 7700 W strona 660

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- 1 Sprężarka
- 5 Skraplacz
- 10 Wentylator skraplacza
- 16 Parownik węzownicowy
- 19 Kapilara/zawór rozprężny¹⁾
- 25 Filtr – osuszacz
- 30 Zbiornik
- 31 Manometr
- 35 Króciec do napełniania
- 40 Spust zbiornika
- 46 Wyłącznik poziomu wody
- 48 Wskaźnik poziomu
- 55 Pompa
- 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia¹⁾
- 80 Termostat

¹⁾ od SK 3336.500

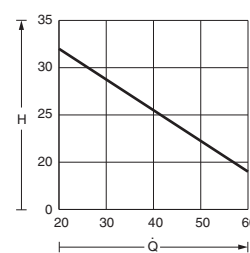


Uwaga:
Przy obiegu wodnym blokowanym zewnątrz należy przewidzieć obejście (zawór upustowy) w zewnętrznym przewodzie rurowym.

Charakterystyka pompy

Nr kat. SK
3336.100/3336.200/3336.300/
3336.500/3336.600/3336.650

50 Hz



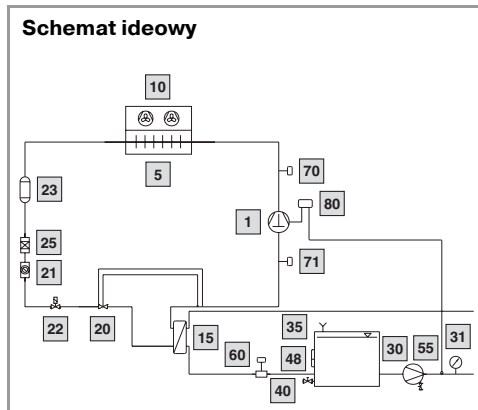
H = Wysokość podnoszenia H [m]
Q = Przepływ Q [l/min]

4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

w obudowie stojącej, moc chłodnicza 10000 do 25200 W strona 661

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- 1 Sprężarka
- 5 Skraplacz
- 10 Wentylator skraplacza
- 15 Parownik
- 20 Zawór rozprężny
- 21 Okienko wziernikowe
- 22 Zawór elektromagnetyczny
- 23 Kolektor płynu
- 25 Filtr – osuszacz
- 30 Zbiornik
- 31 Manometr
- 35 Króciec do napełniania
- 40 Spust zbiornika
- 48 Wskaźnik poziomu
- 55 Pompa
- 60 Czujnik przepływu
- 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia
- 71 Wyłącznik niskiego ciśnienia
- 80 Termostat



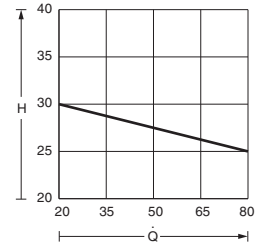
Uwaga:

Przy obiegu wodnym blokowym zewnętrznym należy przewidzieć obejście (zawór upustowy) w zewnętrznym przewodzie rurowym.

Charakterystyki pompy

Nr kat. SK
3336.700/3336.710/3336.720

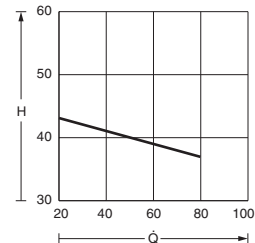
50 Hz



Nr kat. SK

3336.730/3336.740/3336.750

50 Hz



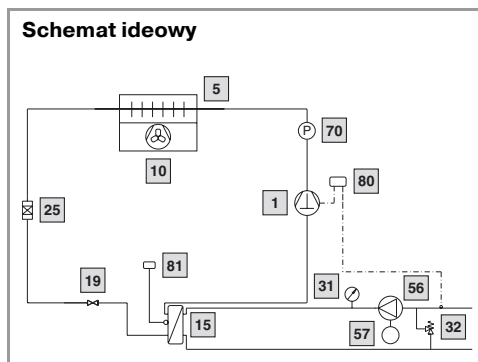
H = Wysokość podnoszenia H [m]
Q = Przepływ Q [l/min]

w obudowie stojącej, na olej, moc chłodnicza 2550 do 7900 W strona 662

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- 1 Sprężarka
- 5 Skraplacz
- 10 Wentylator skraplacza
- 15 Parownik
- 19 Kapilara/zawór rozprężny¹⁾
- 25 Filtr – osuszacz
- 31 Manometr
- 32 Automatyczny zawór obejściowy
- 56 Pompa oleju
- 57 Silnik pompy oleju
- 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia¹⁾
- 80 Termostat
- 81 Termostat przeciwzamrożeniowy

¹⁾ od SK 3337.500

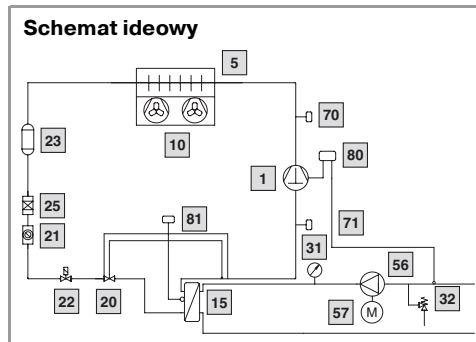


4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

w budowie stojącej, na olej, moc chłodnicza 10600 do 26100 W strona 663

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

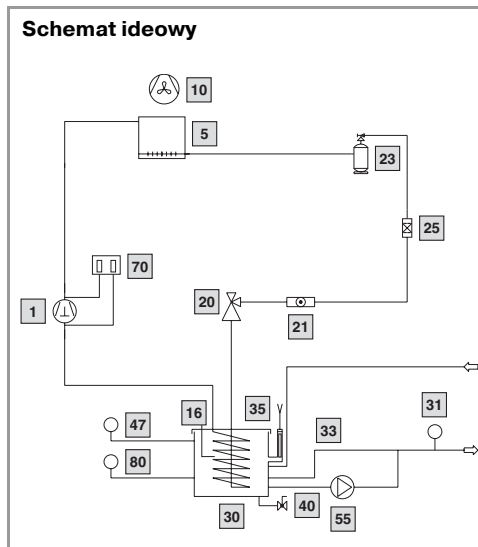
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 Sprężarka | 31 Manometr |
| 5 Skraplacz | 32 Automatyyczny zawór obejściowy |
| 10 Wentylator skraplacza | 56 Pompa oleju |
| 15 Parownik | 57 Silnik pompy oleju |
| 20 Zawór rozprężny | 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia |
| 21 Okienko wziernikowe | 71 Wyłącznik niskiego ciśnienia |
| 22 Zawór elektromagnetyczny | 80 Termostat |
| 23 Kolektor płynu | 81 Termostat przeciwzamrożeniowy |
| 25 Filtr – osuszacz | |



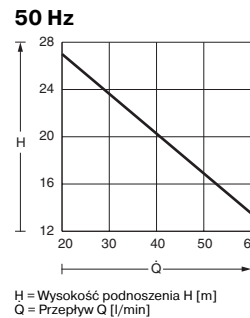
w systemie szaf Top TS 8, moc chłodnicza 6000/7500 W strona 664

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- | |
|----------------------------------|
| 1 Sprężarka |
| 5 Skraplacz |
| 10 Wentylator skraplacza |
| 16 Parownik węzownicowy |
| 20 Zawór rozprężny |
| 21 Okienko wziernikowe |
| 23 Kolektor płynu |
| 25 Filtr – osuszacz |
| 30 Zbiornik |
| 31 Manometr |
| 33 Stałe obejście pompy |
| 35 Króciec do napełniania |
| 40 Spust zbiornika |
| 47 Czujnik poziomu |
| 55 Pompa |
| 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia |
| 80 Termostat |



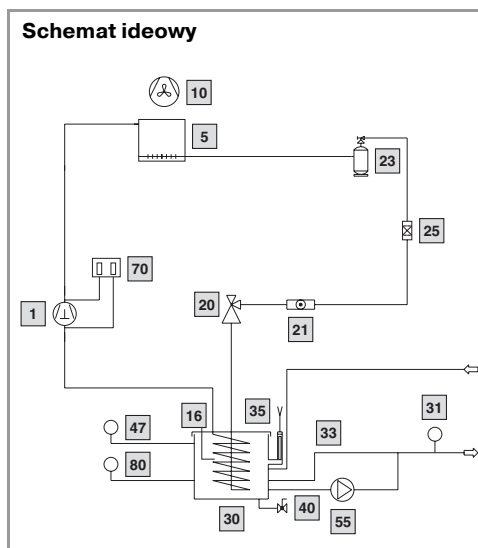
Charakterystyka pompy
Nr kat. SK
3335.060/3335.075



w systemie szaf Top TS 8, moc chłodnicza 10000 do 25000 W strona 665

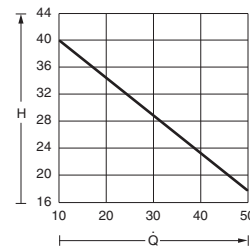
Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- | |
|----------------------------------|
| 1 Sprężarka |
| 5 Skraplacz |
| 10 Wentylator skraplacza |
| 16 Parownik węzownicowy |
| 20 Zawór rozprężny |
| 21 Okienko wziernikowe |
| 23 Kolektor płynu |
| 25 Filtr – osuszacz |
| 30 Zbiornik |
| 31 Manometr |
| 33 Stałe obejście pompy |
| 35 Króciec do napełniania |
| 40 Spust zbiornika |
| 47 Czujnik poziomu |
| 55 Pompa |
| 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia |
| 80 Termostat |

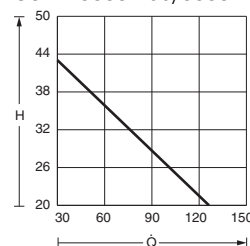


Charakterystyki pomp
Nr kat. SK

50 Hz 3335.100/3335.120/3335.150



50 Hz 3335.200/3335.250

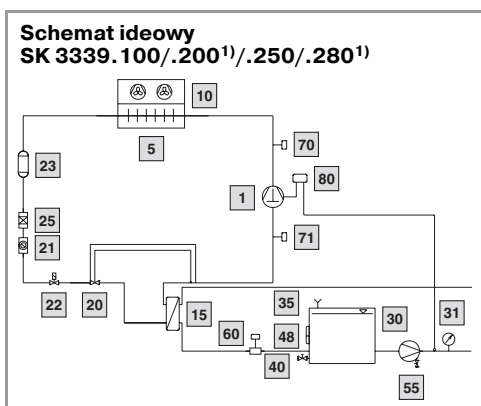


4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

w obudowie przemysłowej, moc chłodnicza 32 kW do 172 kW strona 666

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

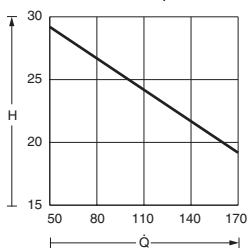
- 1 Sprężarka
- 5 Skraplacz
- 10 Wentylator skraplacza
- 15 Parownik
- 20 Zawór rozprężny
- 21 Okienko wziernikowe
- 22 Zawór elektromagnetyczny
- 23 Kolektor płynu
- 25 Filtr – osuszacz
- 30 Zbiornik
- 31 Manometr
- 35 Króciec do napełniania
- 40 Spust zbiornika
- 48 Wskaźnik poziomu
- 55 Pompa
- 60 Czujnik przepływu
- 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia
- 71 Wyłącznik niskiego ciśnienia
- 80 Termostat



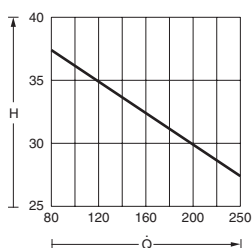
Charakterystyki pomp

Nr kat. SK

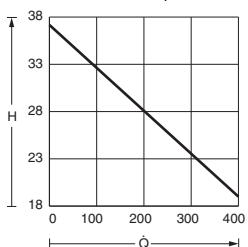
50 Hz 3339.100/3339.200



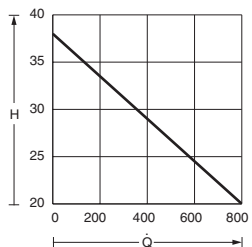
50 Hz 3339.250, 3339.280



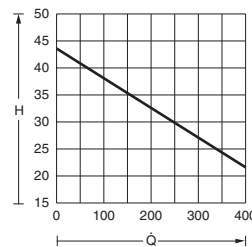
50 Hz 3339.300/3339.400



50 Hz 3339.500



50 Hz 3339.450



H = Wysokość podnoszenia H [m]
Q = Przepływ Q [l/min]

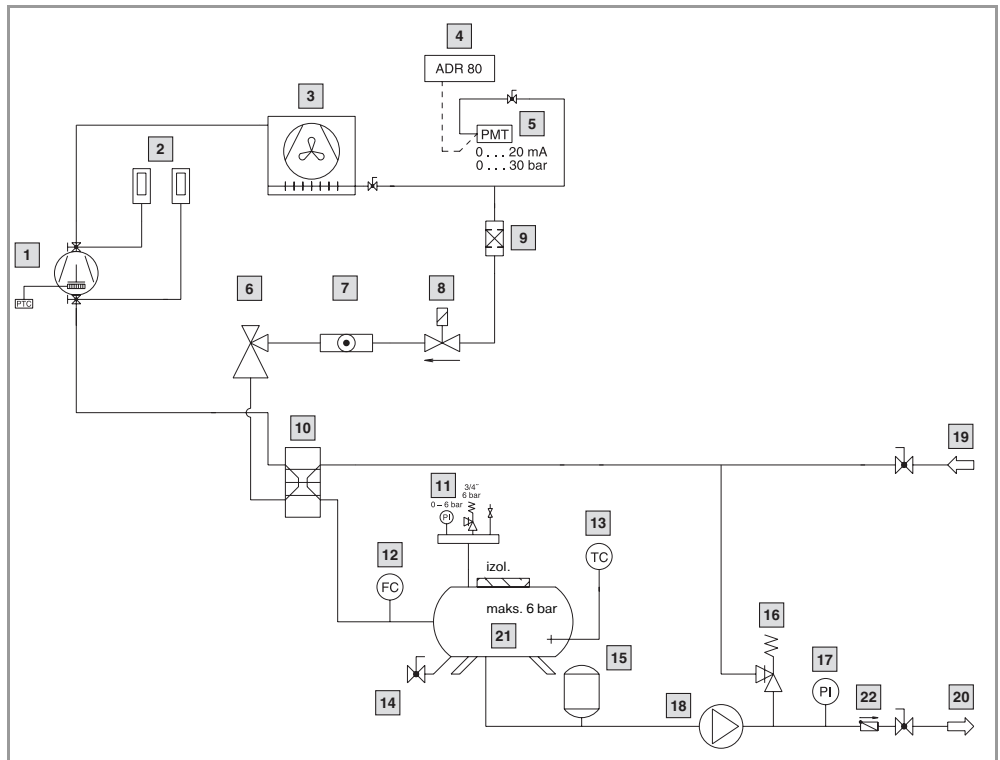
¹) Schemat ideowy SK 3339.300 – .500 dostępny na zamówienie.

4.2 Agregaty chłodzenia cieczy

do chłodzenia IT, moc chłodnicza 4000 do 15000 W strona 667/668

Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

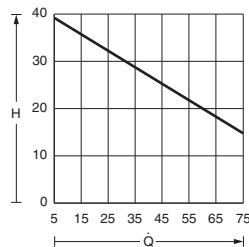
- 1 Sprężarka z zgrzałką oleju
- 2 Czujnik ciśnieniowy podwójny LP/HP
- 3 Skraplacz z wentylatorem
- 4 Regulacja liczby obrotów
- 5 Przetwornik ciśnienia
- 6 Zawór rozprężny
- 7 Okienko wziernikowe
- 8 Zawór elektromagnetyczny
- 9 Filtr – osuszacz
- 10 Parownik
- 11 Podzespoły zabezpieczeń
- 12 Czujnik przepływu
- 13 Termostat
- 14 Opróżnianie/Napełnianie
- 15 Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- 16 Zawór obejściowy
- 17 Manometr
- 18 Pompa
- 19 Powrót IN
- 20 Zasilanie OUT
- 21 Zbiornik
- 22 Zawór zwrotny



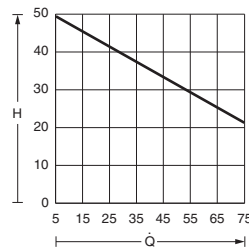
Charakterystyki pomp

Nr kat. SK

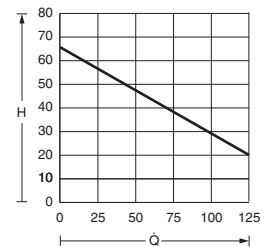
50 Hz 3300.900



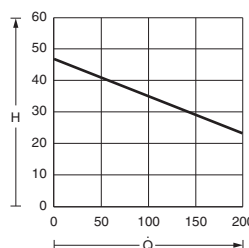
50 Hz 3300.901/.902



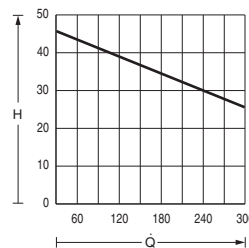
50 Hz 3300.905



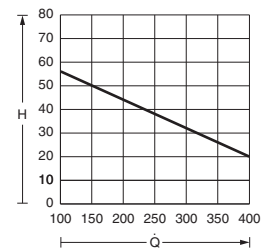
50 Hz 3300.910



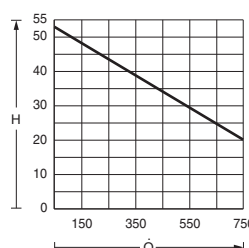
50 Hz 3300.912 – .915



50 Hz 3300.920



50 Hz 3300.925 – .930



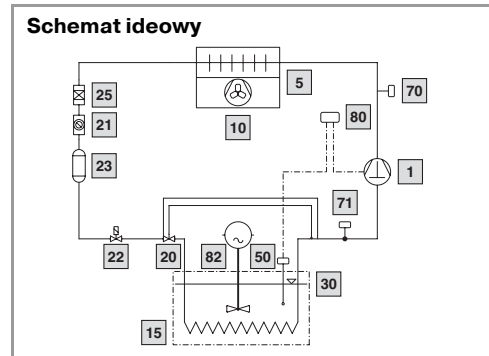
H = Wysokość podnoszenia H [m]
Q = Przepływ Q [l/min]

4.2 Agregaty chłodzenia cieczy – zanurzeniowe

Moc chłodnicza 2400 do 77900 W strona 669 – 674

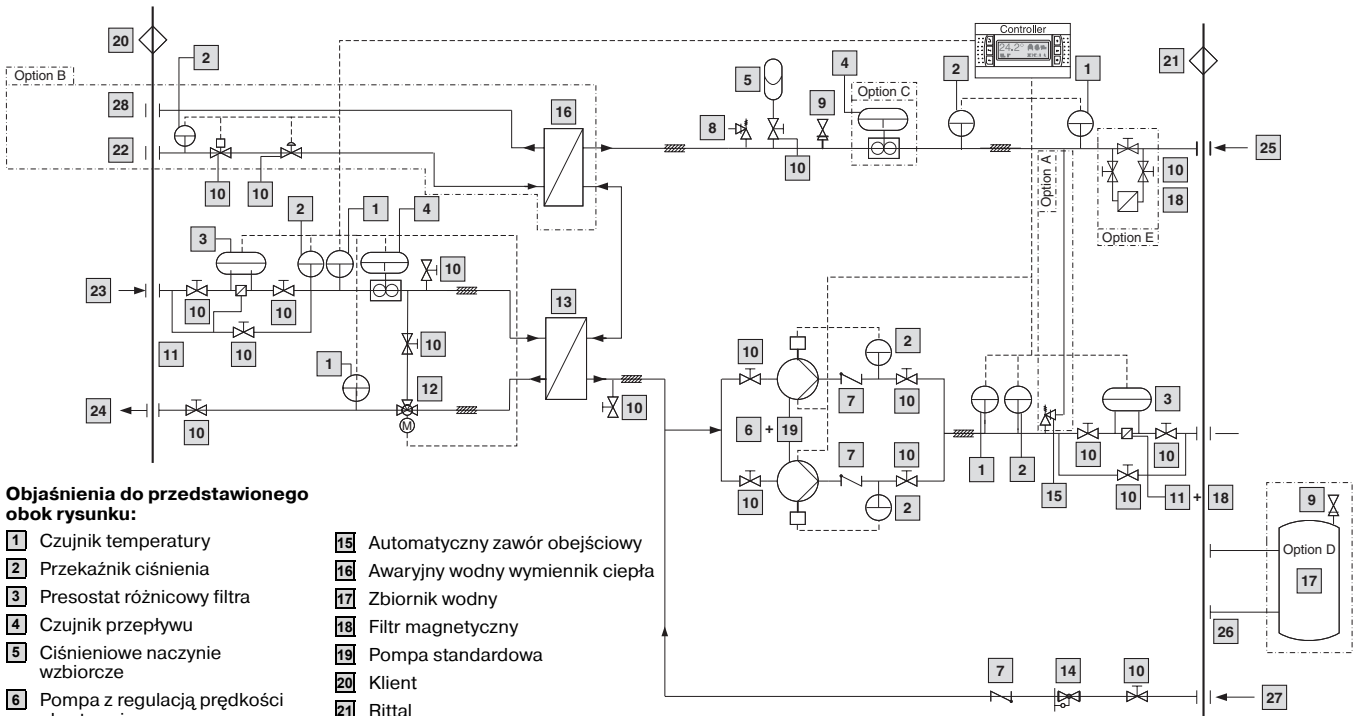
Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Sprężarka | 25 Filtr – osuszacz |
| 5 Skraplacz | 30 Zbiornik w zależności od zastosowania |
| 10 Wentylator skraplacza | 50 Czujnik temperatury |
| 15 Parownik | 70 Wyłącznik wysokiego ciśnienia |
| 20 Zawór rozprężny | 71 Wyłącznik niskiego ciśnienia |
| 21 Okienko wziernikowe | 80 Termostat |
| 22 Zawór elektromagnetyczny | 82 Mieszalnik |
| 23 Kolektor płynu | |



4.3 Wymienniki ciepła woda/woda

Strona 685



Objaśnienia do przedstawionego obok rysunku:

- | | |
|---|--|
| 1 Czujnik temperatury | 15 Automatyczny zawór obejściowy |
| 2 Przełącznik ciśnienia | 16 Awaryjny wodny wymiennik ciepła |
| 3 Presostat różnicowy filtra | 17 Zbiornik wodny |
| 4 Czujnik przepływu | 18 Filtr magnetyczny |
| 5 Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze | 19 Pompa standardowa |
| 6 Pompa z regulacją prędkości obrotowej | 20 Klient |
| 7 Zawór zwrotny | 21 Rittal |
| 8 Zawór bezpieczeństwa | 22 Zasilanie awaryjnego obiegu wody |
| 9 Automatyczny odpowietrznik | 23 Zasilanie pierwotnego obiegu (klient) |
| 10 Zawór odcinający | 24 Zasilanie pierwotnego obiegu |
| 11 Filtr wody | 25 Zasilanie wtórnego obiegu (LCP) |
| 12 Zawór 3-drogowy | 26 Powrót wtórnego obiegu |
| 13 Płyty wymiennik ciepła | 27 Króciec do napełniania |
| 14 Reduktor ciśnienia | 28 Powrót awaryjnego obiegu wody |

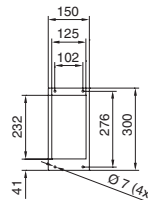
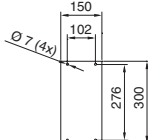
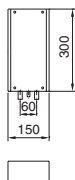
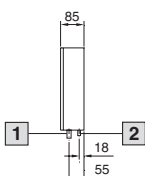
4.3 Wymienniki ciepła powietrze/woda

Mikro, zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 300 W strona 676

Otworki mocujące
montaż urządzenia
wewnętrzny

Otworki montażowe
do instalacji zewnętrznej

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Przyłącze wody lodowej |
| 2 | Spyw kondensatu |



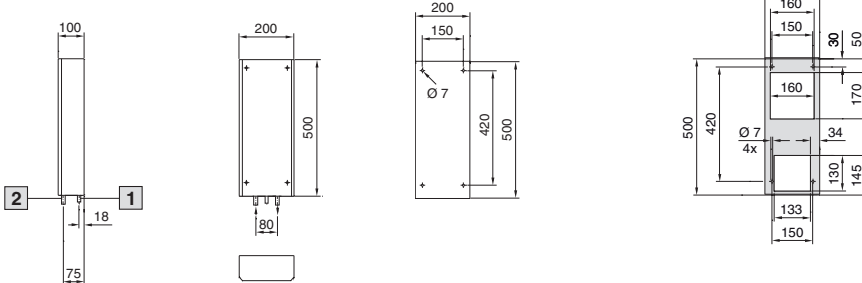
4.3 Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa ścienna, użytkowa moc chłodnicza 600 W strona 677

Otwory mocujące
do instalacji wewnętrznej

Otwory montażowe
do instalacji zewnętrznej

- 1 Odpływ kondensatu 1/2"
- 2 Przyłącze wody lodowej 1/2"

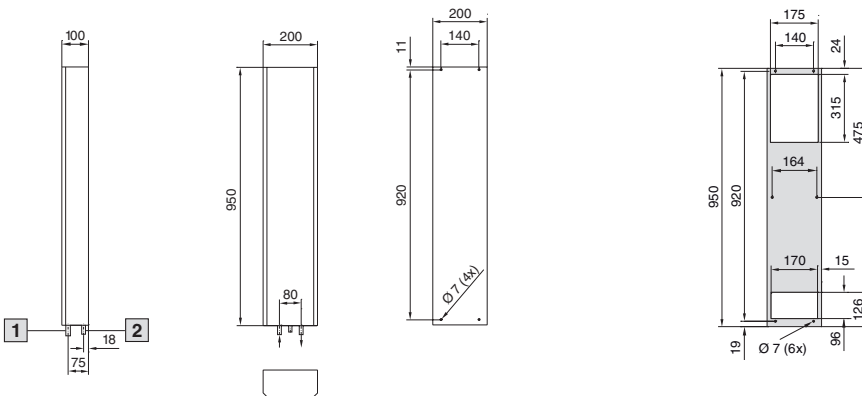


Zabudowa ścienna, użytkowa moc chłodnicza 1250 W strona 677

Otwory mocujące
do instalacji wewnętrznej

Otwory montażowe
do instalacji zewnętrznej

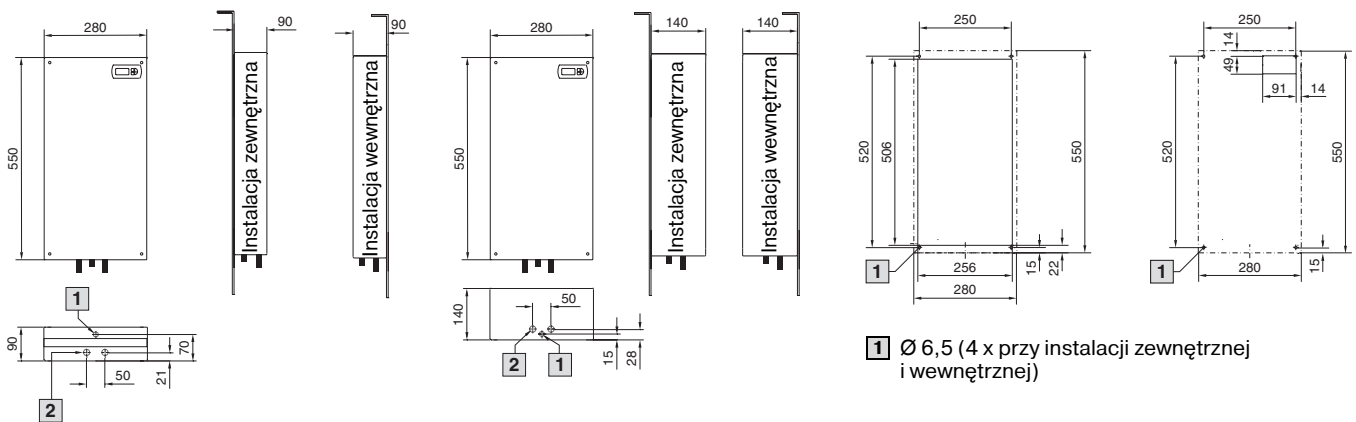
- 1 Odpływ kondensatu 1/2"
- 2 Przyłącze wody lodowej 1/2"



Zabudowa ścienna, użytkowa moc chłodnicza 500 W/1000 W strona 678

Otwory montażowe
do instalacji zewnętrznej

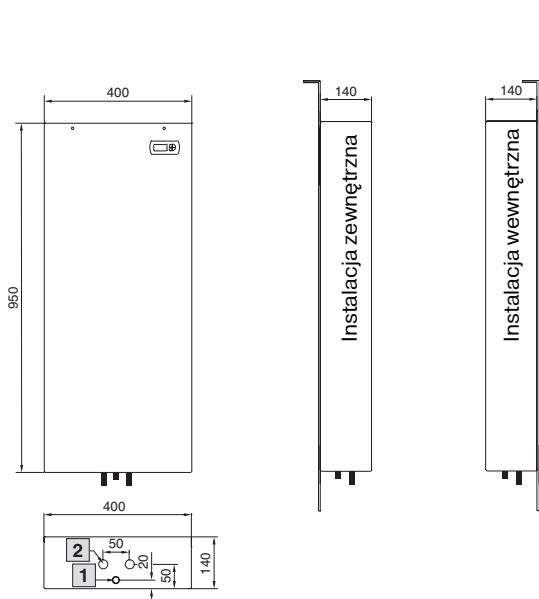
Otwory montażowe
do instalacji
wewnętrznej



- 1 Odpływ kondensatu 1/2"
- 2 Przyłącza wody 1/2"

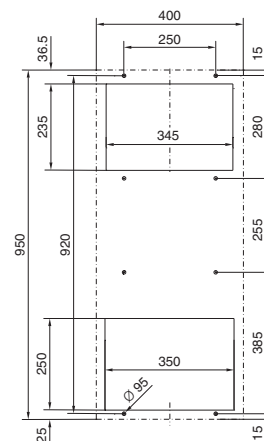
4.3 Wymienniki ciepła powietrze/woda

Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 2000 W/3000 W strona 679

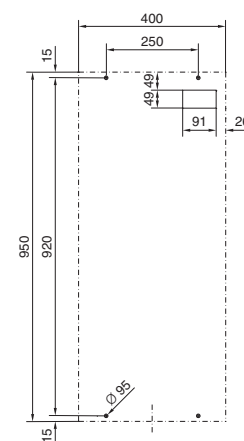


- 1 Odpływ kondensatu 1/2"
- 2 Przyłącza wody 1/2"

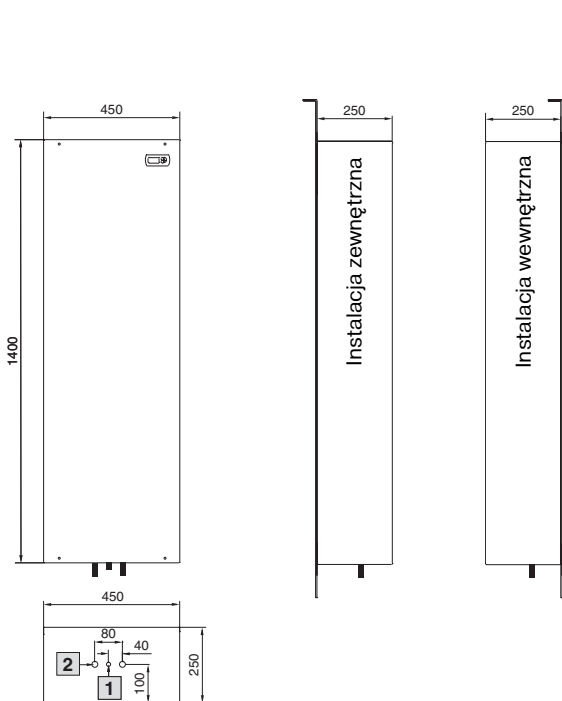
Otworki montażowe do instalacji zewnętrznej



Otworki montażowe do instalacji wewnętrznej

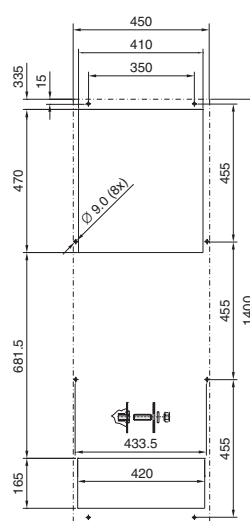


Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 5000 W strona 680

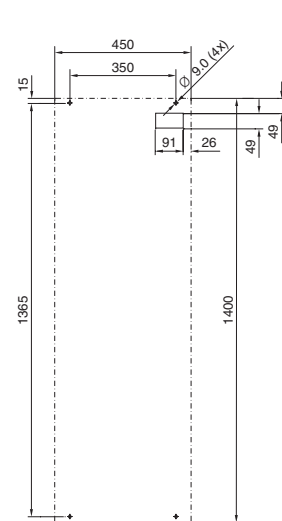


- 1 Odpływ kondensatu 1/2"
- 2 Przyłącza wody 1/2"

Otworki montażowe do instalacji zewnętrznej

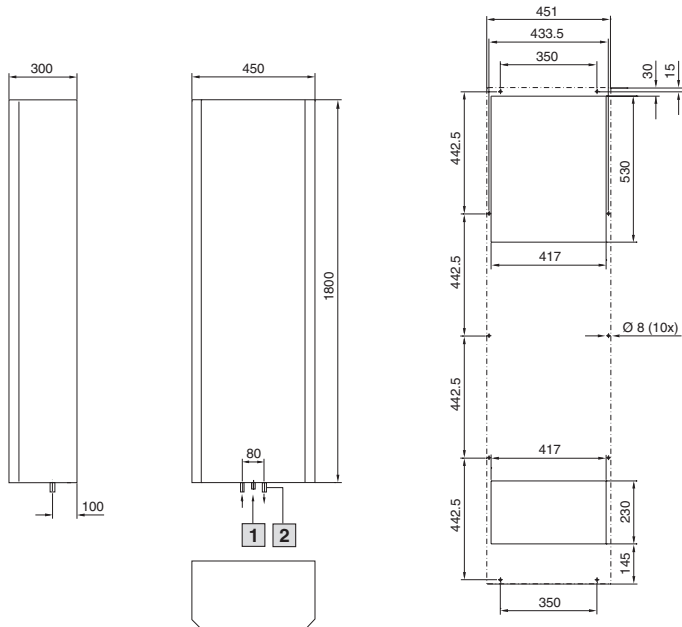


Otworki montażowe do instalacji wewnętrznej



4.3 Wymienniki ciepła powietrze/woda

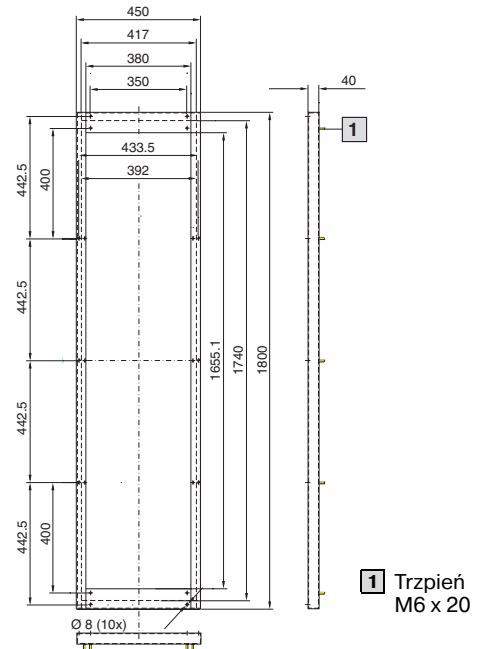
Zabudowa naścienna, użytkowa moc chłodnicza 7000 W strona 681



- 1 Odpływ kondensatu 1/2"
- 2 Przyłącze wody lodowej 1/2"

Rama adaptera

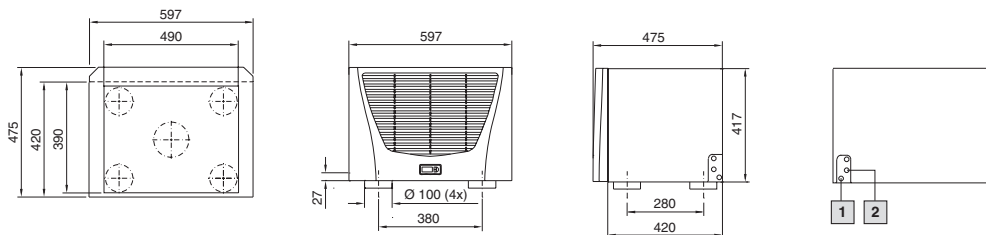
strona 681



- 1 Trzpień M6 x 20

Zabudowa dachowa, użytkowa moc chłodnicza 2500 W strona 682

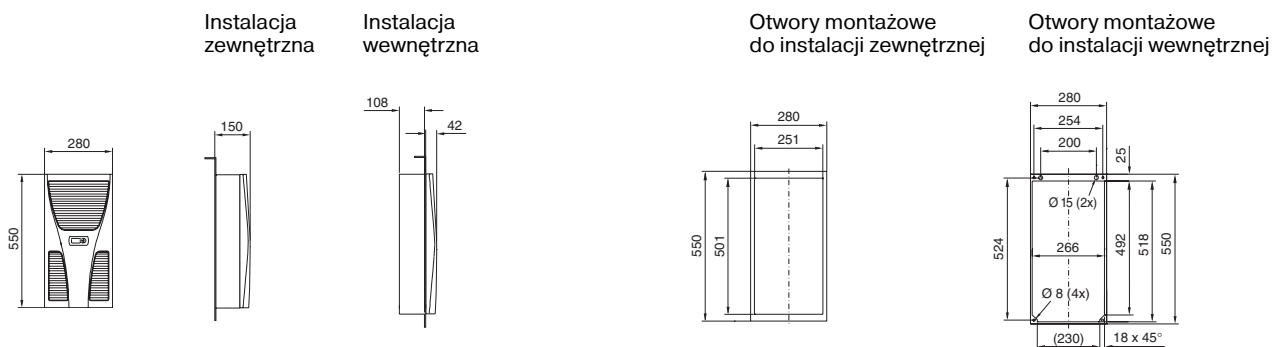
Zabudowa dachowa, użytkowa moc chłodnicza 4000 W strona 683



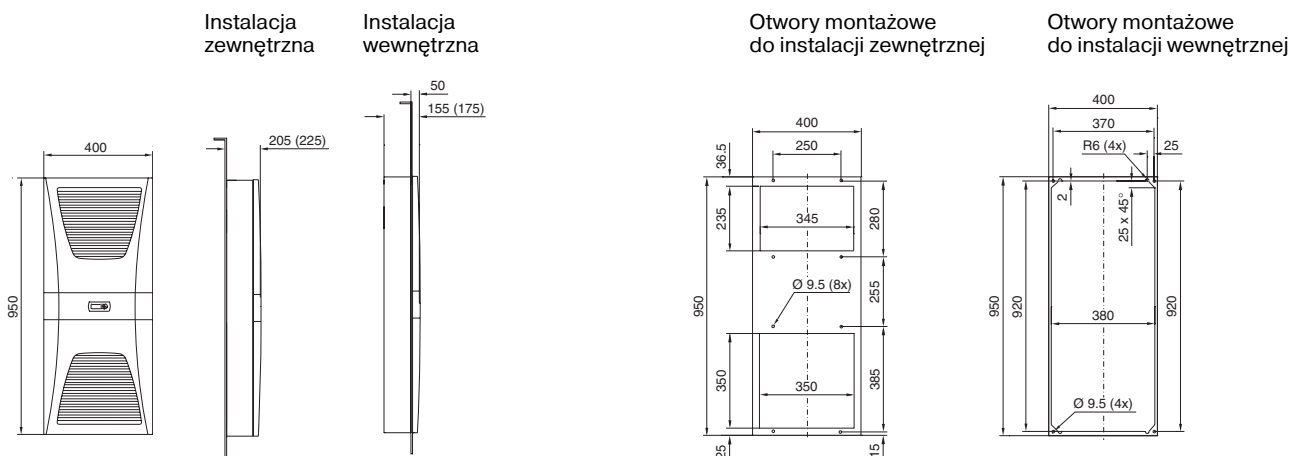
- 1 Odpływ kondensatu 1/2"
- 2 Przyłącze wody lodowej 1/2"

4.3 Wymienniki ciepła powietrze/powietrze TopTherm

Zabudowa naścienna, wydajność cieplna właściwa 17,5 W/K strona 688

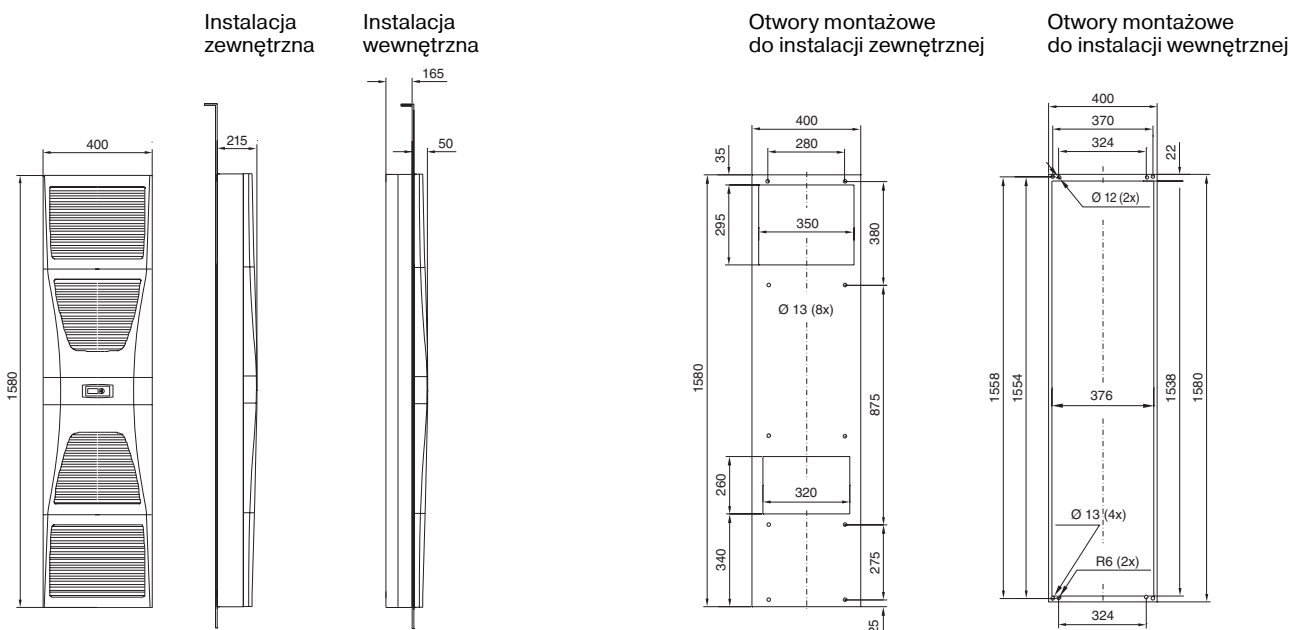


Zabudowa naścienna, wydajność cieplna właściwa 30 – 60 W/K strona 688



Wymiary w nawiasach dla 45 W/K i 60 W/K

Zabudowa naścienna, wydajność cieplna właściwa 90 W/K strona 688



Wym. ciepła powietrze/powietrze/klimatyzacja dostas. do szafy/went. odśrodkowe

4.3 Wymienniki ciepła powietrze/powietrze

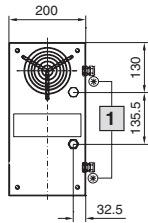
Zabudowa naścienna strona 687

SK 3129.800

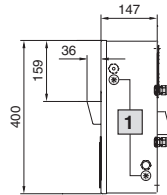
Instalacja zewnętrzna

Otworki montażowe do instalacji zewnętrznej

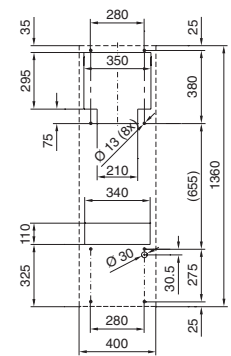
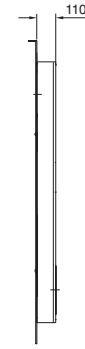
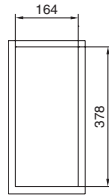
Strona tylna



Widok boczny



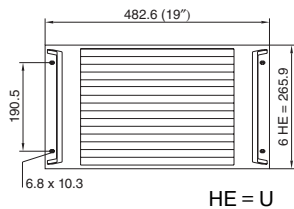
Otworki montażowe
Montaż zewnętrzny
i wewnętrzny



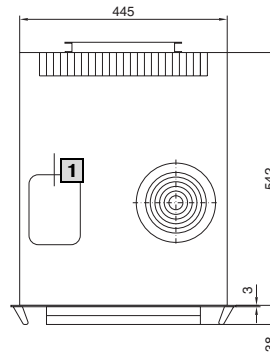
1 Prowadzenia kabla opcjonalne

4.5 Chłodziarki – moduł wsuwny

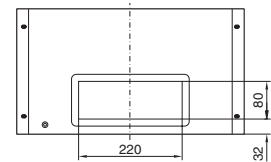
do 482,6 mm (19"), użytkowa moc chłodnicza 1000 W strona 698



Kanał powietrzny,
z możliwością przedłużenia



Widok urządzenia od tyłu



1 Drzwiczki rewizyjne (termostat)

4.5 Moduł wentylatorowy wsuwany

do 482,6 mm (19"), wydajność powietrza 320/480 m³/h strona 699

Moduł wentylatorowy wsuwany

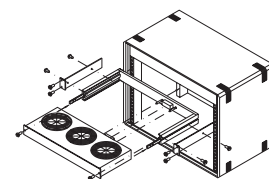
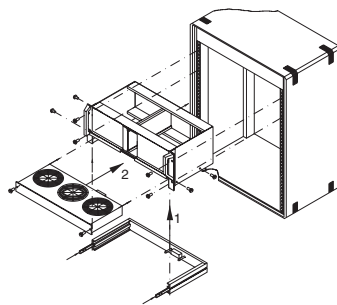
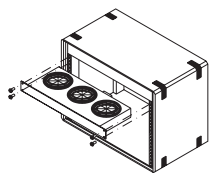
Montaż na płaszczyźnie 482,6 mm (19")

Moduł wentylatorowy wsuwany Vario

Montaż we wspornikach podspesotów 84 TE

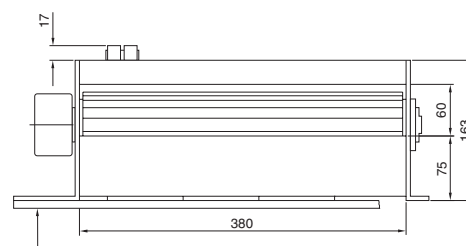
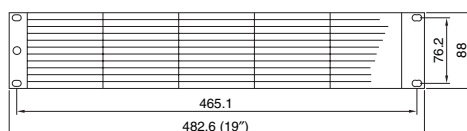
Moduł wentylatorowy wsuwany Vario

Montaż na płaszczyźnie 482,6 mm (19")



4.5 Wentylator odśrodkowy

Wydajność powietrza 320 m³/h strona 700

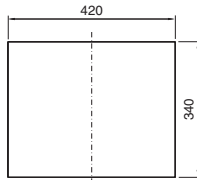
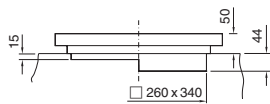


Maskownica przednia

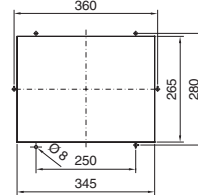
4.5 Wentylator dachowy

Wydajność powietrza 360 m³/h strona 701

bez wentylatora z wentylatorem

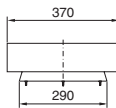
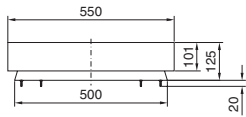


Wycięcie montażowe

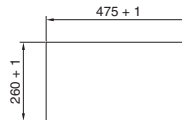


4.5 Wentylator dachowy i nakładka wentylacyjna

Wydajność powietrza (swobodna) 400/800 m³/h strona 701

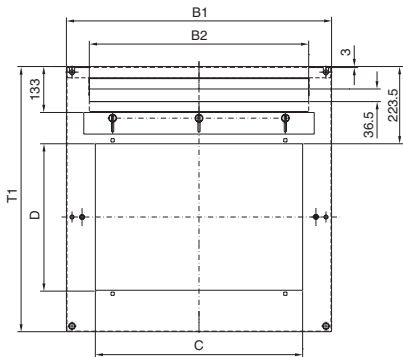


Wycięcie montażowe



4.5 Dach wentylatorowy, modułowy, dzielony na dwie części do TS/FR(i)

Wydajność powietrza (swobodna) 160/180 m³/h przy 50/60 Hz strona 705



Do szaf		Blacha pokrywowa		Wymiary dachowe			C	D	Nr kat. TS
Szer. (B) mm	Głęb. (T) mm	Zamknięta	Wentylowana	B1	B2	T1			
600	600	2102.180	2102.400	567,5	435	567,5	400	224	7826.366
600	800	2102.190	2102.410	567,5	435	767,5	400	424	7826.368
600	900	2102.190	2102.410	567,5	435	867,5	400	424	7826.369
600	1000	2102.190	2102.410	567,5	435	967,5	400	424	7826.360
800	600	7885.100	7885.200	767,5	635	567,5	600	224	7826.486
800	800	7886.100	7886.200	767,5	635	767,5	600	424	7826.488
800	900	7886.100	7886.200	767,5	635	867,5	600	424	7826.489
800	1000	7886.100	7886.200	767,5	635	967,5	600	424	7826.480

4.6 Grzałki do szaf sterowniczych

Ciągła moc grzewcza 10 – 300 W strona 709

SK 3102.000/SK 3102.115
wraz z wentylatorem

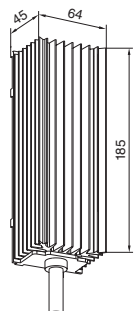
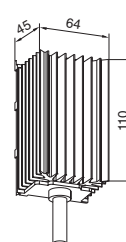
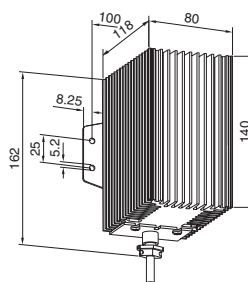
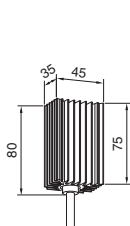
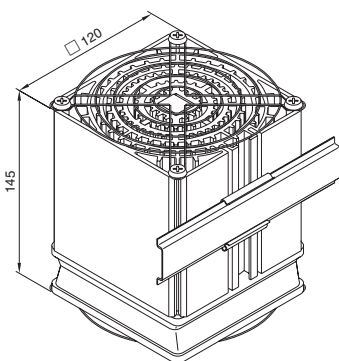
SK 3105.000

SK 3106.000

SK 3107.000

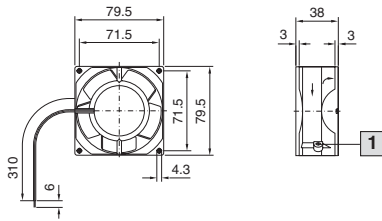
SK 3115.000

SK 3116.000



4.6 Wentylator osiowy

do grzałki SK 3107.000 strona 709

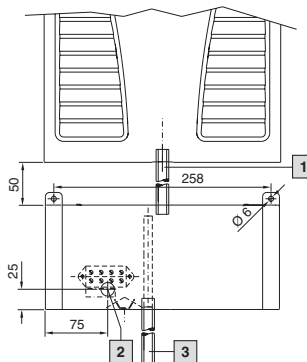
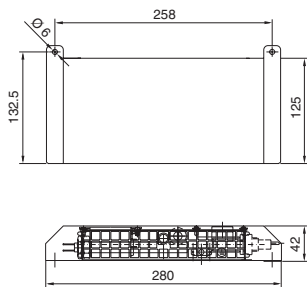


1 Oczko uziemienia dla M4 lub 8 – 32 UNC

4.7 Elektroniczny parownik kondensatu

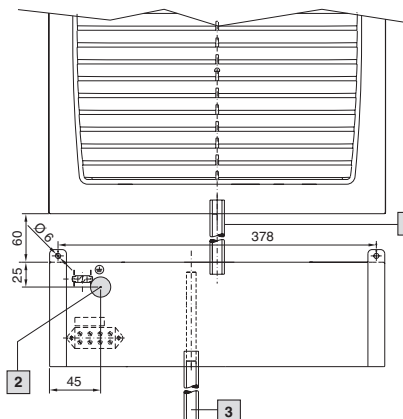
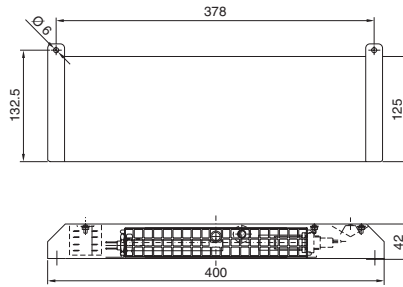
Strona 720

SK 3301.560/.580



- 1** Wąż kondensatu SK 3301.608 do SK 3302.XXX
SK 3301.610 do SK 3303.XXX
- 2** Propozycja rozmieszczenia przewodzenia kabli
- 3** Wąż montuje użytkownik/klient
Długość w zależności od potrzeb

SK 3301.570/.590

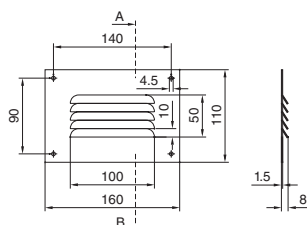


- 1** Wąż kondensatu SK 3301.612
- 2** Propozycja rozmieszczenia przewodzenia kabli
- 3** Wąż montuje użytkownik/klient
Długość w zależności od potrzeb

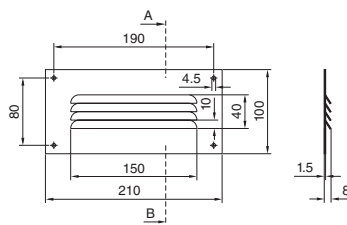
4.7 Płyty szczelinowe z blachy

Strona 720

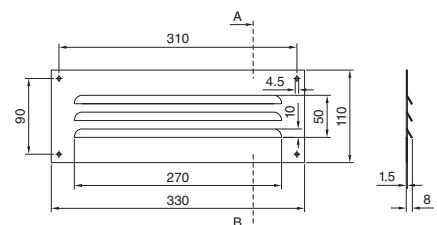
SK 2541.235



SK 2542.235



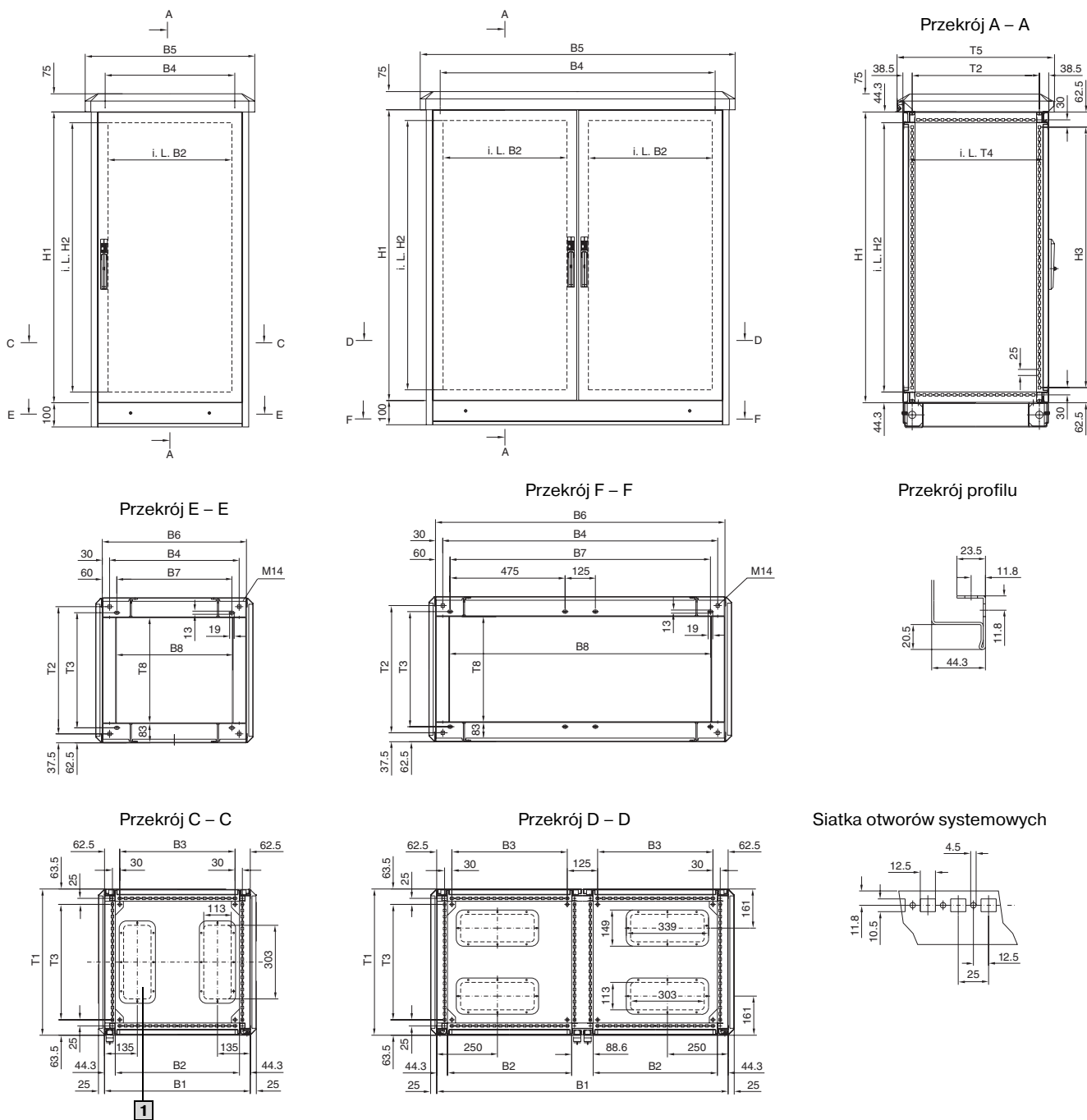
SK 2543.235



Obudowy zewnętrzne CS

6.1 Obudowy modułowe CS

Strona 874 – 876



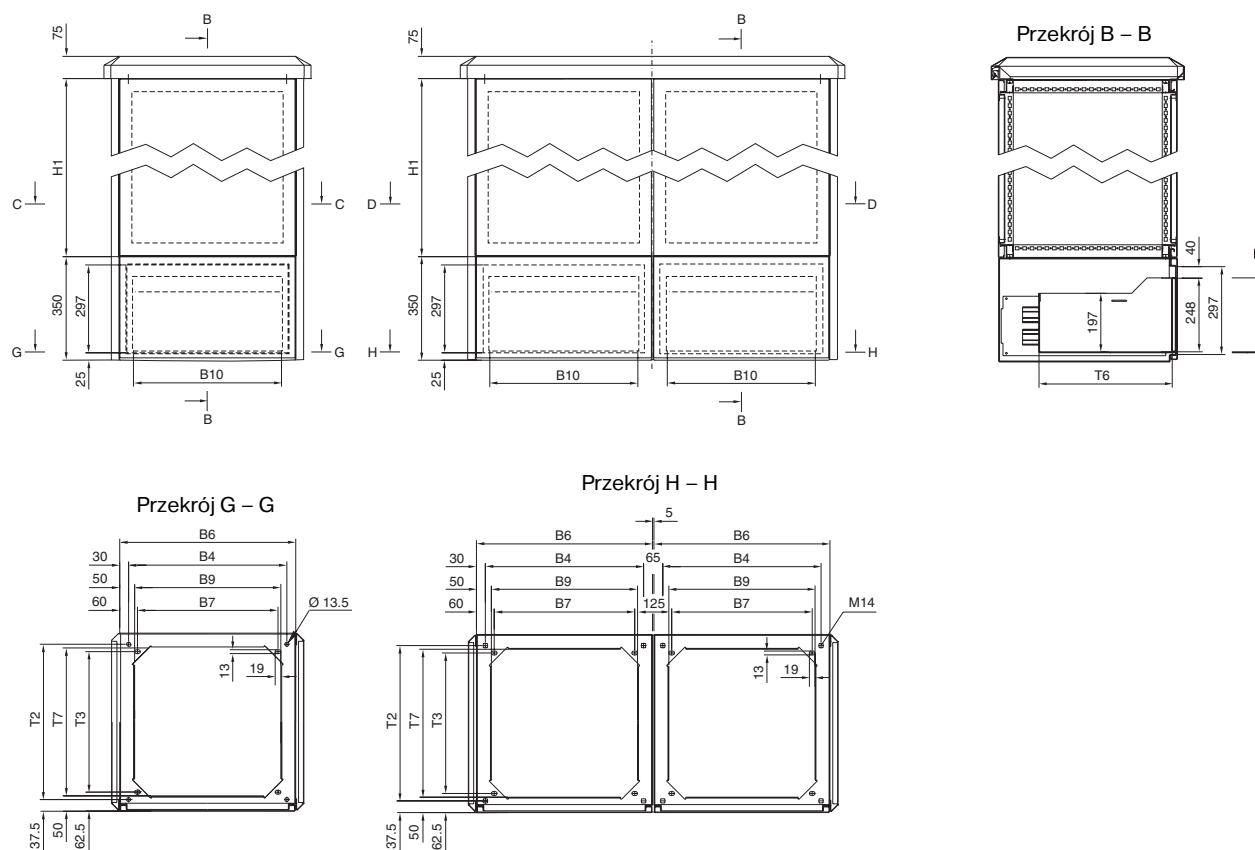
1 Od szerokości obudowy 800 mm
4 płyty kąterowe

i.L. = W świetle

Obudowa Nr kat. CS	Wymiar szerokości mm									Wymiar wysok. mm				Wymiar głębokości mm							
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	H1	H2	H3	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
9751.015	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	800	712	675	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.075	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	1000	912	875	500	425	375	454	550	345	400	334
9751.025/.125	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	1200	1112	1075	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.035	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	1600	1512	1475	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.085	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1000	912	875	500	425	375	454	550	345	400	334
9751.045/.145	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1200	1112	1075	500	425	375	454	550	345	400	334
9751.055	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1200	1112	1075	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.065/.165	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1600	1512	1475	600	525	475	554	650	445	500	434
9752.015	1200	512	475	1135	1300	595	1075	1079	1094	500	1200	1112	1075	500	425	375	454	550	345	400	334
9752.025/.125	1200	512	475	1135	1300	595	1075	1079	1094	500	1200	1112	1075	600	525	475	554	650	445	500	434

6.1 Obudowy modułowe CS

Strona 874 – 876



B1 = Szerokość obudowy podstawowej

B2 = Prześwit między ramami szaf

B3 = Odległość otworów systemowych

B4 = Odległość między środkami uchwytów nośnych
Odstęp między otworami cokołu – mocowania podłogi

B5 = Szerokość dachu (szerokość łączna)

B6 = Szerokość cokołu standardowego i akumulatorowego

B7 = Odstęp między otworami cokołu – mocowania podłogi

B8 = Prześwit otworu cokołu standardowego

B9 = Prześwit otworu cokołu akumulatorowego

B10 = Wymiar szerokości prześwitu szuflady akumulatorowej

H1 = Wysokość obudowy podstawowej

H2 = Prześwit między ramami szaf

H3 = Odległość otworów systemowych

T1 = Głębokość obudowy podstawowej

T2 = Odległość między środkami uchwytów nośnych

Odstęp między otworami cokołu – mocowania podłogi

T3 = Odległość otworów systemowych
Odstęp między otworami cokołu – mocowania podłogi

T4 = Możliwa głębokość montażowa

T5 = Głębokość dachu (głębokość łączna)

T6 = Wymiar głębokości prześwitu szuflady akumulatorowej

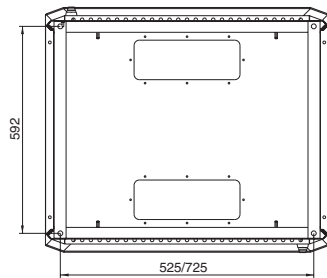
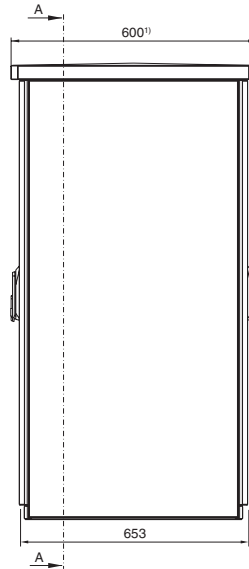
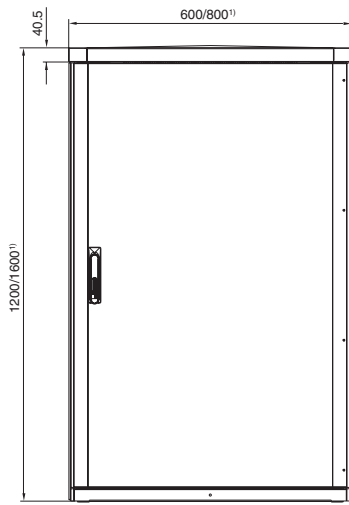
T7 = Prześwit otworu cokołu akumulatorowego

T8 = Prześwit otworu cokołu standardowego

Obudowy zewnętrzne CS

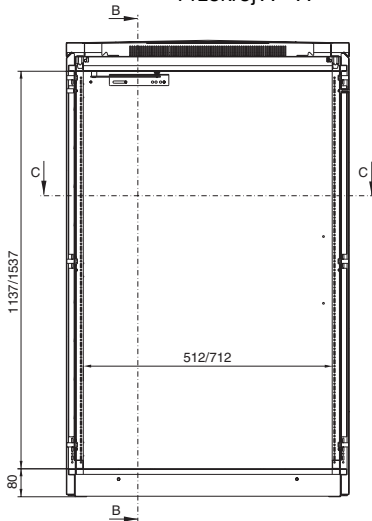
6.1 Toptec CR

Strona 877

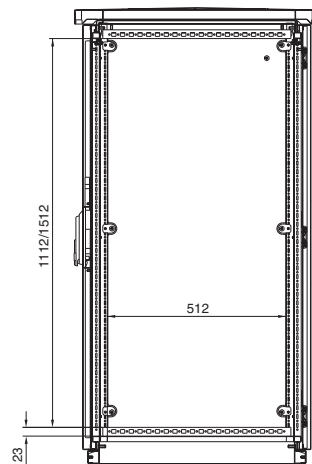


1) Wybór akcesoriów odpowiednio do wymiarów znamionowych jednej ramy TS.

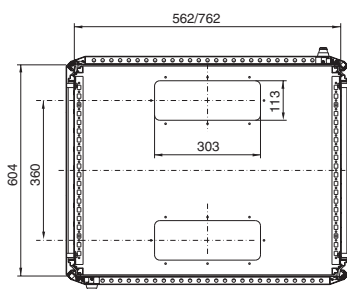
Przekrój A – A



Przekrój B – B

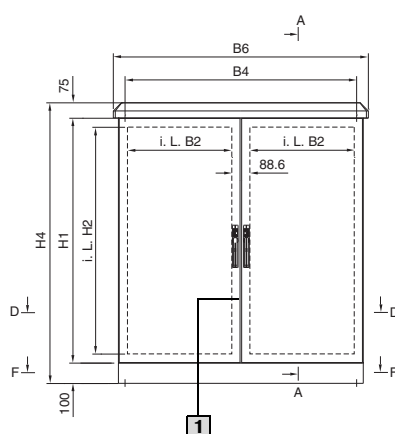
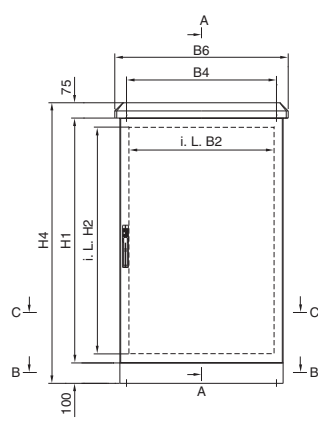


Przekrój C – C

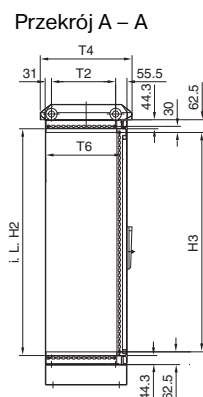


6.1 Obudowy Basic CS

Strona 878

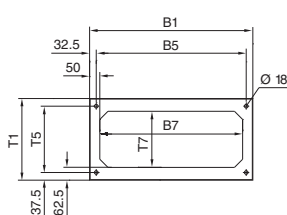


1 Demontowana przegródka środkowa

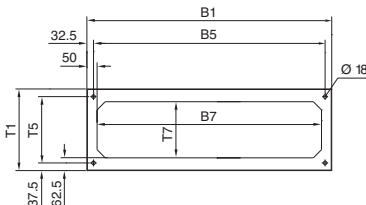


Przekrój A – A

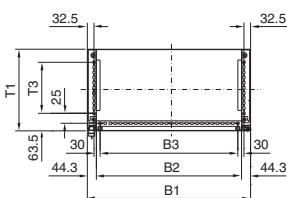
Przekrój B – B



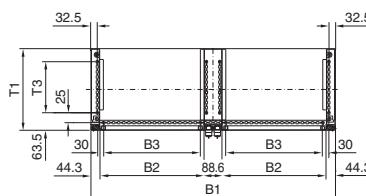
Przekrój F – F



Przekrój C – C



Przekrój D – D



i.L. = W świetle

- B1 = Szerokość obudowy podstawowej/cokołu standardowego
- B2 = Prześwit między ramami szaf
- B3 = Odległość otworów systemowych
- B4 = Odległość między środkami uchwytywnośnych
- B5 = Odstęp między otworami cokołu – mocowania podłogi
- B6 = Szerokość dachu (szerokość łączna)
- B7 = Prześwit otworu cokołu standardowego

- H1 = Wysokość obudowy podstawowej
- H2 = Prześwit między ramami szaf
- H3 = Odległość otworów systemowych
- H4 = Łączna wysokość

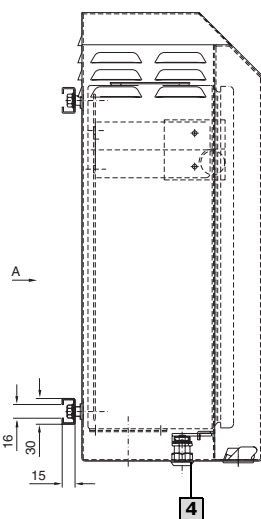
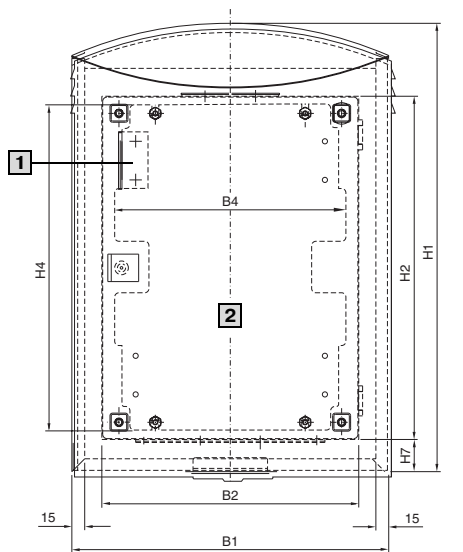
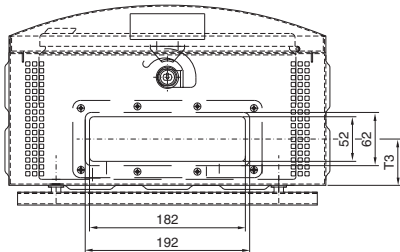
- T1 = Głębokość obudowy podstawowej/cokołu standardowego
- T2 = Odległość między środkami uchwytywnośnych
- T3 = Odległość otworów systemowych
- T4 = Głębokość dachu (głębokość łączna)
- T5 = Odstęp między otworami cokołu – mocowania podłogi
- T6 = Możliwa głębokość montażowa
- T7 = Prześwit otworu cokołu standardowego

Obudowa		Wymiar szerokości mm							Wymiar wysokości mm				Wymiar głębokości mm						
Nr kat. CS		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	H4	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Bez poprzeczki środkowej	Z poprzeczką środkową																		
9783.040	–	600	512	475	540	535	650	500	800	712	675	975	400	315	300	450	325	349	275
9783.050	–	600	512	475	540	535	650	500	1200	1112	1075	1375	400	315	300	450	325	349	275
9783.060	–	600	512	475	540	535	650	500	1400	1312	1275	1575	400	315	300	450	325	349	275
9783.030	–	600	512	475	540	535	650	500	1200	1112	1075	1375	500	415	400	550	425	449	375
9783.010	–	800	712	675	740	735	850	700	800	712	675	975	400	315	300	450	325	349	275
9783.020	–	800	712	675	740	735	850	700	1200	1112	1075	1375	400	315	300	450	325	349	275
9783.120	–	800	712	675	740	735	850	700	1400	1312	1275	1575	400	315	300	450	325	349	275
9783.110	–	800	712	675	740	735	850	700	1200	1112	1075	1375	500	415	400	550	425	449	375
9784.110	9784.010	1200	512	475	1140	1135	1250	1100	800	712	675	975	400	315	300	450	325	349	275
9784.120	9784.020	1200	512	475	1140	1135	1250	1100	1200	1112	1075	1375	400	315	300	450	325	349	275
9784.140	9784.040	1200	512	475	1140	1135	1250	1100	1200	1112	1075	1375	500	415	400	550	425	449	375
9784.130	9784.030	1200	512	475	1140	1135	1250	1100	1400	1312	1275	1575	400	315	300	450	325	349	275

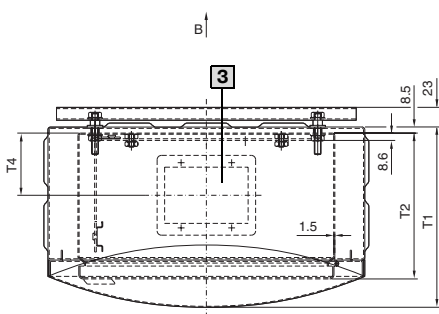
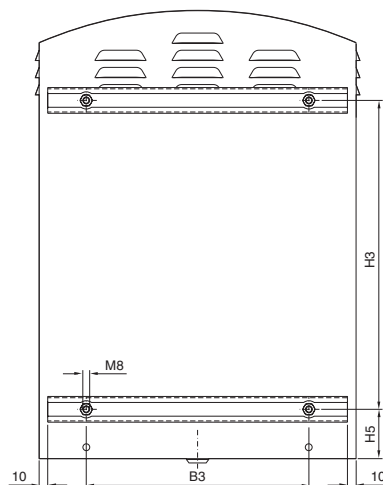
6.1 Obudowy naścienne CS

Strona 881

Widok B



Widok A



- B1 = Szerokość obudowy zewnętrznej
- B2 = Szerokość obudowy wewnętrznej
- B3 = Odstęp środkowy mocowania szyny C/obudowy wewnętrznej
- B4 = Szerokość płyty montażowej

- H1 = Wysokość obudowy zewnętrznej
- H2 = Wysokość obudowy wewnętrznej
- H3 = Odstęp środkowy mocowania szyny C/obudowy wewnętrznej

- H4 = Wysokość płyty montażowej
- H5 = Odstęp od obudowy zewnętrznej do mocowania szyny C/obudowy wewnętrznej
- H7 = Odstęp od obudowy zewnętrznej do obudowy wewnętrznej

- T1 = Głębokość obudowy zewnętrznej
- T2 = Głębokość obudowy wewnętrznej
- T3 = Odstęp obudowy zewnętrznej do środka płyty kołnierkowej „na dole“
- T4 = Odstęp obudowy wewnętrznej do środka płyty kołnierkowej „na górze“

- 1** Zakres dostawy: wspornik montażowy do termostatu SK 3110.000
- 2** Możliwość mocowania płyty montażowej w obudowie wewnętrznej oraz drzwi wewnętrznych

- 3** Wycięcie dachowe obudowy wewnętrznej z płytą kołnierkową CS 9791.015/.025/.035 szer. 97,5 x głęb. 65,5 CS 9791.045 S 302,0 x głęb. 122,0

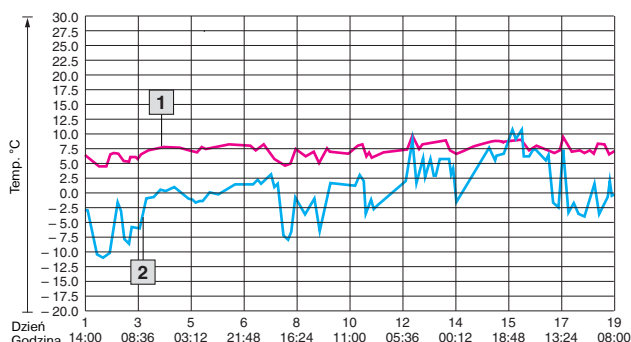
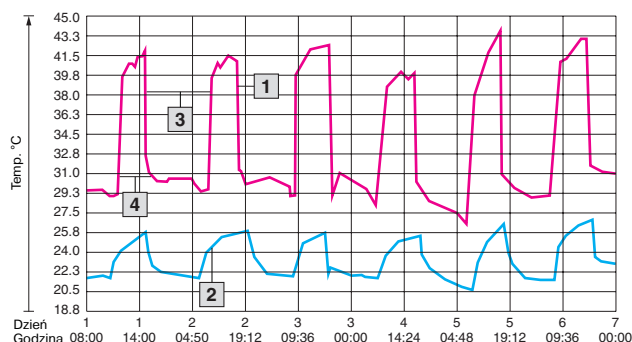
- 4** Zamknięcie SZ 2749.000 z wkładką bezpieczeństwa (od B1 = 630 mm 2 zamknięcia)

Obudowa Nr kat. CS	Wymiar szerokości mm				Wymiar wysokości mm					Wymiar głębokości mm				
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H7	T1	T2	T3	T4
9791.015	370	300	260	270	522,5	400	360	380	57,5	37,5	210	170	55,5	72,5
9791.025	420	350	310	320	560	440	400	410	58	38	210	170	55,5	72,5
9791.035	530	460	420	430	700	565	525	535	63	43	265	220	82	72,5
9791.045	630	580	540	550	780	580	540	550	55	35	380	333	82	155

6.2 Terravent

Strona 887

Przebiegi temperatur są przykładowe dla instalacji w Europie środkowej.



- 1** Temperatura wewnętrzna
= Temperatura wejściowa Terravent
- 2** Temperatura wyjściowa Terravent

- 3** Praca w nocy
- 4** Praca w dzień

- 1** Temperatura wewnętrzna
= Temperatura wewnątrz szafie
- 2** Temperatura zewnętrzna

Tryb pracy chłodzenia:

1300 Watt strata mocy godziny 8 – 16

800 Watt strata mocy godziny 16 – 8

CS Outdoor-obudowa modułowa izolowana termicznie

Wymiary szafy: S x W x G = 800 x 1200 x 500 mm

Tryb pracy grzania:

brak strat mocy zainstalowanych w szafie

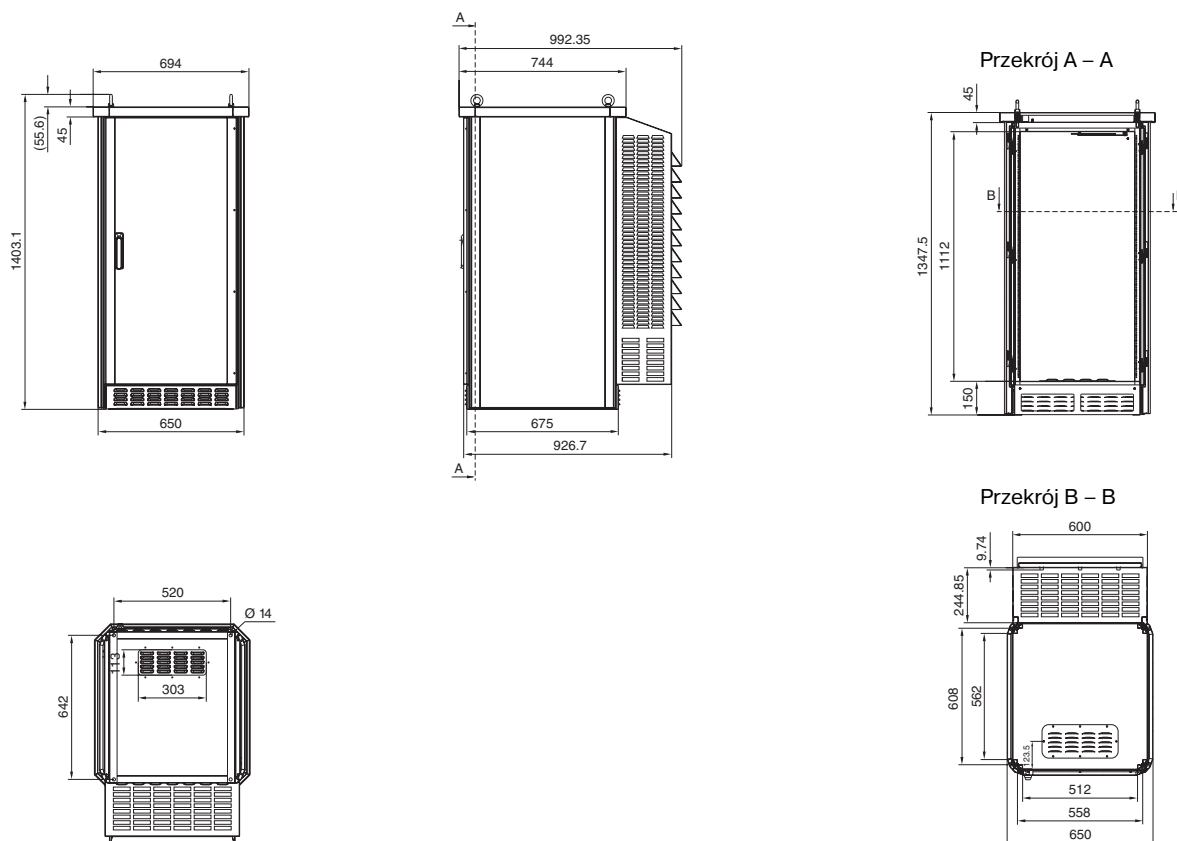
Temperatura zewnętrzna poniżej -10°C

obudowa modułowa CS Outdoor nie jest izolowana termicznie

Wymiary szafy: S x W x G = 800 x 1200 x 500 mm

6.3 Ogniwa paliwowe CS

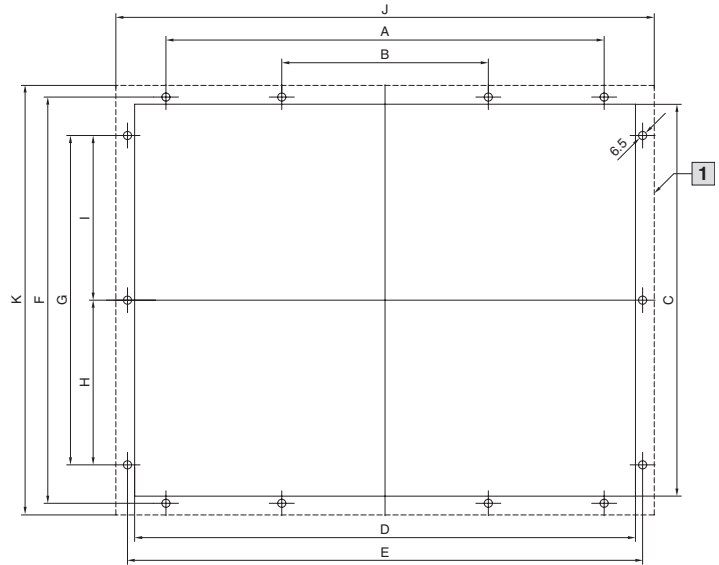
Strona 889



7.10 Monitor TFT

Strona 1133

Nr kat. SM	Wielkość		
	15"	17"	19"
	6450.010 6450.030 6450.070 6450.120 6450.150	6450.020 6450.040 6450.080 6450.130 6450.160	6450.090 6450.140 6450.170
A	350	403	403
B	165	165	165
C	313	324	367
D	400	452	452
E	411,4	464	464
F	324,4	336,2	380,6
G	263	279,4	323,8
H	131,5	101,6	161,9
I	131,5	177,8	161,9
J	430	482,6	482,6
K	343	354,8	399,3



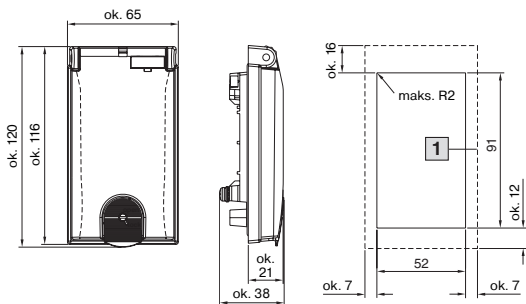
1 Powierzchnia ustawienia monitora przy montażu na powierzchniach

7.10 Pokrywy złącz

Strona 1151

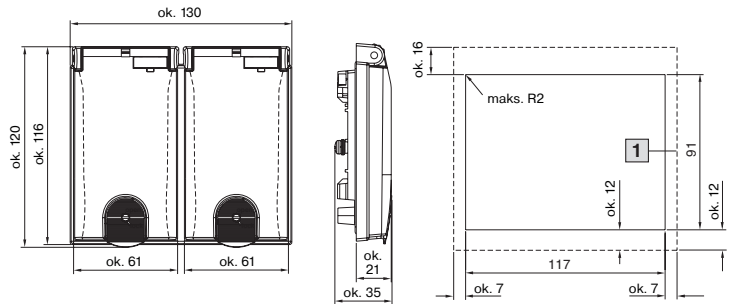
Pokrywa złącz pojedyncza

Wycięcie montażowe



Pokrywa złącz podwójna

Wycięcie montażowe



Dopuszczalna grubość materiału: 1 – 5 mm

1 Powierzchnia przylegania

Lista numerów katalogowych

1001.500 do 1584.520

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
1000		1016.620	309	1158.540	1051	1485.000	956	1537.510	118
1001.500	308	1017.500	309	1158.560	1051	1486.000	956	1538.510	118
1001.520	308	1017.520	309	1158.900	1051	1487.000	956	1539.510	118
1001.600	308	1017.600	309	1158.910	1051	1488.000	956	1540.510	118
1001.620	308	1017.620	309	1158.930	1051	1489.000	956	1541.510	118
1002.500	308	1018.500	309	1158.940	1051	1490.010	953	1542.510	118
1002.520	308	1018.600	309	1158.950	1051	1491.000	982	1545.500	119
1002.600	308	1019.500	309	1180.500	129	1492.000	956	1546.500	119
1002.620	308	1019.600	309	1180.750	328	1500.510	117	1547.500	119
1003.500	308	1024.010	306	1213.500	130	1501.510	117	1548.500	119
1003.520	308	1024.020	306	1228.000	900	1502.510	117	1549.500	119
1003.600	308	1024.030	306	1228.005	900	1503.510	117	1550.500	119
1003.620	308	1024.040	306	1228.010	900	1504.510	117	1551.500	119
1004.500	308	1024.510	306	1228.015	900	1505.510	117	1552.500	119
1004.520	308	1024.520	306	1228.100	900	1506.510	117	1553.500	119
1004.600	308	1024.530	306	1228.105	900	1507.510	117	1554.500	119
1004.620	308	1024.540	306	1228.110	900	1507.750	328	1555.500	119
1005.500	308	1024.910	978	1228.115	900	1508.510	117	1556.500	119
1005.520	308	1024.920	978	1228.200	900	1509.510	117	1557.500	119
1005.600	308	1024.930	978	1228.205	900	1510.280	125	1558.010	307
1005.620	308	1030.500	128	1228.210	900	1510.510	117	1558.020	307
1006.500	308	1031.500	128	1228.215	900	1511.510	117	1558.500	307
1006.520	308	1032.500	128	1228.300	900	1512.510	117	1558.510	121
1006.600	308	1033.500	128	1228.305	900	1513.510	117	1558.530	307
1006.620	308	1034.500	128	1228.310	900	1514.510	116	1559.010	307
1007.500	309	1035.500	128	1228.315	900	1515.510	116	1559.020	307
1007.520	309	1036.500	128	1260.500	130	1516.510	116	1559.500	307
1007.600	309	1037.500	129	1280.500	130	1517.510	116	1559.510	121
1007.620	309	1038.500	129	1302.600	299	1518.510	116	1559.530	307
1008.500	309	1039.500	128	1306.600	299	1519.510	116	1560.700	978
1008.520	309	1039.750	328	1307.600	299	1521.010	305	1561.700	978
1008.600	309	1045.500	129	1308.600	299	1521.020	305	1562.700	978
1008.620	309	1050.500	129	1310.600	299	1521.510	305	1563.700	978
1009.500	308	1050.900	123	1316.600	299	1521.520	305	1564.700	978
1009.520	308	1054.500	129	1317.600	299	1522.010	305	1565.700	978
1009.600	308	1055.500	129	1320.600	299	1522.020	305	1566.700	978
1009.620	308	1057.500	129	1338.500	129	1522.510	305	1567.700	978
1010.500	309	1058.500	129	1339.500	128	1522.520	305	1568.700	978
1010.520	309	1060.500	129	1350.500	129	1523.010	305	1569.700	978
1010.600	309	1060.750	328	1360.500	129	1523.020	305	1570.700	978
1010.620	309	1073.500	129	1376.500	129	1523.510	305	1571.700	978
1011.500	308	1076.290	125	1380.500	128	1523.520	305	1572.700	978
1011.520	308	1076.500	129	1380.750	328	1524.010	305	1573.700	978
1011.600	308	1077.500	129	1400.500	135	1524.020	305	1574.700	978
1011.620	308	1090.500	129	1423.500	134	1524.510	305	1575.700	978
1012.500	309	1100.500	130	1432.500	134	1524.520	305	1576.700	978
1012.520	309	1101.010	131	1434.500	134	1525.010	305	1577.500	119
1012.600	309	1101.020	131	1444.500	134	1525.020	305	1578.500	119
1012.620	309	1101.030	131	1446.500	134	1525.510	305	1579.500	119
1013.500	309	1101.040	131	1448.500	134	1525.520	305	1580.000	975
1013.520	309	1101.110	310	1449.500	134	1526.010	305	1581.000	1048
1013.600	309	1101.120	310	1453.500	134	1526.020	305	1581.100	1049
1013.620	309	1101.130	310	1454.500	134	1526.510	305	1582.000	1048
1014.500	309	1101.140	310	1466.500	134	1526.520	305	1583.010	307
1014.520	309	1101.800	967	1467.500	134	1527.510	117	1583.020	307
1014.600	309	1101.910	939	1468.500	135	1528.510	116	1583.500	307
1014.620	309	1101.920	939	1469.500	135	1529.510	117	1583.510	120
1015.500	308	1101.930	939	1479.500	135	1530.510	118	1583.520	120
1015.520	308	1101.940	939	1480.500	135	1531.510	118	1583.530	307
1015.600	308	1110.500	130	1481.000	982	1532.510	118	1584.010	307
1015.620	308	1114.500	130	1482.000	1011	1533.510	118	1584.020	307
1016.500	309	1130.500	130	1483.010	975	1534.510	118	1584.500	307
1016.520	309	1158.500	1051	1484.000	954	1535.510	118	1584.510	120
1016.600	309	1158.530	1051	1484.001	954	1536.510	118	1584.520	120

Lista numerów katalogowych

1584.530 do 2410.130

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
1584.530	307	2094.500	1105	2271.605	763	2367.200	1033	2376.010	1128
1585.010	307	2099.500	1105	2304.000	955	2368.000	1126	2376.020	1128
1585.020	307	2102.180	705	2305.000	945	2368.010	1126	2376.030	1128
1585.500	307	2102.190	705	2306.000	1026	2369.000	1127	2377.030	1079
1585.510	120	2102.320	705	2307.000	956	2369.010	1127	2377.060	1079
1585.520	120	2102.400	705	2308.000	959	2369.020	1127	2377.090	1079
1585.530	307	2102.410	705	2309.000	1002	2369.030	1127	2377.120	1079
1586.510	120	2102.490	705	2310.038	965	2369.040	1127	2377.150	1079
1586.520	120	2102.500	855	2310.076	965	2370.000	1127	2377.180	1079
1589.510	117	2203.010	1050	2310.100	965	2370.010	1127	2377.460	1080
1590.000	975	2203.020	1050	2310.120	965	2370.020	1127	2377.860	1080
1591.000	962	2203.030	1051	2311.225	964	2370.030	1127	2377.880	1080
1592.000	962	2203.110	1106	2311.250	964	2370.040	1127	2379.600	1139
1592.010	962	2203.120	1106	2313.150	1002	2370.050	1127	2379.800	1139
1594.000	975	2203.160	1106	2313.750	1002	2370.060	1127	2379.900	1140
1605.520	121	2203.200	1106	2314.000	1002	2370.070	1127	2381.000	1145
1606.520	121	2203.210	1106	2315.000	1002	2370.080	1127	2382.000	1145
1609.510	123	2203.220	1106	2316.000	1002	2370.090	1127	2383.000	1140
1611.510	122	2203.230	1106	2317.000	1002	2371.000	1127	2383.010	1118
1919.500	764	2203.240	1106	2318.000	1002	2371.010	1127	2383.020	1146
1920.500	764	2203.250	1106	2319.000	1002	2371.020	1127	2383.030	1134
1926.500	764	2203.260	1106	2322.700	1081	2371.030	1127	2384.010	304
1931.200	1100	2203.270	1106	2323.235	1083	2371.040	1127	2384.020	304
1932.200	1100	2203.300	1114	2324.235	1083	2371.050	1127	2384.030	304
1933.200	1100	2203.310	1114	2325.000	964	2371.060	1127	2384.040	304
1934.200	1100	2203.400	1066	2326.000	964	2371.070	1127	2384.510	304
1935.200	1100	2203.500	124	2327.000	964	2371.080	1127	2384.520	304
1936.200	1100	2203.600	124	2328.000	964	2371.090	1127	2384.530	304
1937.200	1100	2207.010	1050	2331.700	1081	2372.000	1127	2384.540	304
1939.200	1100	2207.020	1050	2332.235	1083	2372.010	1127	2388.100	1031
1940.000	1100	2207.030	1050	2334.000	1034	2372.020	1127	2388.140	1031
1941.000	1100	2231.000	1100	2335.000	1034	2372.030	1127	2388.150	1031
1944.000	1100	2232.000	1100	2336.700	1081	2372.040	1127	2388.180	1031
1945.000	1100	2233.000	1100	2337.235	1083	2372.100	1125	2388.200	1031
1950.000	1100	2235.005	1053	2338.235	1083	2372.109	1125	2388.220	1031
1962.200	1085	2235.015	1053	2340.700	1081	2372.110	1128	2388.260	1031
1963.200	1085	2235.025	1053	2341.235	1083	2372.120	1125	2388.280	1031
1978.200	1084	2235.035	1053	2342.235	1083	2372.130	1125	2388.600	1031
1979.200	1085	2235.045	1053	2343.000	1034	2372.140	1125	2388.800	1031
1980.200	1085	2235.055	1053	2345.700	1081	2373.000	1009	2389.000	1116
1985.500	1082	2235.065	1053	2346.235	1083	2374.000	1129	2390.000	981
1986.500	1082, 1084	2235.075	1053	2347.235	1083	2374.010	1129	2390.010	981
1994.835	1082	2235.085	1053	2350.000	1061	2374.020	1129	2390.020	981
1995.235	1082, 1084	2235.135	1052	2351.000	1061	2374.030	1129	2390.030	981
1995.835	1082, 1084	2237.000	1002	2352.000	1061	2374.040	1128	2390.040	981
1996.535	1082	2238.000	1002	2353.000	1061	2374.050	1129	2390.050	981
1996.835	1082	2239.000	1002	2354.000	1061	2374.060	1127	2390.060	981
1997.235	1082, 1084	2240.000	1099	2355.000	1061	2374.070	1127	2390.070	981
1997.835	1082, 1084	2243.605	762	2356.000	1061	2374.080	1128	2400.000	1057
		2246.605	762	2357.000	1061	2374.150	1128	2400.300	1057
		2249.605	762	2358.000	1061	2374.200	1127	2400.500	1057
		2250.000	1099	2359.000	1061	2374.210	1127	2401.000	925
		2252.605	762	2360.000	1061	2374.220	1127	2402.000	925
		2253.605	763	2361.000	969	2374.230	1127	2403.000	945
		2255.605	762	2362.000	969	2374.240	1127	2404.000	945
		2256.605	763	2363.000	969	2374.300	1127	2406.100	1154
		2256.705	330	2364.000	1036	2374.310	1127	2406.110	1154
		2258.605	762	2365.000	1009	2374.320	1127	2410.000	1056
		2259.605	763	2366.000	1009	2374.330	1127	2410.010	1056
		2260.000	1099	2367.040	1033	2374.340	1127	2410.020	1056
		2261.605	762	2367.060	1033	2375.000	1129	2410.030	1056
		2262.605	763	2367.080	1033	2375.020	1129	2410.110	1056
		2265.605	763	2367.120	1033	2375.030	1129	2410.120	1056
		2268.605	763	2367.160	1033	2376.000	1128	2410.130	1056

Lista numerów katalogowych

2410.200 do 2733.000

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
2410.200	1056	2413.550	1033	2477.010	272	2512.000	966	2565.110	1034
2410.210	1056	2414.000	1033	2478.000	925	2513.000	966	2565.120	1034
2410.220	1056	2414.500	1033	2479.000	925	2514.000	966	2566.000	1034
2410.230	1056	2415.000	1033	2480.000	925	2514.500	966	2567.000	1034
2410.290	1056	2415.100	967	2481.000	925	2514.600	966	2568.000	1034
2411.090	1032	2415.500	983	2482.000	1149	2514.800	966	2569.000	1034
2411.110	1032	2416.000	958	2482.200	1150	2515.000	966	2570.000	1034
2411.140	1032	2418.000	958	2482.210	1150	2518.000	967	2570.100	1036
2411.160	1032	2419.000	958	2482.220	1150	2519.000	967	2570.500	1034
2411.210	1032	2420.000	955	2482.230	1150	2519.200	967	2571.000	957
2411.290	1032	2421.500	953	2482.300	1151	2520.000	955	2572.000	955
2411.500	1055	2422.000	974	2482.310	1151	2521.000	959	2573.000	1047
2411.501	1055	2423.000	974	2482.320	1151	2522.000	956	2574.000	1009
2411.502	1055	2424.100	970	2482.330	1151	2523.000	956	2575.000	955
2411.503	1055	2425.100	970	2482.400	1151	2525.000	957	2576.000	954
2411.504	1055	2426.100	970	2482.410	1151	2526.000	956	2579.000	963
2411.505	1055	2426.500	970	2482.420	1151	2527.000	956	2581.000	922
2411.506	1055	2427.100	970	2482.430	1151	2528.000	956	2583.000	976
2411.507	1055	2430.000	955	2482.500	1151	2530.000	955	2584.000	976
2411.508	1055	2432.000	963	2482.510	1151	2531.000	959	2585.000	1032
2411.509	1055	2433.000	975	2482.520	1151	2532.000	959	2589.000	1064
2411.510	1055	2433.500	975	2482.530	1151	2533.000	954	2589.100	1065
2411.511	1055	2435.000	953	2482.540	1151	2534.100	957	2589.110	1065
2411.520	1055	2436.732	922	2482.550	1151	2534.500	957	2589.120	1065
2411.521	1055	2436.735	922	2482.560	1151	2535.000	955	2589.130	1065
2411.522	1055	2436.905	922	2482.570	1151	2536.000	955	2589.140	1065
2411.523	1055	2437.000	922	2482.580	1151	2540.000	955	2589.150	1065
2411.532	1055	2438.000	922	2482.590	1151	2540.500	955	2589.160	1065
2411.550	1055	2438.735	922	2482.700	1150	2541.235	720	2589.170	1065
2411.551	1055	2439.000	954	2482.710	1150	2542.235	720	2589.180	1065
2411.552	1055	2440.735	922	2482.720	1150	2543.235	720	2590.000	1064
2411.553	1055	2440.905	922	2482.730	1150	2545.000	959	2591.000	1064
2411.554	1055	2446.000	965	2483.000	956	2546.000	959	2592.000	1064
2411.555	1055	2449.000	963	2484.000	956	2547.000	959	2593.000	1064
2411.556	1055	2450.000	953	2485.000	954	2548.000	959	2594.000	1064
2411.557	1055	2450.010	953	2485.100	954	2549.000	959	2595.000	1064
2411.558	1055	2451.000	953	2486.300	1011	2549.500	959	2596.000	1064
2411.559	1055	2452.000	953	2486.500	1011	2549.510	301	2597.000	1066
2411.560	1055	2453.000	953	2487.000	1011	2549.600	301, 959	2598.125	1032
2411.561	1055	2454.000	953	2488.000	1011	2554.000	956	2598.200	1032
2411.562	1055	2455.000	953	2489.000	1011	2555.000	956	2599.000	954
2411.600	1054	2455.010	953	2489.500	1011	2556.000	956	2666.500	165
2411.610	1054	2456.500	953	2493.000	958	2557.000	956	2668.500	165
2411.620	1054	2459.000	916	2493.500	958	2558.000	956	2670.500	165
2411.630	1054	2459.500	916	2501.500	969	2559.000	1034	2672.500	165
2411.640	1054	2460.000	956	2502.500	969	2560.000	1048	2676.000	1124
2411.650	1054	2460.650	956	2503.000	975	2560.400	1050	2678.000	1124
2411.660	1054	2461.000	956	2503.010	975	2561.000	1048	2682.000	1124
2411.670	1054	2462.000	956	2504.000	1011	2561.100	1049	2683.500	320
2411.800	1054	2463.000	956	2504.500	1011	2561.400	1050	2683.600	320
2411.810	1054	2464.000	956	2504.800	1011	2561.500	1049	2684.500	320
2411.820	1054	2465.000	956	2505.500	976	2562.000	1048	2684.600	320
2411.830	1054	2466.000	956	2506.100	1042	2562.100	1049	2685.500	320
2411.840	1054	2467.000	948	2507.100	1030	2562.400	1050	2685.600	320
2411.850	1054	2468.000	948	2507.200	1030	2562.500	1049	2686.500	320
2411.860	1054	2469.000	948	2507.300	1030	2563.000	1048	2686.600	320
2411.870	1054	2470.000	969	2507.400	1030	2563.100	1049	2694.500	166
2412.210	1034	2471.000	969	2507.500	1030	2563.150	1050	2695.500	166
2412.216	1034	2472.000	969	2508.000	975	2563.500	1049	2696.500	166
2412.225	1034	2473.000	969	2508.010	975	2564.000	1034	2697.450	903
2412.310	1034	2474.000	969	2509.000	974	2564.010	1034	2730.000	944
2412.316	1034	2475.000	969	2509.500	974	2564.020	1034	2731.000	944
2412.325	1034	2476.000	958	2510.000	966	2565.000	1034	2732.000	944
2413.375	1033	2477.000	925	2511.500	969	2565.100	1034	2733.000	944

Lista numerów katalogowych

2734.000 do 3289.200

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
2734.000	944	2829.200	901	3003.000	408	3145.000	700	3210.544	683
2735.250	943	2830.200	901	3004.000	408	3148.007	701	3212.024	676
2735.500	943	2836.200	901	3007.000	408	3149.007	701	3212.115	676
2735.509	943	2837.200	901	3008.000	408	3149.410	701	3212.230	676
2735.510	943	2839.200	901	3009.000	408	3149.420	701	3213.300	713
2735.520	943	2840.200	901	3020.300	1153	3149.440	701	3213.310	713
2735.530	943	2843.160	1032	3031.000	409	3149.810	701	3213.320	713
2735.540	943	2843.200	1032	3032.000	409	3149.820	701	3213.330	713
2735.560	943	2843.250	1032	3052.000	391	3149.840	701	3214.100	677
2735.570	943	2843.320	1032	3055.000	394	3159.100	1154	3215.100	677
2735.580	943	2843.400	1032	3056.000	394	3164.115	702	3216.470	681
2735.590	943	2843.500	1032	3057.000	394	3164.230	702	3216.480	681
2736.500	943	2843.630	1032	3058.000	395	3164.610	702	3220.000	713
2736.509	943	2846.200	901	3059.000	395	3164.620	702	3232.900	685
2736.510	943	2847.200	901	3060.000	395	3164.810	702	3232.910	685
2736.520	943	2855.000	902	3061.000	395	3164.820	702	3232.920	685
2736.530	943	2856.000	902	3071.000	406	3165.024	706	3232.930	685
2736.540	943	2859.000	907	3073.000	387	3165.048	706	3232.940	685
2736.580	943	2860.000	902	3074.000	387, 391	3165.115	706	3232.950	685
2736.590	943	2865.000	902	3075.000	387, 391	3165.230	706	3232.960	685
2740.000	946	2866.000	902	3076.000	387	3165.615	706	3253.000	723
2741.000	946	2867.000	902	3078.000	408	3165.624	706	3253.010	723
2742.000	946	2868.000	902	3079.000	411	3165.630	706	3253.200	724
2743.000	946	2869.000	902	3079.010	411	3165.648	706	3253.220	724
2744.000	946	2870.000	902	3083.000	387	3165.815	706	3254.000	723
2745.000	946	2875.000	902	3085.000	408	3165.824	706	3254.200	724
2746.000	946	2876.000	902	3086.000	358, 388	3165.830	706	3259.000	713
2749.000	946	2877.000	902	3087.000	358, 388	3165.848	706	3267.100	723
2760.000	944	2878.000	902	3088.000	358, 388	3169.007	701	3267.200	724
2761.000	944	2879.000	902	3090.000	358, 388	3171.100	725	3273.500	638
2762.000	944	2880.000	902	3091.000	358, 388	3172.100	725	3273.515	638
2763.000	944	2885.000	902	3092.000	408	3173.100	725	3278.134	698
2772.000	944	2886.000	902	3093.000	372	3174.000	725	3284.200	724
2780.000	944	2887.000	902	3102.000	709	3175.000	722	3284.210	724
2781.000	944	2889.000	903	3102.115	709	3176.000	721	3285.000	723
2782.000	944	2890.000	903	3105.000	709	3177.000	723	3285.200	724
2784.000	944	2891.200	901	3106.000	709	3181.100	725	3286.000	723
2785.000	944	2892.200	901	3107.000	709	3182.100	725	3286.100	723
2786.000	944	2898.160	1058	3108.000	709	3183.100	725	3286.110	723
2787.000	944	2898.200	1058	3108.024	707	3201.100	641	3286.120	724
2788.000	944	2898.250	1058	3108.100	707	3202.100	641	3286.200	724
2789.000	944	2898.320	1058	3108.115	707	3209.100	682	3286.210	724
2791.000	946	2899.200	1058	3110.000	715	3209.104	682	3286.300	723
2792.000	946	2899.250	1058	3110.200	715	3209.110	682	3286.310	724
2793.560	945	2899.320	1058	3114.024	714	3209.114	682	3286.400	723
2793.760	945	2899.400	1058	3114.100	714	3209.140	682	3286.410	724
2796.000	944	2901.200	901	3114.115	714	3209.144	682	3286.500	723
2801.200	901	2902.200	901	3115.000	709	3209.500	682	3286.510	724
2802.200	901	2903.200	901	3116.000	709	3209.504	682	3286.520	724
2804.200	901	2904.200	901	3118.000	715	3209.510	682	3286.600	723
2805.200	901	2905.200	901	3120.000	716	3209.514	682	3286.610	724
2807.200	901	2906.200	901	3120.115	716	3209.540	682	3286.700	719
2808.200	901	2907.000	899	3121.000	1155	3209.544	682	3286.780	712
2813.200	901	2908.000	899	3124.000	717	3210.100	683	3286.800	719
2814.200	901	2909.200	901	3124.100	717	3210.104	683	3286.850	712
2816.200	901	2910.200	901	3124.200	716	3210.110	683	3286.860	712
2817.000	896	2911.200	901	3125.800	687	3210.114	683	3286.870	711
2818.200	901	2912.200	901	3126.100	688	3210.140	683	3286.880	712
2819.000	896	2913.000	899	3127.100	688	3210.144	683	3286.900	719
2819.200	896	2921.200	901	3128.100	688	3210.500	683	3286.970	711
2823.200	901	2922.200	901	3129.100	688	3210.504	683	3286.980	712
2824.200	901			3129.800	687	3210.510	683	3286.990	711
2826.200	901	3000		3130.100	688	3210.514	683	3288.200	724
2828.200	901	3001.000	408	3144.000	700	3210.540	683	3289.200	724
		3002.000	408						

Lista numerów katalogowych

3292.134 do 3339.400

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3292.134	698	3302.210	643	3307.700	633	3327.147	693	3336.200	660
3294.100	723	3302.300	642	3307.710	633	3327.607	695	3336.300	660
3294.200	724	3302.310	642	3307.740	633	3327.617	695	3336.500	660
3300.040	634	3303.100	643	3310.700	633	3327.700	725	3336.600	660
3300.050	634	3303.104	649	3310.710	633	3328.100	647	3336.650	660
3300.060	634	3303.110	643	3310.740	633	3328.104	650	3336.700	661
3300.070	634	3303.114	649	3318.600	656	3328.110	647	3336.710	661
3300.080	634	3303.200	643	3318.610	656	3328.114	650	3336.720	661
3300.090	634	3303.210	643	3319.600	656	3328.140	647	3336.730	661
3300.110	634	3303.500	643	3319.610	656	3328.144	650	3336.740	661
3300.120	634	3303.504	649	3320.600	657	3328.200	647	3336.750	661
3300.900	667	3303.510	643	3321.027	690	3328.210	647	3337.200	662
3300.901	667	3303.514	649	3321.047	690	3328.240	647	3337.300	662
3300.902	667	3303.600	643	3321.107	690	3328.500	647	3337.500	662
3300.905	667	3303.610	643	3321.117	690	3328.504	650	3337.600	662
3300.910	667	3304.100	645	3321.207	721	3328.510	647	3337.650	662
3300.912	668	3304.104	649	3321.267	694	3328.514	650	3337.700	663
3300.915	668	3304.110	645	3321.607	694	3328.540	647	3337.710	663
3300.920	668	3304.114	649	3321.617	694	3328.544	650	3337.720	663
3300.925	668	3304.130	652	3321.700	725	3328.600	647	3337.730	663
3300.930	668	3304.140	645	3321.800	721	3328.610	647	3337.740	663
3301.210	728	3304.142	651	3322.027	690	3328.640	647	3337.750	663
3301.221	730	3304.144	649	3322.047	690	3329.100	647	3338.020	669
3301.230	728	3304.160	652	3322.107	690	3329.104	650	3338.040	669
3301.310	729	3304.200	645	3322.117	690	3329.110	647	3338.060	669
3301.320	729	3304.210	645	3322.207	721	3329.114	650	3338.080	669
3301.330	729	3304.240	645	3322.267	694	3329.140	647	3338.100	670
3301.340	729	3304.500	645	3322.607	694	3329.144	650	3338.120	670
3301.350	730	3304.504	649	3322.617	694	3329.200	647	3338.140	670
3301.351	730	3304.510	645	3322.700	725	3329.210	647	3338.160	670
3301.360	730	3304.514	649	3322.800	721	3329.240	647	3338.180	670
3301.370	729	3304.530	652	3323.027	691	3329.500	647	3338.200	670
3301.380	729	3304.540	645	3323.047	691	3329.504	650	3338.220	671
3301.390	729	3304.542	651	3323.107	691	3329.510	647	3338.240	671
3301.400	729	3304.544	649	3323.117	691	3329.514	650	3338.260	671
3301.420	728	3304.560	652	3323.207	721	3329.540	647	3338.280	671
3301.421	730	3304.600	645	3323.267	694	3329.544	650	3338.300	671
3301.430	730	3304.610	645	3323.607	694	3329.600	647	3338.320	671
3301.440	730	3304.640	645	3323.617	694	3329.610	647	3338.340	671
3301.480	728	3304.740	653	3323.800	721	3329.640	647	3338.360	671
3301.490	728	3305.100	645	3324.027	691	3329.903	725	3338.500	672
3301.560	720	3305.104	649	3324.047	691	3329.904	725	3338.520	672
3301.570	720	3305.110	645	3324.107	691	3331.116	635	3338.540	672
3301.580	720	3305.114	649	3324.117	691	3331.140	635	3338.560	672
3301.590	720	3305.130	652	3324.607	695	3331.216	635	3338.580	673
3301.600	720	3305.140	645	3324.617	695	3331.240	635	3338.600	673
3301.608	720	3305.142	651	3324.800	721	3331.316	635	3338.620	673
3301.610	720	3305.144	649	3325.027	692	3331.340	635	3338.640	673
3301.612	720	3305.160	652	3325.047	692	3331.416	635	3338.660	673
3301.800	638	3305.200	645	3325.107	692	3331.440	635	3338.680	673
3301.900	722	3305.210	645	3325.117	692	3332.140	648	3338.700	674
3301.910	722	3305.240	645	3325.207	721	3332.240	648	3338.720	674
3301.920	722	3305.500	645	3325.267	695	3332.540	648	3338.740	674
3301.930	722	3305.504	649	3325.607	695	3332.640	648	3338.760	674
3301.940	722	3305.510	645	3325.617	695	3334.600	657	3338.780	674
3301.950	722	3305.514	649	3326.107	693	3334.660	658	3338.800	674
3301.955	722	3305.530	652	3326.117	693	3335.060	664	3338.820	674
3301.957	722	3305.540	645	3326.207	721	3335.075	664	3338.840	674
3301.960	722	3305.542	651	3326.267	695	3335.100	665	3339.100	666
3301.965	722	3305.544	649	3326.607	695	3335.120	665	3339.200	666
3301.967	722	3305.560	652	3326.617	695	3335.150	665	3339.250	666
3302.100	643	3305.600	645	3326.800	721	3335.200	665	3339.280	666
3302.110	643	3305.610	645	3327.107	693	3335.250	665	3339.300	666
3302.200	643	3305.640	645	3327.117	693	3336.100	660	3339.400	666

Lista numerów katalogowych

3339.450 do 3652.080

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3339.450	666	3363.500	678	3375.540	680	3387.140	640	3559.000	388
3339.500	666	3363.504	678	3375.544	680	3387.240	640	3560.000	388
3340.024	699	3363.510	678	3377.000	719	3387.540	640	3561.000	388
3340.115	699	3363.514	678	3377.100	646	3387.640	640	3562.000	388
3340.230	699	3363.540	678	3377.110	646	3418.000	372	3563.000	388
3341.024	699	3363.544	678	3377.140	646	3419.000	372	3565.000	411
3341.115	699	3364.100	678	3377.200	646	3420.000	372	3565.010	411
3341.230	699	3364.104	678	3377.210	646	3420.010	372	3566.000	411
3342.024	699	3364.110	678	3377.240	646	3421.000	372	3567.000	411
3342.115	699	3364.114	678	3377.500	646	3422.000	373	3568.000	411
3342.230	699	3364.140	678	3377.510	646	3423.000	373	3569.000	411
3342.500	699	3364.144	678	3377.540	646	3424.000	373	3570.000	411
3347.180	707	3364.500	678	3377.600	646	3425.000	373	3571.000	411
3347.200	707	3364.504	678	3377.610	646	3425.010	373	3572.000	411
3348.180	707	3364.510	678	3377.640	646	3427.000	372	3573.000	411
3348.200	707	3364.514	678	3382.100	636	3428.000	372	3574.000	411
3349.100	707	3364.540	678	3382.110	636	3429.000	372	3575.000	411
3349.300	707	3364.544	678	3382.200	636	3429.010	372	3576.000	411
3350.024	699	3366.100	646	3382.210	636	3430.000	372	3577.000	411
3350.115	699	3366.110	646	3382.500	636	3431.000	396	3578.000	411
3350.230	699	3366.140	646	3382.510	636	3432.000	406	3579.000	411
3351.024	699	3366.200	646	3382.600	636	3433.000	372	3580.000	408
3351.115	699	3366.210	646	3382.610	636	3434.000	372	3580.100	408
3351.230	699	3366.240	646	3383.100	637	3435.000	372	3581.000	408
3352.024	699	3366.500	646	3383.110	637	3435.010	372	3581.100	408
3352.115	699	3366.510	646	3383.140	637	3436.000	372	3582.000	408
3352.230	699	3366.540	646	3383.200	637	3439.010	357	3583.000	408
3352.500	699	3366.600	646	3383.210	637	3450.500	358	3584.000	408
3355.100	699	3366.610	646	3383.240	637	3451.500	358	3585.000	408
3356.100	699	3366.640	646	3383.500	637	3452.500	358	3586.000	408
3357.100	699	3373.100	679	3383.510	637	3453.500	358	3587.000	408
3359.100	636	3373.104	679	3383.540	637	3454.500	358	3588.000	408
3359.110	636	3373.110	679	3383.600	637	3455.500	358	3589.000	408
3359.140	636	3373.114	679	3383.610	637	3456.500	358	3590.000	408
3359.200	636	3373.140	679	3383.640	637	3457.500	358	3591.010	389
3359.210	636	3373.144	679	3383.740	653	3458.500	358	3591.020	374
3359.240	636	3373.500	679	3384.100	639	3459.500	358	3591.030	374
3359.500	636	3373.504	679	3384.110	639	3460.500	392	3591.040	393
3359.510	636	3373.510	679	3384.140	639	3485.000	393	3591.050	393
3359.540	636	3373.514	679	3384.200	639	3486.000	393	3591.060	393
3359.600	636	3373.540	679	3384.210	639	3487.000	393	3592.010	407
3359.610	636	3373.544	679	3384.240	639	3504.000	410	3592.020	407
3359.640	636	3374.100	679	3384.500	639	3505.000	410	3595.010	406
3360.100	659	3374.104	679	3384.510	639	3509.000	352, 355	3604.830	570
3360.250	659	3374.110	679	3384.540	639	3514.000	410	3606.140	579
3360.470	659	3374.114	679	3384.600	639	3515.000	410	3606.200	579
3361.100	644	3374.140	679	3384.610	639	3516.000	352, 355	3606.300	601
3361.110	644	3374.144	679	3384.640	639	3520.000	373	3606.321	607
3361.140	644	3374.500	679	3385.100	639	3521.000	373	3606.330	602
3361.200	644	3374.504	679	3385.110	639	3524.000	352, 355	3606.550	610
3361.210	644	3374.510	679	3385.140	639	3525.000	352, 355	3606.560	610
3361.240	644	3374.514	679	3385.200	639	3525.010	352, 355	3606.610	610
3361.500	644	3374.540	679	3385.210	639	3526.000	352, 355	3634.060	606
3361.510	644	3374.544	679	3385.240	639	3527.000	352, 355	3634.070	606
3361.540	644	3375.100	680	3385.500	639	3528.000	352, 355	3636.010	562, 1025
3361.600	644	3375.104	680	3385.510	639	3528.010	352, 355	3652.000	599
3361.610	644	3375.110	680	3385.540	639	3529.000	352, 355	3652.010	599
3361.640	644	3375.114	680	3385.600	639	3530.000	373	3652.020	599
3363.100	678	3375.140	680	3385.610	639	3531.000	373	3652.030	599
3363.104	678	3375.144	680	3385.640	639	3548.000	404	3652.040	599
3363.110	678	3375.500	680	3386.140	640	3549.000	404	3652.050	599
3363.114	678	3375.504	680	3386.240	640	3550.000	358	3652.060	599
3363.140	678	3375.510	680	3386.540	640	3554.000	358, 388	3652.070	599
3363.144	678	3375.514	680	3386.640	640	3555.000	358	3652.080	599

Lista numerów katalogowych

3652.200 do 3684.365

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3652.200	599	3659.660	1144	3684.131	553	3684.211	574	3684.287	587
3652.210	599	3659.700	536	3684.132	553	3684.212	574	3684.291	605
3652.220	599	3659.710	537	3684.133	553	3684.213	574	3684.292	605
3652.230	599	3659.900	533	3684.134	554	3684.220	574	3684.293	605
3652.240	599	3666.010	562	3684.135	554	3684.221	574	3684.294	605
3652.250	599	3684.019	610	3684.136	554	3684.222	574	3684.295	605
3652.260	599	3684.020	551	3684.137	554	3684.223	574	3684.298	605
3652.270	599	3684.021	551	3684.138	554	3684.224	574	3684.299	605
3652.500	605	3684.022	551	3684.139	554	3684.225	574	3684.300	605
3652.510	605	3684.023	551	3684.142	553	3684.226	574	3684.301	605
3652.520	605	3684.024	551	3684.143	553	3684.227	574	3684.302	605
3652.530	605	3684.025	551	3684.144	553	3684.228	574	3684.304	587
3652.600	605	3684.026	551	3684.145	553	3684.229	574	3684.305	587
3652.610	605	3684.027	551	3684.146	553	3684.233	610	3684.306	587
3652.620	605	3684.028	552	3684.147	553	3684.234	573, 610	3684.307	587
3652.630	605	3684.029	552	3684.148	554	3684.236	572	3684.311	587
3654.300	610	3684.030	552	3684.149	554	3684.237	572	3684.312	587
3654.320	610	3684.031	552	3684.150	554	3684.238	572	3684.313	587
3654.330	610	3684.032	552	3684.151	554	3684.239	572	3684.314	587
3654.340	610	3684.033	552	3684.152	554	3684.240	572	3684.317	585
3654.350	610	3684.034	551	3684.153	554	3684.241	572	3684.320	586
3654.360	610	3684.035	551	3684.156	553	3684.242	572	3684.321	586
3654.370	610	3684.036	551	3684.157	553	3684.243	572	3684.322	586
3658.160	610	3684.037	552	3684.158	553	3684.244	572	3684.323	547
3658.190	610	3684.038	552	3684.159	553	3684.245	573	3684.324	547
3658.210	610	3684.039	552	3684.160	553	3684.246	573	3684.325	580
3659.000	532	3684.040	552	3684.161	553	3684.247	604	3684.326	580
3659.010	539	3684.041	552	3684.162	553	3684.248	604	3684.328	595
3659.020	538	3684.042	552	3684.163	553	3684.249	604	3684.330	591
3659.030	538	3684.043	551	3684.164	553	3684.250	604	3684.331	591
3659.040	532	3684.044	551	3684.165	553	3684.251	604	3684.332	591
3659.050	538	3684.045	551	3684.166	553	3684.252	604	3684.333	591
3659.060	538	3684.046	551	3684.169	553	3684.253	604	3684.334	591
3659.070	532	3684.047	551	3684.170	553	3684.254	604	3684.335	591
3659.080	544	3684.048	551	3684.171	553	3684.255	604	3684.336	591
3659.090	539	3684.049	551	3684.172	553	3684.256	604	3684.337	591
3659.100	534	3684.050	551	3684.173	553	3684.257	604	3684.338	591
3659.110	538	3684.051	551	3684.174	553	3684.258	604	3684.339	591
3659.120	534, 535	3684.052	551	3684.175	553	3684.259	604	3684.340	591
3659.130	532	3684.053	551	3684.176	553	3684.260	604	3684.341	591
3659.140	532	3684.054	551	3684.177	553	3684.261	604	3684.342	591
3659.180	538	3684.055	551	3684.178	553	3684.262	604	3684.343	591
3659.190	538	3684.056	551	3684.179	553	3684.263	604	3684.344	592
3659.230	538	3684.057	551	3684.180	554	3684.264	604	3684.345	592
3659.240	538	3684.058	551	3684.181	554	3684.265	604	3684.346	592
3659.250	539	3684.059	551	3684.187	554	3684.266	604	3684.347	592
3659.270	539	3684.060	551	3684.188	554	3684.267	604	3684.348	592
3659.280	539	3684.061	551	3684.189	554	3684.268	604	3684.349	592
3659.290	539	3684.062	552	3684.190	554	3684.269	604	3684.350	592
3659.310	539	3684.063	552	3684.191	554	3684.272	604	3684.351	592
3659.320	539	3684.064	552	3684.192	554	3684.273	604	3684.352	592
3659.330	539	3684.065	552	3684.193	554	3684.274	604	3684.353	592
3659.340	539	3684.072	613	3684.194	554	3684.275	604	3684.354	592
3659.350	539	3684.073	613	3684.195	554	3684.276	604	3684.355	592
3659.360	539	3684.074	613	3684.196	554	3684.277	604	3684.356	592
3659.370	539	3684.075	613	3684.197	554	3684.278	604	3684.357	592
3659.400	535	3684.076	613	3684.198	554	3684.279	604	3684.358	591
3659.410	538	3684.077	613	3684.204	579	3684.280	604	3684.359	591
3659.520	1141	3684.078	613	3684.205	579	3684.281	586	3684.360	591
3659.530	1141	3684.080	613	3684.206	574	3684.282	586	3684.361	591
3659.540	538	3684.109	610	3684.207	574	3684.283	586	3684.362	591
3659.590	1141	3684.128	553	3684.208	574	3684.284	587	3684.363	591
3659.620	1141	3684.129	553	3684.209	574	3684.285	587	3684.364	591
3659.630	1141	3684.130	553	3684.210	574	3684.286	587	3684.365	591

Lista numerów katalogowych

3684.366 do 3685.090

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3684.366	591	3684.524	560	3684.606	570	3684.684	581	3684.886	603
3684.367	591	3684.525	560	3684.607	570	3684.685	581	3684.887	603
3684.368	591	3684.526	560	3684.608	570	3684.686	581	3684.888	603
3684.369	591	3684.527	560	3684.609	570	3684.687	581	3684.889	603
3684.370	591	3684.528	560	3684.610	570	3684.688	581	3684.890	603
3684.371	591	3684.529	560	3684.611	571	3684.689	581	3684.891	603
3684.372	591	3684.530	560	3684.612	571	3684.691	581	3684.892	603
3684.373	591	3684.531	560	3684.614	561	3684.692	581	3684.893	603
3684.374	592	3684.532	560	3684.615	561	3684.693	581	3684.894	603
3684.375	592	3684.533	560	3684.616	561	3684.694	581	3684.895	603
3684.376	592	3684.534	560	3684.617	561	3684.695	581	3684.896	603
3684.377	592	3684.535	560	3684.618	561	3684.696	581	3684.897	603
3684.378	592	3684.536	560	3684.619	561	3684.698	581	3684.898	603
3684.379	592	3684.537	560	3684.620	561	3684.700	581	3684.899	603
3684.380	592	3684.538	560	3684.621	561	3684.701	581	3684.900	603
3684.381	592	3684.539	560	3684.622	561	3684.702	581	3684.901	603
3684.382	592	3684.540	560	3684.623	561	3684.703	581	3684.902	603
3684.383	592	3684.541	560	3684.624	561	3684.714	582	3684.903	603
3684.384	592	3684.542	560	3684.625	561	3684.715	582	3684.904	603
3684.385	592	3684.543	560	3684.626	561	3684.716	582	3684.905	603
3684.386	592	3684.544	560	3684.627	561	3684.717	582	3684.906	603
3684.387	592	3684.545	560	3684.628	561	3684.718	582	3684.907	603
3684.388	592	3684.546	560	3684.629	561	3684.719	582	3684.908	603
3684.389	592	3684.547	560	3684.630	561	3684.720	582	3684.909	603
3684.410	596	3684.548	560	3684.631	561	3684.721	582	3684.910	603
3684.411	597	3684.549	560	3684.632	561	3684.722	582	3684.911	603
3684.413	592	3684.550	560	3684.633	562	3684.723	582	3684.912	603
3684.414	592	3684.551	560	3684.634	562	3684.724	582	3684.913	603
3684.415	592	3684.552	560	3684.635	562	3684.725	582	3684.914	603
3684.416	592	3684.553	560	3684.636	562	3684.726	583	3684.915	603
3684.417	592	3684.554	560	3684.637	562	3684.727	583	3684.916	603
3684.418	592	3684.560	563	3684.638	562	3684.728	583	3684.917	603
3684.419	592	3684.561	563	3684.639	562	3684.729	583	3684.918	603
3684.420	592	3684.562	563	3684.640	562	3684.730	583	3684.919	603
3684.421	592	3684.565	564	3684.643	573	3684.731	583	3684.920	603
3684.422	592	3684.566	564	3684.644	573	3684.732	583	3684.921	603
3684.423	592	3684.567	564	3684.645	573	3684.733	583	3684.922	603
3684.424	592	3684.570	565	3684.654	575	3684.734	583	3684.923	603
3684.425	592	3684.571	565	3684.655	575	3684.735	583	3684.924	603
3684.426	592	3684.572	565	3684.656	575	3684.736	583	3684.925	603
3684.427	592	3684.579	568	3684.657	575	3684.737	583	3684.926	603
3684.428	592	3684.580	568	3684.658	575	3684.738	603	3684.927	603
3684.429	592	3684.581	568	3684.659	575	3684.739	603	3684.928	603
3684.430	592	3684.582	568	3684.660	575	3684.740	603	3684.929	603
3684.431	592	3684.584	569	3684.661	575	3684.741	603	3684.930	603
3684.432	592	3684.587	569	3684.662	575	3684.742	603	3684.953	576
3684.433	592	3684.588	569	3684.663	576	3684.743	603	3684.954	576
3684.435	610	3684.589	569	3684.664	576	3684.744	603	3684.955	563
3684.469	607	3684.590	569	3684.665	576	3684.745	603	3684.956	563
3684.481	607	3684.591	569	3684.666	576	3684.746	603	3684.957	581, 582
3684.482	610	3684.592	563	3684.668	576	3684.747	603	3684.958	581
3684.511	560	3684.593	563	3684.669	576	3684.748	603	3684.960	563
3684.512	560	3684.594	563	3684.670	578	3684.808	573	3684.961	564
3684.513	560	3684.595	563	3684.672	578	3684.812	586	3684.962	565
3684.514	560	3684.596	563	3684.673	578	3684.813	586	3684.963	568
3684.515	560	3684.597	570	3684.674	578	3684.814	586	3684.964	569
3684.516	560	3684.598	570	3684.675	578	3684.839	587	3684.965	570
3684.517	560	3684.599	570	3684.676	578	3684.840	587	3684.966	570
3684.518	560	3684.600	570	3684.677	578	3684.841	587	3684.974	573
3684.519	560	3684.601	570	3684.678	574	3684.842	587	3684.976	603
3684.520	560	3684.602	570	3684.679	574	3684.870	586	3684.977	603
3684.521	560	3684.603	570	3684.680	581, 582	3684.871	586	3685.000	597
3684.522	560	3684.604	570	3684.681	581, 582	3684.872	586	3685.078	607
3684.523	560	3684.605	570	3684.683	581	3684.885	603	3685.090	607

Lista numerów katalogowych

3685.091 do 3685.777

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3685.091	607	3685.267	563	3685.519	592	3685.588	594	3685.664	609
3685.092	607	3685.268	565	3685.520	592	3685.589	594	3685.665	609
3685.095	607	3685.269	564	3685.521	592	3685.590	594	3685.666	609
3685.096	607	3685.270	568	3685.522	592	3685.591	598	3685.667	609
3685.097	611	3685.271	570	3685.524	593	3685.592	598	3685.668	609
3685.176	574	3685.272	569	3685.525	593	3685.595	601	3685.669	609
3685.177	604	3685.273	571	3685.526	593	3685.596	601	3685.670	609
3685.178	604	3685.274	571	3685.527	593	3685.597	601	3685.671	609
3685.179	604	3685.275	571	3685.528	593	3685.598	601	3685.672	609
3685.180	604	3685.276	562	3685.529	593	3685.599	601	3685.673	609
3685.181	604	3685.277	562	3685.530	593	3685.600	601	3685.674	609
3685.182	604	3685.279	597	3685.532	593	3685.601	601	3685.675	609
3685.183	604	3685.280	597	3685.533	593	3685.602	601	3685.676	609
3685.184	604	3685.281	551	3685.534	593	3685.603	601	3685.677	609
3685.185	604	3685.282	611	3685.535	593	3685.604	601	3685.678	609
3685.186	604	3685.286	574	3685.536	593	3685.605	602	3685.679	609
3685.187	604	3685.289	611	3685.537	593	3685.606	602	3685.680	609
3685.188	604	3685.290	611	3685.538	593	3685.607	602	3685.681	609
3685.189	604	3685.291	575	3685.540	593	3685.608	602	3685.707	608
3685.190	604	3685.292	575	3685.541	593	3685.609	602	3685.708	608
3685.191	604	3685.294	609	3685.542	593	3685.610	602	3685.709	608
3685.192	604	3685.302	586	3685.543	593	3685.611	602	3685.710	608
3685.193	604	3685.303	586	3685.544	593	3685.612	602	3685.711	608
3685.194	604	3685.304	542	3685.545	593	3685.613	602	3685.712	608
3685.195	604	3685.305	542	3685.546	593	3685.614	602	3685.713	609
3685.196	604	3685.306	542	3685.548	598	3685.615	602	3685.714	609
3685.197	611	3685.307	542	3685.549	598	3685.616	602	3685.715	609
3685.198	602	3685.319	595	3685.550	598	3685.617	602	3685.716	609
3685.229	573	3685.328	545	3685.551	598	3685.618	602	3685.717	609
3685.231	551	3685.329	545	3685.552	598	3685.626	597	3685.718	609
3685.232	551	3685.330	544	3685.553	598	3685.627	597	3685.743	560
3685.233	551	3685.331	545	3685.554	598	3685.628	609	3685.744	560
3685.234	551	3685.332	545	3685.555	598	3685.629	608, 609	3685.745	560
3685.235	552	3685.348	604	3685.556	598	3685.630	608, 609	3685.746	601
3685.236	552	3685.349	604	3685.557	598	3685.631	608, 609	3685.747	601
3685.237	552	3685.350	603	3685.558	598	3685.632	609	3685.748	601
3685.238	551	3685.429	603	3685.559	598	3685.633	608, 609	3685.749	601
3685.239	551	3685.490	601	3685.560	598	3685.634	608, 609	3685.750	601
3685.240	551	3685.491	601	3685.561	598	3685.635	608, 609	3685.751	601
3685.241	553	3685.492	601	3685.562	598	3685.636	608	3685.752	601
3685.242	553	3685.493	601	3685.563	598	3685.637	608	3685.753	601
3685.243	553	3685.494	601	3685.564	598	3685.638	608	3685.754	601
3685.244	553	3685.495	601	3685.566	598	3685.639	608	3685.755	601
3685.245	581, 582	3685.496	601	3685.567	598	3685.640	608	3685.756	601
3685.246	581	3685.497	601	3685.568	598	3685.641	608	3685.757	601
3685.247	581	3685.498	601	3685.569	600	3685.642	581	3685.758	601
3685.248	581	3685.499	601	3685.570	600	3685.645	608, 609	3685.759	576
3685.249	581	3685.500	592	3685.571	600	3685.646	608, 609	3685.761	601
3685.250	581, 582	3685.501	592	3685.572	600	3685.648	608, 609	3685.762	601
3685.251	581	3685.502	592	3685.573	600	3685.649	608, 609	3685.763	601
3685.252	581	3685.503	592	3685.574	600	3685.650	609	3685.764	609
3685.253	581	3685.504	592	3685.575	600	3685.651	609	3685.765	609
3685.254	581	3685.505	592	3685.576	600	3685.652	609	3685.766	609
3685.256	611	3685.506	592	3685.577	600	3685.653	609	3685.767	608, 609
3685.257	576	3685.508	592	3685.578	600	3685.654	609	3685.768	609
3685.258	576	3685.509	592	3685.579	600	3685.655	609	3685.769	608, 609
3685.259	576	3685.510	592	3685.580	600	3685.656	609	3685.770	609
3685.260	578	3685.511	592	3685.581	600	3685.657	609	3685.771	609
3685.261	578	3685.512	592	3685.582	600	3685.658	609	3685.772	609
3685.262	578	3685.513	592	3685.583	600	3685.659	609	3685.773	609
3685.263	578	3685.514	592	3685.584	600	3685.660	609	3685.774	609
3685.264	578	3685.516	592	3685.585	600	3685.661	609	3685.775	609
3685.265	578	3685.517	592	3685.586	600	3685.662	609	3685.776	609
3685.266	597	3685.518	592	3685.587	594	3685.663	609	3685.777	609

Lista numerów katalogowych

3685.783 do 3687.862

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3685.783	575	3686.495	527	3686.624	541	3687.530	598	3687.652	583
3685.784	575	3686.496	527	3686.625	541	3687.531	598	3687.655	600
3685.785	575	3686.497	527	3686.629	541	3687.536	608	3687.656	600
3685.786	575	3686.498	527	3686.634	526	3687.537	608	3687.657	600
3685.787	575	3686.499	527	3686.635	526	3687.538	608	3687.658	600
3685.788	575	3686.500	527	3686.643	588	3687.539	608	3687.659	600
3685.789	573	3686.501	527	3686.644	588	3687.545	599	3687.660	600
3685.790	578	3686.502	527	3686.645	588	3687.574	570	3687.661	600
3685.793	560	3686.503	527	3686.646	588	3687.575	570	3687.662	600
3685.794	560	3686.504	527	3686.647	588	3687.576	570	3687.663	600
3685.795	560	3686.505	527	3686.648	588	3687.577	570	3687.664	600
3685.796	560	3686.506	527	3686.649	588	3687.587	608	3687.665	547
3685.797	560	3686.507	527	3686.650	588	3687.588	608	3687.666	547
3685.798	560	3686.508	527	3686.655	589	3687.589	609	3687.667	555
3685.799	560	3686.509	527	3686.656	589	3687.590	609	3687.668	555
3685.805	597	3686.510	527	3686.657	589	3687.591	609	3687.669	555
3685.813	581, 582	3686.511	527	3686.658	588	3687.600	569	3687.670	555
3685.814	581, 582	3686.512	527	3686.659	588	3687.601	569	3687.671	555
3685.824	597	3686.513	527	3686.682	544	3687.602	569	3687.672	555
3685.850	560	3686.514	527	3686.805	585	3687.603	569	3687.673	555
3685.851	581, 582	3686.536	597	3686.900	594	3687.604	566	3687.674	555
3685.852	581	3686.546	512	3686.901	594	3687.605	566	3687.677	583
3685.853	581	3686.547	512	3686.902	594	3687.606	566	3687.680	555
3685.855	581, 582	3686.548	512	3686.903	594	3687.608	526	3687.681	555
3685.856	582	3686.555	528	3686.904	594	3687.609	526	3687.682	555
3685.857	582	3686.556	528	3686.905	594	3687.610	526	3687.683	555
3685.890	560	3686.557	528	3686.906	594	3687.611	526	3687.684	555
3685.891	560	3686.558	528	3686.907	594	3687.612	588	3687.685	555
3685.892	560	3686.559	528	3686.908	594	3687.613	588	3687.686	555
3685.893	560	3686.560	528	3686.909	594	3687.614	588	3687.687	555
3685.894	560	3686.561	528	3686.916	611	3687.615	588	3687.688	555
3685.895	560	3686.562	528	3686.917	611	3687.616	570	3687.689	555
3685.896	560	3686.563	528	3686.919	568	3687.617	570	3687.690	555
3685.897	560	3686.564	528	3686.924	611	3687.618	581	3687.691	555
3685.898	560	3686.565	528	3686.973	572	3687.619	581	3687.692	583
3685.899	560	3686.566	528	3686.974	572	3687.620	581	3687.693	601
3685.959	560	3686.567	528	3686.975	572	3687.621	581	3687.695	544
3685.966	597	3686.568	528	3686.976	572	3687.623	581	3687.709	529
3685.967	597	3686.569	528	3686.977	572	3687.624	583	3687.710	529
3685.985	563	3686.570	516, 517	3686.978	572	3687.625	583	3687.711	529
3685.991	565	3686.571	515	3686.979	572	3687.626	581, 582	3687.724	564
3686.005	569	3686.572	597	3686.980	572	3687.627	581	3687.726	576
3686.037	597	3686.573	597	3686.981	572	3687.628	581	3687.780	556
3686.063	576	3686.574	597	3686.989	607	3687.629	581	3687.781	556
3686.136	577	3686.575	512	3686.990	578	3687.630	582	3687.782	556
3686.137	577	3686.576	512	3687.014	580	3687.631	582	3687.783	556
3686.138	604	3686.578	512	3687.015	611	3687.633	582	3687.784	556
3686.139	604	3686.585	528	3687.020	611	3687.634	582	3687.785	556
3686.140	604	3686.586	528	3687.021	610	3687.635	582	3687.793	545
3686.146	597	3686.587	528	3687.050	611	3687.637	582	3687.814	613
3686.149	570	3686.588	528	3687.051	611	3687.638	582	3687.815	613
3686.159	568	3686.589	528	3687.052	580	3687.639	582	3687.816	613
3686.191	568	3686.590	528	3687.146	611	3687.640	583	3687.817	613
3686.329	589	3686.591	528	3687.519	609, 610	3687.641	583	3687.818	613
3686.359	589	3686.592	528	3687.520	608	3687.642	583	3687.819	613
3686.396	514	3686.593	528	3687.521	608	3687.643	583	3687.820	613
3686.397	514	3686.594	528	3687.522	608	3687.644	583	3687.821	613
3686.414	514	3686.595	528	3687.523	608	3687.645	583	3687.822	613
3686.469	542	3686.596	528	3687.524	608	3687.646	583	3687.823	613
3686.470	542	3686.597	528	3687.525	608	3687.647	583	3687.832	577
3686.471	542	3686.598	528	3687.526	576	3687.648	583	3687.859	512
3686.472	542	3686.599	528	3687.527	576	3687.649	583	3687.860	512
3686.473	526	3686.622	541	3687.528	576	3687.650	583	3687.861	512
3686.474	526	3686.623	541	3687.529	598	3687.651	583	3687.862	512

Lista numerów katalogowych

3687.863 do 3751.920

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3687.863	512	3688.607	517	3689.310	512	3750.400	621	3751.150	627
3687.864	512	3688.608	518	3689.311	512	3750.402	621	3751.160	627
3687.865	512	3688.609	572	3689.312	512	3750.404	621	3751.170	627
3687.873	513	3688.610	572	3689.313	512	3750.410	622	3751.180	627
3687.874	513	3688.611	572	3689.314	512	3750.412	622	3751.200	625
3687.875	513	3688.612	572	3689.315	512	3750.414	622	3751.202	625
3687.877	513	3688.613	572	3689.316	512	3750.420	622	3751.204	625
3687.880	515	3688.614	572	3689.317	512	3750.422	622	3751.210	625
3687.924	579	3688.615	572	3689.318	512	3750.424	622	3751.212	625
3687.932	597	3688.616	572	3689.319	512	3750.430	622	3751.214	625
3687.933	597	3688.633	572	3689.320	512	3750.432	622	3751.250	624
3687.934	597	3688.634	572	3689.321	512	3750.434	622	3751.260	624
3687.936	577	3688.655	543	3689.322	512	3750.440	622	3751.270	624
3687.937	577	3688.658	606	3689.323	512	3750.442	622	3751.300	625
3687.951	577	3688.659	605	3689.324	512	3750.444	622	3751.310	625
3687.955	597	3688.660	606	3689.325	512	3750.450	621	3751.320	625
3687.956	580	3688.661	606	3689.326	512	3750.452	621	3751.330	625
3688.000	563	3688.662	606	3689.327	512	3750.454	621	3751.340	625
3688.001	564	3688.663	606	3746.000	1100	3750.600	622	3751.350	625
3688.002	565	3688.694	543	3747.000	1100	3750.602	622	3751.360	626
3688.003	568	3688.695	543	3748.000	1100	3750.604	622	3751.370	626
3688.004	569	3688.696	543	3749.000	1100	3750.610	622	3751.380	626
3688.055	576	3688.709	611	3750.000	622	3750.612	622	3751.390	626
3688.100	561	3688.770	595	3750.002	622	3750.614	622	3751.400	623
3688.101	561	3688.771	595	3750.004	622	3750.620	622	3751.410	623
3688.102	561	3688.772	595	3750.030	622	3750.622	622	3751.420	623
3688.103	561	3688.773	595	3750.032	622	3750.624	622	3751.430	626
3688.104	567	3688.780	596	3750.034	622	3750.630	622	3751.450	623
3688.105	581	3688.781	596	3750.100	621	3750.632	622	3751.460	623
3688.106	581	3688.784	596	3750.102	621	3750.634	622	3751.500	624
3688.107	581	3688.785	596	3750.104	621	3750.640	622	3751.510	624
3688.108	581	3688.786	596	3750.110	621	3750.642	622	3751.520	624
3688.109	581	3688.787	596	3750.112	621	3750.644	622	3751.530	627
3688.110	562	3688.790	596	3750.114	621	3750.650	622	3751.540	627
3688.111	562	3688.791	596	3750.200	621	3750.652	622	3751.600	627
3688.112	562	3689.036	577	3750.202	621	3750.654	622	3751.610	627
3688.113	562	3689.089	576	3750.204	621	3750.700	622	3751.620	627
3688.114	550	3689.090	577	3750.210	621	3750.702	622	3751.630	627
3688.115	550	3689.091	576	3750.212	621	3750.704	622	3751.640	623
3688.116	550	3689.092	577	3750.214	621	3750.710	622	3751.650	623
3688.117	550	3689.093	576	3750.220	621	3750.712	622	3751.660	623
3688.118	545	3689.097	577	3750.222	621	3750.714	622	3751.670	623
3688.119	545	3689.098	577	3750.224	621	3750.720	622	3751.680	623
3688.120	546	3689.186	514	3750.300	621	3750.722	622	3751.690	623
3688.121	545	3689.188	514	3750.302	621	3750.724	622	3751.700	623
3688.122	546	3689.190	514	3750.304	621	3750.730	622	3751.710	623
3688.123	546	3689.191	514	3750.310	622	3750.732	622	3751.720	623
3688.127	545	3689.205	512	3750.312	622	3750.734	622	3751.730	623
3688.128	545	3689.206	512	3750.314	622	3750.900	622	3751.740	623
3688.129	545	3689.207	512	3750.320	622	3750.902	622	3751.750	623
3688.130	546	3689.208	512	3750.322	622	3750.904	622	3751.760	623
3688.426	513	3689.209	512	3750.324	622	3750.910	622	3751.770	623
3688.427	513	3689.210	515	3750.330	622	3750.912	622	3751.780	623
3688.504	513	3689.211	515	3750.332	622	3750.914	622	3751.790	623
3688.505	513	3689.300	512	3750.334	622	3750.920	622	3751.800	625
3688.506	513	3689.301	512	3750.340	622	3750.922	622	3751.810	625
3688.507	513	3689.302	512	3750.342	622	3750.924	622	3751.820	624
3688.508	513	3689.303	512	3750.344	622	3750.930	622	3751.830	624
3688.528	543	3689.304	512	3750.350	621	3750.932	622	3751.850	626
3688.530	543	3689.305	512	3750.352	621	3750.934	622	3751.852	626
3688.534	543	3689.306	512	3750.354	621	3751.100	627	3751.854	626
3688.537	543	3689.307	512	3750.360	621	3751.110	627	3751.900	624
3688.603	516	3689.308	512	3750.362	621	3751.120	627	3751.910	624
3688.606	572	3689.309	512	3750.364	621	3751.130	627	3751.920	624

Lista numerów katalogowych

3751.930 do 4603.703

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
3751.930	624	3981.960	618	3983.120	615	4155.500	1029	4339.000	1061
3798.000	624	3981.970	618	3983.130	615	4156.000	963	4347.000	1000
3805.500	904	3982.040	614	3983.140	617	4157.000	1010	4348.000	1033
3861.580	1020	3982.050	614	3983.150	617	4162.000	1010	4358.200	1089
3900.000	620	3982.060	614	3983.160	617	4163.000	1010	4361.000	1000
3901.000	620	3982.070	614	3983.170	617	4164.000	1010	4362.000	1000
3919.000	618	3982.080	614	3983.190	617	4165.000	1010	4363.000	1000
3981.210	619	3982.090	614			4169.000	998	4364.000	999
3981.220	619	3982.100	614	4000		4170.000	998	4365.000	999
3981.230	619	3982.110	614	4000.100	301	4171.000	998	4367.000	999
3981.240	619	3982.120	614	4000.110	301	4172.000	998	4369.000	999
3981.260	619	3982.130	614	4000.120	301	4173.000	998	4370.000	999
3981.270	619	3982.140	616	4000.200	301	4174.000	998	4371.000	999
3981.280	619	3982.150	616	4000.210	301	4175.000	998	4372.000	999
3981.290	619	3982.160	616	4000.220	301	4176.000	998	4373.000	999
3981.310	619, 620	3982.170	616	4000.230	301	4177.000	998	4374.000	998
3981.320	619	3982.190	616	4000.309	300	4178.000	998	4375.000	998
3981.330	619	3982.350	619	4000.310	300	4179.000	1010	4376.000	998
3981.340	619	3982.360	619	4000.311	300	4180.000	1010	4377.000	998
3981.350	619	3982.370	618	4000.312	300	4181.000	1007	4378.000	998
3981.360	619	3982.380	618	4000.313	300	4182.000	1006	4379.000	998
3981.370	619	3982.390	618	4000.359	300	4183.000	1007	4380.000	998
3981.380	619	3982.400	619	4000.360	300	4188.000	963	4381.000	998
3981.390	620	3982.410	619	4000.362	300	4189.000	961	4382.000	998
3981.400	620	3982.410	619	4000.409	300	4190.000	961	4382.000	998
3981.410	620	3982.410	619	4000.459	300	4191.000	1061	4389.000	1089
3981.420	620	3982.701	618	4103.350	1029	4192.000	1061	4393.000	998
3981.430	620	3982.702	618	4103.600	1029	4193.000	1061	4394.000	1001
3981.440	620	3982.710	618	4114.000	967	4195.000	1061	4394.500	1001
3981.450	620	3982.711	618	4115.000	967	4196.000	1061	4395.000	1001
3981.460	620	3982.712	618	4115.500	967	4198.000	974	4395.500	1001
3981.470	620	3982.720	618	4116.000	967	4199.000	1008	4396.000	1001
3981.500	620	3982.730	618	4116.500	967	4309.000	964, 997	4396.500	1001
3981.510	620	3982.740	618	4118.000	967	4311.000	1046	4398.000	1001
3981.700	618	3982.741	618	4118.500	967	4315.100	1030	4398.500	1001
3981.701	618	3982.742	618	4119.000	1010	4315.110	1030	4530.000	1097
3981.702	618	3982.750	618	4120.000	965	4315.150	1030	4531.000	1097
3981.710	618	3982.751	618	4123.000	967	4315.200	1030	4532.000	1003
3981.711	618	3982.752	618	4124.000	967	4315.210	1030	4538.000	967
3981.712	618	3982.760	618	4127.000	1030	4315.300	1030	4540.000	931
3981.720	618	3982.770	618	4127.200	1030	4315.310	1030	4541.000	1102
3981.730	618	3982.900	618	4131.700	985	4315.400	1030	4542.000	1102
3981.740	618	3982.901	618	4132.700	985	4315.410	1030	4544.000	1024, 1102
3981.741	618	3982.902	618	4133.000	1008	4315.450	1030	4546.000	1097
3981.742	618	3982.910	618	4134.000	1008	4315.500	1030	4547.000	1090
3981.750	618	3982.911	618	4137.700	985	4315.510	1030	4549.000	1097
3981.751	618	3982.912	618	4138.140	1028	4315.600	1030	4568.000	974
3981.752	618	3982.920	618	4138.150	1028	4315.610	1030	4570.000	902
3981.760	618	3982.930	618	4138.180	1028	4315.700	1027	4576.000	980
3981.770	618	3982.940	618	4138.190	1028	4316.000	1046	4579.000	964, 997
3981.900	618	3982.941	618	4138.300	1028	4317.000	1046	4582.000	931
3981.901	618	3982.942	618	4138.350	1028	4318.000	1046	4582.500	930
3981.902	618	3982.950	618	4139.140	1028	4319.090	1066	4583.000	967
3981.910	618	3982.951	618	4139.150	1028	4319.120	1066	4590.700	981
3981.911	618	3982.952	618	4139.180	1028	4319.160	1066	4591.700	981
3981.912	618	3982.960	618	4139.190	1028	4319.200	1066	4592.700	981
3981.920	618	3982.970	618	4139.300	1028	4320.700	1045	4593.000	980
3981.930	618	3983.040	615	4139.350	1028	4321.700	1045	4594.000	964, 997
3981.940	618	3983.050	615	4140.000	1027	4323.700	1045	4595.000	976
3981.941	618	3983.060	615	4140.010	1027	4325.700	1045	4596.000	964, 997
3981.942	618	3983.070	615	4140.020	1027	4333.120	983	4597.000	1003
3981.950	618	3983.080	615	4140.110	1027	4333.160	983	4598.000	964, 997
3981.951	618	3983.090	615	4140.120	1027	4333.180	983	4599.000	964, 997
3981.952	618	3983.100	615	4155.000	1029	4336.000	1061	4603.603	170
		3983.110	615	4155.100	1029	4338.000	1061	4603.703	170

Lista numerów katalogowych

4603.704 do 6380.020

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
4603.704	171	5001.210	911	5455.500	323	6058.500	1121	6180.000	276
4603.913	170	5001.211	911	5455.600	323	6058.800	1122	6180.010	276
4603.920	171	5001.212	911	5605.500	154	6059.000	1067	6190.000	1116
4609.703	170	5001.213	911	5665.500	154	6059.500	1067	6191.000	1116
4611.000	907	5001.214	911	5684.500	154	6080.050	282	6192.000	1116
4612.000	906	5001.215	911	5784.500	155	6080.100	282	6200.000	270
4613.000	1146	5001.216	911	5805.500	154	6080.110	283	6200.500	270
4614.000	1146	5001.217	911	5865.500	154	6080.120	282	6205.000	270
4619.660	1015	5001.218	911	5884.500	154	6080.130	283	6205.100	1004
4619.680	1015	5001.219	911	5905.500	155	6080.140	284	6214.500	294
4632.000	1089	5001.220	911	6000		6080.150	284	6215.000	294
4634.500	907	5001.221	911	6002.000	1142	6080.160	285	6215.100	294
4638.600	965	5001.222	911	6002.100	1137	6080.170	285	6340.000	231
4638.800	965	5001.223	911	6002.101	1137	6080.200	282	6340.010	231
4641.000	1147	5001.224	911	6002.102	1137	6100.000	270	6340.020	231
4642.000	1147	5001.225	911	6002.109	1137	6100.500	270	6340.100	231
4650.000	321	5001.226	1045	6002.110	1137	6101.000	1116	6340.110	231
4650.500	321	5001.227	1045	6002.119	1137	6101.009	1116	6340.120	231
4694.000	997	5001.228	1045	6003.000	1143	6102.000	1116	6340.200	231
4695.000	997	5001.229	1045	6005.500	977	6102.009	1116	6340.210	231
4696.000	997	5001.230	912	6006.000	1119	6107.000	1117	6340.220	231
4697.000	997	5001.231	912	6013.000	1118	6107.100	1117	6340.300	231
4757.500	166	5001.232	912	6013.100	1118	6107.200	1117	6340.310	231
4911.000	960	5001.233	911	6015.000	1122	6108.000	1011	6340.320	231
4912.000	960	5001.234	911	6015.009	1122	6110.000	277	6340.400	231
4916.000	960	5001.235	911	6015.300	1123	6110.010	277	6340.410	231
4918.000	960	5001.236	911	6015.309	1123	6110.100	278	6340.420	231
4920.000	960	5001.237	1045	6016.200	977	6120.000	277	6341.000	977
4933.000	1002	5001.300	969	6017.000	1119	6120.010	277	6371.000	194
4934.000	1002	5001.310	969	6017.100	1119	6130.000	272	6371.010	194
4935.000	1002	5001.320	969	6023.000	271	6130.010	272	6371.020	194
4937.000	1002	5001.330	969	6023.010	271	6130.500	272	6371.030	194
4943.000	999	5001.340	969	6027.000	1119	6130.510	272	6371.040	194
4944.000	999	5001.350	969	6027.010	1119	6130.600	271	6371.050	194
4945.000	999	5001.360	969	6027.100	1120	6130.610	271	6371.060	194
4946.000	999	5080.500	154	6027.110	1120	6135.000	293	6371.070	194
4947.000	999	5084.500	154	6027.120	1120	6136.000	293	6371.080	194
	5000	5110.500	132	6027.200	1120	6136.500	293	6371.090	194
5001.000	963	5111.500	132	6027.210	1120	6137.035	292	6371.100	194
5001.050	992	5112.500	132	6027.220	1120	6137.535	292	6371.110	194
5001.051	992	5113.500	132	6027.500	1120	6140.000	276	6371.120	194
5001.052	992	5114.500	132	6027.509	1120	6140.010	276	6371.130	194
5001.053	992	5115.500	132	6027.520	1120	6141.000	290	6371.140	194
5001.054	992	5116.500	132	6028.000	1119	6141.100	290	6371.150	194
5001.055	992	5117.500	132	6028.010	1119	6141.200	290	6371.160	194
5001.060	949	5118.500	133	6028.500	1120	6142.000	287	6371.170	194
5001.061	950	5119.500	133	6028.510	1120	6142.020	287	6371.180	195
5001.062	949	5120.500	133	6028.520	1120	6142.100	291	6371.190	195
5001.063	950	5121.500	133	6028.530	1120	6143.200	292	6371.200	195
5001.064	950	5122.500	133	6028.540	1120	6143.210	296	6371.210	195
5001.070	982	5123.500	133	6040.000	275	6143.300	317	6371.220	194
5001.075	983	5205.500	155	6040.010	275	6143.310	296, 317	6371.230	194
5001.080	1062	5265.500	155	6050.000	270	6144.100	291	6371.240	194
5001.081	1062	5284.500	155	6050.500	270	6145.100	291	6371.250	195
5001.082	1062	5450.500	323	6052.000	1062	6146.100	289	6371.260	195
5001.083	1062	5450.600	323	6052.500	1058	6146.200	288	6371.270	195
5001.084	1062	5451.500	323	6053.000	1121	6146.300	289	6371.280	195
5001.100	913	5451.600	323	6053.210	1121	6146.400	288	6375.010	1115
5001.110	913	5452.500	323	6053.220	1121	6147.000	291	6375.019	1115
5001.120	913	5452.600	323	6053.300	1122	6148.000	907	6375.020	1115
5001.130	913	5453.500	323	6053.400	1122	6160.000	279	6375.029	1115
5001.140	913	5453.600	323	6053.500	1121	6160.010	279	6380.000	205
5001.150	913	5454.500	323	6053.800	1122	6170.000	278	6380.010	205
5001.160	913	5454.600	323	6058.000	1121	6170.010	278	6380.020	205

Lista numerów katalogowych

6380.030 do 7000.560

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
6380.030	205	6510.310	252	6535.000	233	6713.500	161	6902.620	187
6380.040	205	6510.500	1136	6535.010	312	6714.500	161	6902.630	187
6380.050	205	6510.510	1136	6535.510	312	6715.500	161	6902.640	257
6380.100	205	6510.520	1136	6536.000	233	6716.500	161	6902.660	1057
6385.010	1115	6511.000	254	6536.010	312	6717.500	161	6902.670	243
6385.019	1115	6511.010	254	6536.510	312	6720.500	160	6902.690	1001
6385.020	1115	6513.000	254	6537.000	233	6721.500	160	6902.700	1016
6385.029	1115	6513.010	254	6538.000	233	6722.500	160	6902.710	1016
6386.000	1122	6514.100	1123	6538.010	312	6723.500	160	6902.720	1016
6386.009	1122	6514.110	1123	6538.510	312	6724.500	160	6902.730	1026
6386.300	1123	6514.200	1140	6539.010	312	6725.500	160	6902.740	1026
6386.309	1123	6515.000	254	6539.510	312	6726.500	160	6902.750	1026
6442.500	235	6515.010	254	6540.200	234	6727.500	160	6902.760	1026
6446.000	1138	6519.000	254	6541.009	236	6730.000	163	6902.770	187
6446.010	1139	6519.010	254	6544.000	233	6730.010	163	6902.780	1124
6446.020	1138	6520.000	266	6552.500	235	6730.020	163	6902.900	189
6446.029	1138	6520.010	266	6650.000	311	6730.030	163	6902.910	189
6446.500	1043	6520.500	265	6650.010	311	6730.100	163	6902.920	903
6450.010	1133	6520.510	265	6650.100	311	6730.110	163	6902.950	1149
6450.020	1133	6521.000	267	6650.110	311	6730.120	163	6902.960	1016
6450.030	1133	6521.010	267	6651.000	311	6730.130	163	6902.980	1016
6450.040	1133	6522.000	266	6651.100	311	6730.200	163	6902.990	1148
6450.050	1134	6522.010	266	6660.000	313	6730.210	163	6903.000	1148
6450.060	1134	6523.000	265	6660.010	313	6730.220	163	6903.010	188
6450.070	1133	6523.010	265	6660.020	313	6730.230	163	6903.080	189
6450.080	1133	6524.000	263	6660.050	313	6730.310	986	6903.170	934
6450.090	1133	6524.010	263	6660.100	313	6730.330	986	6903.200	1148
6450.100	1133	6524.200	264	6660.110	313	6730.340	986	6903.299	1148
6450.110	1133	6524.210	264	6660.120	313	6730.500	164	6903.700	186
6450.120	1133	6525.000	262	6660.200	313	6730.510	164	6920.000	178
6450.130	1133	6525.010	262	6660.210	313	6730.520	164	6920.010	318
6450.140	1133	6525.100	262	6660.220	313	6730.530	164	6920.100	177
6450.150	1133	6525.110	262	6660.230	313	6900.000	180	6920.110	185
6450.160	1133	6525.200	260	6660.240	313	6900.100	180	6920.200	177
6450.170	1133	6525.210	260	6660.250	313	6900.110	180	6920.210	185
6451.000	1131	6525.500	256	6662.500	235	6900.200	180		
6451.100	1130	6525.510	256	6663.000	315	6900.300	179		
6451.190	1131	6525.600	257	6663.400	315	6900.310	319		
6451.200	1132	6525.610	257	6663.500	315	6900.400	181		
6462.500	235	6526.000	263	6664.000	314	6900.410	181		
6501.010	243	6526.010	263	6664.100	314	6900.500	186		
6501.030	243	6527.000	255	6664.500	314	6900.510	186		
6501.050	245	6527.010	255	6665.000	316	6900.600	181		
6501.070	244	6527.100	256	6665.500	316	6901.000	180		
6501.090	264	6527.110	256	6680.000	311	6901.100	181		
6501.110	248	6528.000	258	6680.010	311	6902.000	183		
6501.120	246	6528.010	258	6680.100	311	6902.040	1043		
6501.130	245	6528.100	264	6680.110	311	6902.050	319		
6501.140	247	6528.110	264	6681.000	311	6902.100	183		
6501.150	249	6528.200	259	6681.100	311	6902.110	183		
6501.160	248	6528.210	259	6682.000	962	6902.120	184		
6501.340	243	6528.400	273	6690.500	232	6902.130	184		
6503.000	296	6528.410	273	6691.500	232	6902.200	183		
6505.100	1124	6528.420	274	6700.500	162	6902.210	183		
6505.200	1124	6528.430	274	6701.500	162	6902.220	183		
6505.500	1124	6528.500	258	6702.500	162	6902.300	183		
6508.000	261	6528.510	258	6703.500	162	6902.310	184		
6508.010	261	6529.000	255	6704.500	162	6902.320	184		
6508.100	262	6529.010	255	6705.500	162	6902.340	319		
6509.000	254	6530.200	234	6706.500	162	6902.350	319		
6509.010	254	6531.200	234	6707.500	162	6902.400	182		
6510.010	1135	6532.200	234	6710.500	161	6902.500	185		
6510.110	1135	6533.200	234	6711.500	161	6902.510	185		
6510.210	252	6534.000	233	6712.500	161	6902.610	186		
								7000	
								7000.100	1093
								7000.150	1093
								7000.200	1093
								7000.240	1093
								7000.290	1093
								7000.330	1093
								7000.380	1093
								7000.390	741
								7000.410	741
								7000.420	1093
								7000.430	741
								7000.440	741
								7000.450	742
								7000.460	742
								7000.470	1093
								7000.500	741
								7000.502	741
								7000.504	743
								7000.505	741
								7000.508	743
								7000.510	741
								7000.515	741
								7000.520	742
								7000.525	742
								7000.530	742
								7000.532	742
								7000.535	742
								7000.560	741

Lista numerów katalogowych

7000.562 do 7280.035

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
7000.562	741	7034.500	860	7097.340	1064	7154.035	1109	7236.000	861
7000.564	743	7035.500	860	7098.000	1064	7155.035	1109	7238.000	861
7000.568	743	7038.500	860	7098.100	1064	7156.005	1110	7239.000	861
7000.570	741	7039.500	860	7099.000	1064	7156.035	1110	7240.110	1038
7000.580	742	7049.035	1107	7100.000	1000	7157.035	1110	7240.120	1038
7000.590	742	7050.035	1114	7101.000	855	7158.035	1076	7240.130	1040
7000.592	742	7050.100	1114	7102.000	1000	7158.100	1077	7240.140	1040
7000.620	1018	7050.200	1114	7107.000	855	7158.150	1077	7240.150	1040
7000.625	1020	7051.000	1025	7109.035	714	7159.035	1076	7240.160	1040
7000.630	1041	7052.035	857	7109.200	1029	7161.000	1025	7240.170	1040
7000.640	932	7053.035	857	7111.000	1069	7161.700	1025	7240.180	1040
7000.642	920	7054.035	857	7111.210	1074	7163.500	1025	7240.190	1040
7000.644	920	7055.035	857	7111.212	1074	7163.550	1025	7240.200	1038
7000.650	920	7061.000	1025	7111.214	1074	7163.560	1025	7240.201	1038
7000.652	920	7063.100	1099	7111.220	1074	7163.565	1025	7240.205	1038
7000.653	776	7063.102	1099	7111.222	1074	7164.035	1013	7240.210	1038
7000.654	920	7063.110	1099	7111.224	1074	7165.035	1013	7240.220	1038
7000.656	920	7063.120	1099	7111.250	1075	7166.035	1013	7240.230	1038
7000.663	776	7063.130	1099	7111.252	1075	7166.735	1013	7240.240	1038
7000.670	705	7063.200	1075	7111.300	1067	7167.000	1110	7240.250	1038
7000.672	908	7063.710	1020	7111.310	1067	7169.535	1112	7240.260	1038
7000.675	1035	7063.720	1020	7111.350	1067	7170.535	1112	7240.280	1038
7000.676	994	7063.740	1097	7111.460	1075	7173.535	1112	7240.290	1038
7000.678	994	7063.835	1019	7111.480	1075	7174.135	1112	7240.300	1042
7000.680	705	7063.837	1019	7111.900	1069	7174.535	1112	7240.305	1042
7000.684	789	7063.850	1102	7112.000	1069	7175.535	1112	7240.310	1038
7000.685	1070	7063.858	1023	7113.000	1036	7178.535	1112	7240.330	1038
7000.686	904	7063.860	1023	7115.000	1026	7179.535	1112	7240.370	1038
7000.687	904	7063.882	1098	7116.500	1071	7183.100	1022	7240.510	1038
7000.690	904	7063.883	1098	7119.140	1021	7184.035	1014	7240.512	1038
7000.691	904	7063.884	1098	7119.155	1021	7185.035	1014	7240.600	1041
7000.692	904	7063.888	1145	7119.250	1021	7186.035	1014	7241.005	1111
7000.693	904	7063.890	1023	7119.255	1021	7186.735	1014	7241.015	1111, 1113
7000.694	904	7063.895	1019	7119.400	1021	7200.001	793	7241.024	1111, 1113
7000.695	904	7063.897	1019	7119.455	1021	7200.210	818	7241.045	1111, 1113
7000.696	904	7064.000	1025	7124.035	1086	7200.211	818	7241.055	1113
7000.698	904	7065.000	1025	7125.035	1086	7200.213	818	7241.065	1111, 1113
7000.840	740	7066.000	1025	7126.035	1086	7200.214	818	7241.500	1113
7000.850	740	7066.700	1025	7128.000	855	7200.215	818	7242.005	1111
7000.852	740	7067.100	932	7129.000	855	7200.216	818	7242.015	1111
7000.882	776	7067.200	932	7137.535	1109	7200.217	818	7242.045	1111
7000.885	776	7069.535	1107	7140.535	1078	7200.221	819	7246.010	1103
7000.892	776	7072.100	1058	7143.035	1017	7200.371	830	7246.030	1103
7000.895	776	7072.200	1053	7144.035	1017	7200.372	830	7246.060	1103
7000.940	744	7072.220	1066	7145.005	1017	7200.420	819	7246.100	1104
7000.942	744	7072.230	1066	7145.035	1017	7200.430	819	7246.400	1103
7000.944	744	7072.240	1066	7145.535	1018	7200.430	819	7246.420	1103
7000.946	744	7077.000	1064	7145.605	1017	7200.450	819	7247.000	772
7000.960	744	7078.000	1064	7145.635	1017	7200.490	822	7247.010	772
7000.962	744	7081.000	1025	7145.705	1017	7200.520	826	7247.020	772
7000.990	1104	7086.535	1107	7145.735	1017	7200.630	827	7247.030	772
7011.535	858	7087.535	1107	7145.735	1017	7200.800	950	7255.035	1076
7012.535	858	7087.535	1107	7147.035	1024	7200.810	950	7256.035	1078
7013.535	858	7089.535	1107	7148.035	1019	7200.950	1155	7257.005	1076
7014.535	858	7090.000	855	7149.035	1077	7201.210	793	7257.035	1076
7016.100	1078	7091.000	1000	7149.135	1077	7218.035	1069	7257.100	1076
7016.110	1078	7092.000	1000	7150.535	1078	7218.100	1072	7257.105	1076
7016.120	1078	7094.500	1105	7151.005	1110	7218.105	1072	7257.105	1076
7016.130	1078	7094.600	1105	7151.035	1110	7219.035	1069	7264.035	1013
7016.140	1068	7095.000	1000	7151.105	1110	7220.500	1071	7265.035	1013
7016.150	1068	7096.000	1000	7151.110	1110	7220.600	1069	7266.035	1013
7031.100	861	7097.000	1064	7152.005	1110	7228.035	1069	7269.135	1077
7032.500	860	7097.220	1064	7152.035	1110	7233.000	861	7269.235	1077
7033.500	860	7097.260	1064	7153.005	1110	7234.000	861	7277.000	1036
		7097.300	1064	7153.035	1110	7235.000	861	7280.035	1042

Lista numerów katalogowych

7280.100 do 7705.718

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
7280.100	1043	7320.830	815	7463.200	771	7502.660	759	7552.201	845
7281.035	1144	7320.831	816	7464.035	1013	7505.300	904	7552.202	845
7281.200	1143	7320.950	830	7465.035	1013	7505.400	904	7552.203	845
7282.035	1102	7320.960	831	7466.035	1013	7507.000	756	7552.204	845
7282.135	1102	7320.961	831	7466.735	1013	7507.010	756	7552.205	846
7283.035	1102	7320.962	831	7469.535	1112	7507.020	756	7552.212	844
7284.135	1095	7320.963	831	7470.535	1112	7507.030	756	7552.214	845
7296.000	863	7330.035	1108	7474.535	1112	7507.100	756	7552.220	846
7297.000	863	7334.035	1108	7478.535	1112	7507.110	756	7552.420	846
7298.000	863	7337.100	783	7480.035	1044	7507.120	756	7552.421	844
7299.000	863	7337.200	783	7480.300	1044	7507.200	756	7552.422	844
7300.135	1144	7337.300	783	7484.035	1014	7507.210	756	7555.100	848
7300.230	1112	7337.440	785	7485.035	1014	7507.220	756	7555.300	1155
7300.240	1112	7337.445	785	7486.035	1014	7507.706	1092	7555.310	848
7300.250	1112	7337.450	785	7486.735	1014	7507.709	1092	7561.500	898
7300.335	1109	7337.455	785	7492.060	1098	7507.712	1092	7570.535	1112
7320.005	810	7337.460	785	7492.070	1098	7507.715	1092	7574.535	1112
7320.100	809	7337.465	785	7492.300	1098	7507.718	1092	7578.535	1112
7320.210	811	7337.470	785	7492.400	1098	7507.721	1092	7581.500	898
7320.220	812	7337.475	785	7492.500	1098	7507.740	907	7582.500	898
7320.230	812	7338.100	835	7493.000	906	7507.760	704	7600.600	867
7320.425	818	7338.200	835	7493.100	906	7526.050	959	7602.100	864
7320.426	820	7338.310	835	7493.210	906	7526.750	916	7602.200	864
7320.435	818	7339.035	1108	7493.230	906	7526.755	916	7602.300	864
7320.440	821	7342.035	1108	7494.000	863	7526.760	916	7602.500	865
7320.441	821	7343.035	1108	7495.000	907	7526.770	916	7602.510	865
7320.445	822	7344.035	1108	7502.013	757	7526.780	916	7602.512	865
7320.450	821	7349.035	1108	7502.014	757	7526.785	916	7602.520	866
7320.470	846	7355.035	1108	7502.016	757	7526.790	916	7602.530	866
7320.472	846	7356.035	1108	7502.024	757	7526.795	916	7602.540	865
7320.475	846	7357.035	1108	7502.026	757	7526.800	916	7602.542	866
7320.481	846	7359.035	1108	7502.034	757	7526.820	916	7602.550	867
7320.485	846	7380.035	1113	7502.035	757	7526.829	916	7602.552	867
7320.491	815	7381.035	1113	7502.036	757	7526.834	916	7602.554	867
7320.500	823	7391.000	862	7502.044	758	7526.850	916	7602.590	867
7320.510	823	7394.035	1107	7502.045	758	7526.860	916	7604.000	1041
7320.520	825	7395.035	1107	7502.046	758	7526.963	974	7608.510	1041
7320.530	828	7396.000	862	7502.054	758	7526.964	716	7610.000	1070
7320.540	828	7400.000	862	7502.056	758	7533.000	861	7611.000	1070
7320.550	823	7401.000	863	7502.064	758	7534.000	861	7637.035	1109
7320.560	824	7402.000	863	7502.066	758	7535.000	861	7641.000	768
7320.570	828	7404.000	1041	7502.114	757	7536.000	861	7643.000	768
7320.580	825	7408.510	1041	7502.124	757	7538.000	861	7644.000	769
7320.590	825	7411.000	863	7502.126	757	7539.000	861	7644.400	1022
7320.600	826	7412.510	1041	7502.136	757	7541.000	1037	7645.000	768
7320.610	826	7433.035	1109	7502.144	758	7542.000	1037	7685.000	1093
7320.611	827	7437.035	1109	7502.146	758	7543.000	1037	7688.000	1093
7320.620	827	7445.000	862	7502.166	758	7544.000	1037	7689.000	1093
7320.630	823	7450.035	1111	7502.201	1092	7545.000	1037	7690.000	1093
7320.631	824	7451.000	773	7502.202	1092	7546.000	1037	7696.000	1093
7320.640	824	7452.035	770	7502.203	1092	7547.000	1037	7697.000	1093
7320.700	830	7453.035	770	7502.204	1092	7548.000	1037	7698.000	1093
7320.721	829	7454.000	771	7502.205	1092	7548.210	1035	7701.035	854
7320.730	831	7455.010	1073	7502.206	1092	7549.000	1037	7702.035	854
7320.740	829	7455.030	1073	7502.220	959	7552.000	841	7703.035	854
7320.750	833	7456.035	770	7502.240	1036	7552.010	841	7705.035	1052
7320.760	833	7457.035	770	7502.260	1036	7552.020	843	7705.110	952
7320.770	833	7458.035	770	7502.270	1073	7552.030	843	7705.120	952
7320.781	832	7459.035	770	7502.302	1063	7552.040	843	7705.235	1052
7320.810	813	7460.035	770	7502.304	1063	7552.100	841	7705.706	1092
7320.812	814	7460.135	770	7502.310	1052	7552.110	841	7705.709	1092
7320.813	818	7461.000	773	7502.600	1021	7552.120	845	7705.712	1092
7320.814	819	7462.000	771	7502.610	767	7552.140	845	7705.715	1092
7320.820	816	7463.100	771	7502.630	759	7552.200	844	7705.718	1092

Lista numerów katalogowych

7705.721 do 7828.600

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
7705.721	1092	7821.730	750	7824.525	962	7825.801	893	7827.081	1091
7706.135	761	7821.740	750	7824.540	932	7825.803	893	7827.100	1091
7709.135	761	7821.750	750	7824.560	920	7825.805	893	7827.101	1091
7709.535	760	7821.760	750	7824.580	920	7825.807	897	7827.120	1091
7709.735	760	7821.770	750	7824.590	920	7825.808	897	7827.121	1091
7712.135	761	7821.800	750	7824.600	949	7825.810	914	7827.140	1091
7713.235	854	7821.810	750	7824.610	935	7825.812	914	7827.141	1091
7715.135	761	7821.840	750	7824.628	935	7825.860	914	7827.160	1091
7715.535	760	7821.850	750	7824.630	935	7825.880	914	7827.161	1091
7715.735	760	7821.860	750	7824.632	935	7825.890	914	7827.180	1091
7716.235	854	7821.870	750	7824.634	935	7825.900	908	7827.181	1091
7718.135	761	7824.086	919	7824.636	935	7826.245	972	7827.200	1091
7719.000	854	7824.106	919	7824.638	935	7826.360	705	7827.201	1091
7720.035	854	7824.120	919	7824.640	935	7826.362	705	7827.220	1091
7721.135	761	7824.121	936	7824.642	935	7826.366	705	7827.221	1091
7721.535	760	7824.123	936	7824.780	937	7826.368	705	7827.300	1023
7721.735	760	7824.124	936	7824.830	935	7826.369	705	7827.333	1072
7722.035	854	7824.126	919	7824.832	935	7826.382	705	7827.338	1072
7723.035	853	7824.127	936	7824.834	935	7826.480	705	7827.342	1072
7725.035	854	7824.128	919	7824.836	935	7826.486	705	7827.347	1072
7726.035	853	7824.129	919	7824.838	935	7826.488	705	7827.480	1096
7729.235	854	7824.130	939	7824.840	935	7826.489	705	7827.490	1096
7752.950	1037	7824.132	939	7824.842	935	7826.588	972	7827.518	1101
7758.000	855	7824.146	919	7824.850	935	7826.589	972	7827.520	1101
7758.100	855	7824.148	919	7825.150	905	7826.605	972	7827.522	1101
7760.000	855	7824.166	919	7825.200	905	7826.609	973	7827.530	1101
7760.100	855	7824.168	919	7825.250	905	7826.625	972	7827.532	1101
7766.500	702	7824.180	919	7825.260	905	7826.645	972	7827.534	1101
7766.520	702	7824.181	936	7825.300	728	7826.665	972	7827.536	1101
7766.522	702	7824.182	936	7825.302	728	7826.669	973	7827.544	1101
7794.420	1094	7824.183	936	7825.341	910	7826.685	972	7827.554	1104
7794.580	1096	7824.184	936	7825.342	910	7826.689	973	7827.600	1095
7794.740	1094	7824.186	919	7825.343	910	7826.695	972	7827.800	1086, 1095
7816.120	919	7824.188	919	7825.344	910	7826.699	973	7827.823	1096
7816.129	919	7824.189	919	7825.345	910	7826.760	973	7827.824	1096
7816.200	919	7824.200	919	7825.350	914	7826.766	973	7827.900	1086, 1095
7816.209	919	7824.201	936	7825.360	914	7826.768	973	7827.923	1096
7816.220	919	7824.202	936	7825.361	914	7826.769	973	7827.924	1096
7816.229	919	7824.203	936	7825.363	913	7826.780	973	7828.040	1000
7816.360	937	7824.204	936	7825.364	913	7826.786	973	7828.050	1000
7816.362	937	7824.205	936	7825.365	913	7826.788	973	7828.060	1000
7816.380	937	7824.206	919	7825.366	915	7826.789	973	7828.061	1068
7816.382	937	7824.207	936	7825.367	915	7826.805	972	7828.062	1068
7821.100	749	7824.208	919	7825.375	1053	7826.806	973	7828.064	994
7821.200	749	7824.209	919	7825.380	914	7826.809	973	7828.080	1000
7821.240	749	7824.220	919	7825.381	914	7826.825	972	7828.081	1068
7821.300	749	7824.221	936	7825.382	913	7826.845	972	7828.082	1068
7821.340	749	7824.222	936	7825.383	913	7826.865	972	7828.084	994
7821.355	749	7824.223	936	7825.384	913	7826.866	973	7828.090	1000
7821.400	749	7824.224	936	7825.385	913	7826.869	973	7828.091	1068
7821.410	749	7824.225	936	7825.386	915	7826.884	972	7828.092	1068
7821.440	749	7824.226	919	7825.387	915	7826.885	972	7828.094	994
7821.500	749	7824.227	936	7825.601	893	7826.886	973	7828.095	994
7821.510	749	7824.228	919	7825.603	893	7826.889	973	7828.100	1000
7821.540	749	7824.229	919	7825.605	893	7826.894	972	7828.101	1068
7821.600	749	7824.360	937	7825.607	897	7826.895	972	7828.102	1068
7821.610	749	7824.362	937	7825.608	897	7826.896	973	7828.104	994
7821.620	750	7824.380	937	7825.610	914	7826.899	973	7828.105	994
7821.640	750	7824.382	937	7825.612	914	7827.000	1086, 1095	7828.120	1000
7821.650	750	7824.490	937	7825.620	914	7827.023	1096	7828.121	1068
7821.670	750	7824.500	919	7825.622	915	7827.024	1096	7828.122	1068
7821.700	750	7824.510	919	7825.660	914	7827.050	1071	7828.124	994
7821.710	750	7824.520	962	7825.680	914	7827.061	1091	7828.125	994
7821.720	750	7824.522	962	7825.690	914	7827.080	1091	7828.600	1015

Lista numerów katalogowych

7828.660 do 7966.035

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
7828.660	1015	7831.570	1063	7856.055	793	7856.800	1092	7886.100	705
7828.680	1015	7831.571	1063	7856.060	789	7856.803	1092	7886.200	705
7828.690	1015	7831.580	778	7856.070	790	7856.806	1092	7920.100	749
7828.800	1015	7831.590	778	7856.080	790	7856.809	1092	7920.200	749
7828.880	1015	7831.611	1094	7856.081	794	7856.812	1092	7920.240	749
7828.890	1015	7831.621	1094	7856.082	790	7857.070	802	7920.300	749
7828.950	1018	7831.631	1094	7856.090	790	7857.080	802	7920.340	749
7828.951	1019	7831.641	1094	7856.100	790	7857.090	802	7920.350	749
7828.960	1018	7831.715	925	7856.101	794	7857.100	802	7920.355	749
7828.961	1019	7831.721	921	7856.110	790	7857.130	799	7920.360	749
7828.970	1018	7831.723	921	7856.120	790	7857.150	799	7920.400	749
7828.971	1019	7831.724	921	7856.130	790	7857.180	799	7920.410	749
7829.100	1036	7831.726	921	7856.140	790	7857.190	799	7920.440	749
7829.110	1036	7834.060	859	7856.150	790	7857.300	787	7920.500	749
7829.150	1035	7834.080	859	7856.160	790	7857.310	787	7920.510	749
7829.200	1035	7834.120	859	7856.170	792	7857.320	787	7920.540	749
7829.300	951	7855.310	780	7856.180	790	7857.321	787	7920.600	749
7829.400	1012	7855.312	780	7856.190	790	7857.325	788	7920.610	749
7830.120	746	7855.330	780	7856.200	791	7857.350	787	7920.620	750
7830.260	748	7855.332	780	7856.201	792	7857.372	799	7920.640	750
7830.300	746	7855.340	905	7856.203	791	7857.420	796	7920.650	750
7830.320	746	7855.342	905	7856.204	791	7857.421	796	7920.670	750
7830.330	746	7855.480	752	7856.210	791	7857.430	795	7920.700	750
7830.335	746	7855.500	752	7856.220	790	7857.431	795	7920.710	750
7830.340	746	7855.510	752	7856.230	790	7857.432	795	7920.720	750
7830.350	746	7855.540	752	7856.231	794	7857.433	795	7920.730	750
7830.370	746	7855.550	752	7856.240	790	7857.434	795	7920.740	750
7830.380	746	7855.560	752	7856.321	790	7857.435	796	7920.750	750
7831.431	777	7855.570	752	7856.323	790	7857.436	796	7920.760	750
7831.432	777	7855.610	751	7856.360	705	7857.437	796	7920.770	750
7831.433	777	7855.620	751	7856.362	705	7857.439	796	7920.800	750
7831.434	777	7855.630	751	7856.366	705	7857.440	796	7920.810	750
7831.436	777	7855.640	751	7856.368	705	7857.441	796	7920.840	750
7831.437	777	7855.650	751	7856.380	705	7857.442	796	7920.850	750
7831.438	777	7855.660	751	7856.388	705	7857.443	796	7920.860	750
7831.439	777	7855.670	751	7856.660	920	7857.444	796	7920.870	750
7831.440	777	7855.680	751	7856.663	920	7857.445	796	7930.100	745
7831.441	777	7855.690	751	7856.666	920	7857.446	796	7930.200	745
7831.442	777	7855.700	751	7856.669	920	7858.100	1085	7930.220	745
7831.443	777	7855.710	751	7856.672	920	7858.150	1073	7930.250	745
7831.446	779	7855.720	751	7856.673	920	7858.152	1073	7930.270	745
7831.450	779	7855.730	751	7856.675	920	7858.154	1073	7930.400	747
7831.451	779	7855.740	751	7856.678	920	7858.160	1068	7930.500	747
7831.460	779	7856.010	789	7856.681	920	7858.162	1068	7930.550	747
7831.461	779	7856.011	789	7856.684	920	7858.488	704	7930.660	747
7831.472	1070	7856.012	789	7856.687	920	7870.100	765	7930.670	747
7831.481	777	7856.013	790	7856.688	920	7870.200	765	7930.800	745
7831.482	777	7856.014	793	7856.693	920	7870.300	765	7930.850	745
7831.483	777	7856.015	794	7856.696	920	7870.350	766	7931.800	781
7831.484	777	7856.016	789	7856.700	919	7870.614	1106	7931.802	781
7831.485	779	7856.017	794	7856.710	1094	7870.701	767	7931.803	781
7831.486	779	7856.018	794	7856.713	1094	7870.706	767	7931.810	781
7831.487	779	7856.019	792	7856.716	1094	7870.710	767	7931.812	781
7831.488	779	7856.020	789	7856.719	1094	7870.715	767	7931.813	781
7831.489	778	7856.022	789	7856.722	1094	7870.720	767	7950.100	1094
7831.491	777	7856.023	789	7856.725	1094	7870.730	767	7950.150	968
7831.492	777	7856.025	793	7856.728	1094	7870.760	767	7950.200	968
7831.493	777	7856.026	793	7856.731	1094	7870.765	767	7952.100	1030
7831.494	777	7856.027	793	7856.734	1094	7870.822	1106	7963.310	1098
7831.495	779	7856.030	796	7856.740	1072	7870.830	1106	7963.410	1098
7831.496	779	7856.050	789	7856.743	1072	7885.000	705	7963.510	1098
7831.497	779	7856.051	790	7856.746	1072	7885.100	705	7963.610	1098
7831.498	779	7856.052	790	7856.752	932	7885.200	705	7963.710	1098
7831.499	778	7856.053	790	7856.760	1004	7886.000	705	7966.035	703

Lista numerów katalogowych

7967.000 do 8613.160

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
7967.000	974	8360.920	897	8601.026	893	8604.300	933	8611.200	947
7968.035	703	8366.000	168	8601.030	893	8604.500	143	8611.210	951
7980.000	703	8366.100	169	8601.040	893	8604.560	152	8611.220	956
7980.100	703	8366.200	169	8601.050	893	8605.300	933	8611.250	947
7980.148	703	8366.300	168	8601.060	893	8605.500	144	8611.260	947
7986.035	703	8366.400	168	8601.065	893	8605.560	152	8611.270	948
7988.035	703	8368.000	168	8601.080	893	8606.300	933	8611.280	948
8000		8368.100	169	8601.085	893	8606.500	145	8611.290	947
8004.500	143	8404.300	933	8601.086	893	8606.512	149	8611.300	934
8005.500	144	8405.510	144	8601.092	893	8606.540	151	8611.310	960
8006.500	145	8406.510	145	8601.095	893	8606.560	152	8611.330	947
8080.500	140	8410.510	148	8601.100	896	8608.500	146	8611.340	948
8084.500	140	8418.510	148	8601.110	897	8608.560	152	8611.350	947
8084.560	152	8430.510	148	8601.115	897	8609.020	925	8611.360	948
8100.235	917	8438.510	148	8601.120	897	8609.030	925	8611.370	951
8104.235	917	8450.500	322	8601.125	897	8609.040	921	8612.000	993
8104.500	918	8450.600	322	8601.130	896	8609.050	921	8612.010	993
8105.235	917	8450.640	151	8601.140	896	8609.060	921	8612.020	993
8105.500	918	8450.660	152	8601.200	893	8609.080	921	8612.030	993
8106.235	917	8451.500	322	8601.300	893	8609.100	922	8612.040	993
8106.500	918	8451.600	322	8601.400	893	8609.110	922	8612.050	993
8106.512	942	8452.500	322	8601.450	903	8609.120	922	8612.060	993
8106.750	329	8452.600	322	8601.500	893	8609.130	922	8612.080	993
8108.235	917	8452.640	151	8601.600	893	8609.140	923	8612.090	993
8108.500	918	8452.660	152	8601.602	893	8609.150	923	8612.100	993
8108.512	942	8453.500	322	8601.605	893	8609.160	923	8612.120	993
8108.750	329	8453.600	322	8601.610	897	8609.170	923	8612.130	993
8109.235	917	8454.500	322	8601.615	897	8609.190	923	8612.140	993
8115.235	917	8454.600	322	8601.640	153	8609.260	921	8612.150	993
8126.235	917	8454.660	152	8601.660	153	8609.340	924	8612.160	993
8126.500	918	8455.500	322	8601.680	903	8609.350	924	8612.180	993
8128.235	917	8455.600	322	8601.800	893	8609.360	924	8612.200	986
8129.235	917	8455.660	152	8601.802	893	8609.390	924	8612.240	996
8145.235	917	8456.500	322	8601.805	893	8609.450	921	8612.250	996
8146.235	917	8456.600	322	8601.810	897	8609.650	921	8612.260	996
8148.235	917	8457.500	322	8601.815	897	8609.840	921	8612.280	996
8165.235	917	8457.600	322	8601.850	893	8609.850	921	8612.400	1003
8166.235	917	8457.660	152	8601.860	153	8609.860	921	8612.410	1003
8168.235	917	8458.640	151	8601.905	893	8610.600	934	8612.500	995
8170.235	917	8458.660	152	8601.915	893	8610.620	934	8612.520	995
8173.235	917	8459.640	151	8601.920	893	8610.680	934	8612.550	995
8174.235	917	8460.660	152	8602.000	893	8610.800	934	8612.560	995
8175.235	917	8461.660	152	8602.015	893	8610.820	934	8612.580	995
8176.235	917	8484.300	933	8602.025	893	8610.880	934	8612.600	986
8180.235	917	8485.510	141	8602.030	893	8611.010	947	8612.650	995
8184.235	917	8486.510	142	8602.040	893	8611.020	947	8612.660	995
8184.500	918	8504.300	933	8602.050	893	8611.030	947	8612.680	995
8185.235	917	8505.300	933	8602.060	893	8611.040	948	8612.740	996
8185.500	918	8584.300	933	8602.065	893	8611.045	948	8612.750	996
8186.235	917	8585.300	933	8602.080	893	8611.050	948	8612.760	996
8186.500	918	8600.255	895	8602.085	893	8611.060	948	8612.780	996
8188.235	917	8600.265	895	8602.095	893	8611.070	948	8612.800	986
8189.235	917	8600.455	895	8602.100	893	8611.080	934	8612.960	1001
8204.500	143	8600.465	895	8602.200	893	8611.090	934	8612.980	1001
8205.500	144	8600.510	895	8602.400	893	8611.100	956	8613.000	1089
8206.500	145	8600.520	895	8602.500	893	8611.110	956	8613.010	1090
8208.500	146	8600.655	895	8602.600	893	8611.120	956	8613.020	1089
8215.500	138	8600.665	895	8602.605	893	8611.130	956	8613.030	1090
8226.500	147	8600.855	895	8602.800	893	8611.140	956	8613.040	1090
8245.500	138	8600.865	895	8602.805	893	8611.150	956	8613.060	1089
8265.500	139	8601.000	893	8602.850	893	8611.160	956	8613.070	1089
8284.500	140	8601.010	893	8602.905	893	8611.170	956	8613.080	1089
8285.500	141	8601.015	893	8602.915	893	8611.180	947	8613.150	1097
8286.500	142	8601.025	893	8602.920	893	8611.190	947	8613.160	1097

Lista numerów katalogowych

8613.180 do 9004.404

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
8613.180	1097	8616.850	733	8800.190	961	8800.741	1060	8801.715	942
8613.240	1090	8616.851	733	8800.200	909	8800.742	1060	8801.725	971
8613.300	1090	8626.300	933	8800.210	909	8800.743	1060	8801.735	971
8613.360	1090	8626.500	147	8800.220	908	8800.744	1060	8801.745	971
8613.640	153	8626.560	152	8800.230	961	8800.745	1060	8801.755	971
8613.660	153	8645.500	138	8800.240	1012	8800.746	1060	8801.765	971
8613.860	153	8645.560	152	8800.250	1012	8800.747	1060	8801.775	971
8614.040	984	8665.500	139	8800.270	952	8800.748	1060	8801.830	941
8614.050	984	8665.560	152	8800.280	980	8800.749	1060	8801.915	942
8614.060	984	8684.300	933	8800.290	908	8800.750	1060	8801.920	718
8614.100	985	8684.500	140	8800.300	997	8800.751	1060	8802.060	1046
8614.180	987	8684.560	152	8800.310	997	8800.752	1060	8802.065	1047
8614.200	987	8685.300	933	8800.320	997	8800.753	1060	8802.080	1046
8614.240	984	8685.500	141	8800.330	1007	8800.754	1060	8802.085	1047
8614.250	984	8685.560	152	8800.340	1010	8800.806	1005	8802.100	1046
8614.260	984	8686.300	933	8800.350	1010	8800.808	1005	8802.105	1047
8614.640	984	8686.500	142	8800.360	1005	8800.830	910	8802.120	1046
8614.650	984	8686.540	151	8800.370	1006	8800.840	932	8802.125	1047
8614.660	984	8686.560	152	8800.380	997	8800.850	932	8802.160	1046
8614.675	984	8700.000	929	8800.390	895	8800.860	932	8802.165	1047
8614.680	984	8700.060	917	8800.400	928	8800.880	932	8802.200	982
8614.840	984	8700.120	1045	8800.410	928	8800.890	932	8802.220	982
8614.850	984	8700.140	932	8800.420	929	8800.892	932	8802.260	982
8614.880	984	8700.150	932	8800.430	930	8800.900	1015	8802.280	982
8615.500	138	8700.160	932	8800.440	932	8800.910	1015	8804.300	933
8616.000	732	8700.600	1045	8800.450	932	8800.920	898	8804.500	143
8616.010	732	8700.800	1045	8800.460	932	8800.950	961	8804.560	152
8616.020	732	8700.840	917	8800.470	931	8801.000	938	8805.300	933
8616.030	732	8700.850	917	8800.480	932	8801.010	938	8805.500	144
8616.200	732	8701.040	899	8800.490	929	8801.100	941	8805.560	152
8616.210	732	8701.050	899	8800.500	928	8801.110	941	8806.300	933
8616.220	732	8701.060	899	8800.510	1059	8801.120	941	8806.500	145
8616.230	732	8701.180	961	8800.520	1059	8801.140	941	8806.512	149
8616.300	735	8701.200	899	8800.530	1060	8801.160	941	8806.540	151
8616.310	735	8701.600	899	8800.531	1061	8801.170	941	8806.560	152
8616.500	735	8701.800	899	8800.532	1061	8801.180	941	8806.750	329
8616.510	735	8702.040	899	8800.540	1059	8801.230	940	8808.500	146
8616.550	735	8702.050	899	8800.550	1024, 1102	8801.240	940	8808.560	152
8616.560	735	8702.060	899	8800.560	1024, 1102	8801.250	940	8808.750	329
8616.600	732	8702.200	899	8800.570	1059	8801.260	942	8815.500	138
8616.610	732	8702.600	899	8800.580	1024, 1102	8801.300	718	8826.500	147
8616.620	732	8702.800	899	8800.590	928	8801.310	718	8826.560	152
8616.630	732	8800.010	918	8800.600	1032	8801.320	718	8845.500	138
8616.640	733	8800.020	961	8800.610	979	8801.330	718	8845.560	152
8616.641	733	8800.030	961	8800.620	1032	8801.340	718	8865.500	139
8616.650	733	8800.040	934	8800.630	979	8801.350	718	8865.560	152
8616.651	733	8800.050	979	8800.640	999	8801.360	718	8880.500	141
8616.700	733	8800.060	1045	8800.650	999	8801.380	719	8881.500	142
8616.710	733	8800.070	952	8800.660	1032	8801.410	718	8884.500	140
8616.720	733	8800.071	918	8800.670	931	8801.420	718	8884.560	152
8616.750	733	8800.075	912	8800.680	1032	8801.430	718	8885.500	141
8616.751	733	8800.080	1045	8800.690	1033	8801.440	718	8885.560	152
8616.760	733	8800.085	1045	8800.710	961	8801.450	938	8886.500	142
8616.761	733	8800.090	979	8800.730	1060	8801.500	941	8886.540	151
8616.762	734	8800.100	1045	8800.731	1060	8801.510	941	8886.560	152
8616.763	734	8800.110	918	8800.732	1060	8801.520	941	8905.500	150
8616.764	734	8800.120	1045	8800.733	1060	8801.540	941	8906.500	150
8616.765	734	8800.125	997	8800.734	1060	8801.550	941	8984.500	150
8616.800	732	8800.130	997	8800.735	1060	8801.560	941	8985.500	150
8616.810	732	8800.140	1012	8800.736	1060	8801.570	941		
8616.820	732	8800.150	1012	8800.737	1060	8801.580	941		
8616.830	732	8800.160	1012	8800.738	1060	8801.590	941		
8616.840	733	8800.170	931	8800.739	1060	8801.630	941		
8616.841	733	8800.180	1012	8800.740	1060	8801.705	942		
								9000	
								9004.400	1143
								9004.402	1143
								9004.403	1143
								9004.404	1143

Lista numerów katalogowych

9004.406 do 9344.100

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9004.406	1143	9208.600	326	9340.110	351	9341.430	367	9342.560	401
9004.407	1143	9209.600	326	9340.120	351	9341.450	367	9342.570	403
9055.100	840	9214.000	1035	9340.130	351	9341.460	367	9342.600	371
9055.102	840	9266.000	975	9340.134	381	9341.510	366	9342.604	386
9055.103	840	9301.000	325	9340.140	351	9341.530	366	9342.610	371
9055.150	840	9302.000	325	9340.150	351	9341.550	366	9342.614	386
9055.151	840	9303.000	325	9340.160	351	9341.610	366	9342.640	401
9055.200	840	9304.000	325	9340.170	351	9341.630	366	9342.660	403
9055.202	840	9305.000	325	9340.200	351, 353	9341.650	366	9342.670	403
9055.203	840	9306.000	325	9340.210	351, 353	9341.660	366	9342.680	403
9055.250	840	9320.020	410	9340.214	381, 383	9341.800	401	9342.690	403
9055.251	840	9320.030	410	9340.220	351, 353	9341.810	401	9342.700	371
9055.300	840	9320.040	375	9340.224	381, 383	9341.820	401	9342.710	371
9055.302	840	9320.050	375	9340.260	368	9341.830	401	9342.720	400
9055.303	840	9320.060	410	9340.270	368	9341.840	401	9342.770	403
9055.350	840	9320.070	410	9340.280	401	9341.850	401	9342.780	403
9055.351	840	9320.080	406	9340.290	400	9341.900	366	9342.790	403
9055.400	840	9320.090	404	9340.310	364	9341.970	401	9342.800	402
9055.402	840	9320.100	404	9340.340	364	9341.980	403	9342.810	402
9055.403	840	9320.110	405	9340.350	364	9341.990	403	9342.820	402
9055.450	840	9320.120	405	9340.370	364	9342.000	352	9342.830	404
9055.451	840	9320.140	405	9340.380	364	9342.004	382	9342.840	404
9100.210	114	9320.150	404	9340.410	365	9342.014	382	9342.850	404
9101.210	114	9320.160	359	9340.430	365	9342.050	355	9342.860	404
9102.210	114	9320.170	359	9340.450	365	9342.070	352, 355	9342.870	404
9103.210	114	9320.180	359	9340.460	364	9342.074	382	9342.880	405
9104.210	114	9320.190	359	9340.470	364	9342.100	353	9342.900	404
9105.150	115	9320.200	359	9340.510	362	9342.110	353	9342.910	404
9105.210	114	9320.210	359	9340.530	362	9342.120	353	9342.920	404
9105.700	115	9320.220	359	9340.550	362	9342.130	353	9342.930	404
9106.210	114	9320.230	359	9340.610	363	9342.134	383	9342.940	404
9107.210	114	9320.240	359	9340.630	363	9342.140	353	9342.950	405
9108.210	114	9320.250	359	9340.650	363	9342.150	353	9342.980	404
9108.350	115	9320.260	360	9340.660	362	9342.160	353	9343.000	376
9108.700	115	9320.270	360	9340.700	365	9342.170	353	9343.010	376
9110.210	114	9320.280	360	9340.710	365	9342.200	356	9343.020	376
9110.350	115	9320.290	360	9340.800	402	9342.210	356	9343.030	376
9110.700	115	9320.300	361	9340.850	402	9342.220	356	9343.040	376
9111.210	114	9320.310	361	9340.860	402	9342.224	384	9343.050	376
9112.210	114	9320.320	361	9340.870	402	9342.230	356	9343.100	377
9112.350	115	9320.330	361	9340.880	402	9342.234	384	9343.110	377
9112.700	115	9320.340	361	9340.890	402	9342.240	356	9343.120	377
9113.210	114	9320.350	361	9340.900	362	9342.244	384	9343.130	377
9113.700	115	9320.360	361	9340.910	362	9342.250	356	9343.140	377
9114.210	114	9320.370	361	9340.930	362	9342.254	384	9343.150	377
9114.700	115	9320.380	360	9341.000	352	9342.260	356	9343.200	378
9116.210	114	9320.390	360	9341.050	355	9342.264	384	9343.210	378
9116.700	115	9320.400	360	9341.070	352, 355	9342.270	356	9343.220	378
9117.210	114	9320.410	360	9341.100	353	9342.274	384	9343.230	378
9117.700	115	9320.420	360	9341.110	353	9342.280	356	9343.240	378
9118.210	114	9320.430	360	9341.120	353	9342.290	356	9343.250	378
9118.700	115	9320.440	359	9341.130	353	9342.300	356	9343.300	379
9119.210	114	9320.450	359	9341.140	353	9342.310	357, 385	9343.310	379
9121.122	115	9320.460	361	9341.150	353	9342.314	385	9343.320	379
9121.160	115	9320.470	361	9341.160	353	9342.320	357, 385	9343.330	379
9121.230	115	9340.000	350	9341.170	353	9342.324	385	9343.340	379
9123.000	115	9340.004	380	9341.230	405	9342.400	370	9343.350	379
9201.600	326	9340.010	350	9341.260	369	9342.410	370	9344.000	396
9202.600	326	9340.040	408	9341.270	369	9342.500	370	9344.010	396
9203.600	326	9340.050	354	9341.290	400	9342.504	386	9344.020	396
9204.600	326	9340.070	350, 354	9341.310	367	9342.510	370	9344.030	396
9205.600	326	9340.074	380	9341.340	367	9342.514	386	9344.040	396
9206.600	326	9340.090	400	9341.370	367	9342.540	370	9344.050	396
9207.600	326	9340.100	351	9341.410	367	9342.550	370	9344.100	397

Lista numerów katalogowych

9344.110 do 9642.320

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9344.110	397	9350.400	345	9531.000	110	9640.010	422	9640.715	448
9344.120	397	9350.410	345	9541.000	113	9640.020	423	9640.900	423
9344.130	397	9350.420	349	9542.000	113	9640.050	422	9640.910	423
9344.140	397	9350.430	349	9543.000	113	9640.060	422	9640.920	423
9344.150	397	9350.500	345	9544.000	113	9640.070	446	9640.930	423
9344.200	398	9401.600	325	9545.000	113	9640.080	422	9640.940	423
9344.210	398	9402.600	325	9546.000	113	9640.090	422	9640.960	423
9344.220	398	9403.600	325	9547.000	113	9640.100	422	9640.970	423
9344.230	398	9404.600	325	9548.000	113	9640.120	422	9640.980	423
9344.240	398	9405.600	325	9549.000	113	9640.140	422	9642.010	415
9344.250	398	9406.600	325	9550.000	113	9640.150	422	9642.013	419
9344.300	399	9407.600	325	9560.000	113	9640.160	422	9642.020	415
9344.310	399	9408.600	325	9561.000	113	9640.170	423	9642.023	419
9344.320	399	9409.600	325	9562.000	113	9640.180	423	9642.030	415
9344.330	399	9500.000	110	9563.000	113	9640.190	422	9642.033	419
9344.340	399	9500.050	112	9564.000	113	9640.201	422	9642.040	415
9344.350	399	9501.000	110	9565.000	113	9640.206	422	9642.043	419
9344.510	406	9502.000	110	9566.000	113	9640.211	422	9642.050	415
9344.520	406	9503.000	110	9567.000	113	9640.216	422	9642.053	419
9344.530	406	9504.000	110	9568.000	113	9640.221	422	9642.060	415
9344.540	406	9504.100	110	9580.000	113	9640.226	422	9642.063	419
9344.550	406	9505.000	110	9581.000	113	9640.231	422	9642.070	415
9344.600	407	9506.000	110	9582.000	113	9640.236	422	9642.073	419
9344.610	407	9506.100	110	9583.000	113	9640.241	422	9642.080	415
9344.620	407	9507.000	110	9600.000	336	9640.246	422	9642.083	419
9344.680	407	9507.100	110	9601.000	336	9640.251	422	9642.090	415
9344.810	390	9508.000	110	9602.000	336	9640.256	422	9642.093	419
9344.820	390	9508.050	112	9603.000	336	9640.261	422	9642.100	415
9344.830	390	9508.100	110	9604.000	336, 343	9640.266	422	9642.103	419
9350.000	342	9509.000	110	9605.000	336, 343	9640.271	422	9642.110	415
9350.010	343	9509.100	110	9606.000	336, 343	9640.276	422	9642.113	419
9350.020	344	9510.000	110	9607.000	336, 343	9640.281	422	9642.120	415
9350.030	344	9510.100	110	9608.000	336, 343	9640.286	422	9642.123	419
9350.050	345	9511.000	110	9609.000	336, 343	9640.291	422	9642.130	415
9350.060	343	9511.100	110	9610.000	336, 342	9640.296	422	9642.133	419
9350.075	410	9512.000	110	9611.000	336	9640.301	422	9642.140	415
9350.080	346	9512.100	110	9612.000	337	9640.306	422	9642.143	419
9350.090	346	9513.000	110	9613.000	337	9640.311	422	9642.144	421
9350.100	346	9513.100	110	9614.000	338	9640.316	422	9642.145	417
9350.110	346	9514.000	111	9614.100	338	9640.320	423	9642.150	415
9350.120	346	9514.050	112	9614.110	338	9640.325	423	9642.153	419
9350.130	346	9514.100	111	9615.000	338	9640.330	423	9642.160	415
9350.140	346	9515.000	111	9615.100	338	9640.340	423	9642.163	419
9350.150	346	9515.100	111	9616.000	340	9640.350	423	9642.164	421
9350.160	348	9516.000	111	9617.000	340	9640.360	422	9642.165	417
9350.170	348	9516.100	111	9618.000	339	9640.365	422	9642.170	415
9350.180	348	9517.000	111	9619.000	339	9640.370	423	9642.173	419
9350.190	348	9517.100	111	9620.000	339	9640.380	423	9642.180	415
9350.200	349	9518.000	111	9621.000	339	9640.390	454	9642.183	419
9350.210	349	9518.100	111	9622.000	339	9640.400	423	9642.184	421
9350.220	348	9519.000	111	9623.000	400	9640.410	423	9642.185	417
9350.230	348	9519.100	111	9623.100	405	9640.420	423	9642.190	415
9350.240	348	9520.000	111	9624.000	336	9640.430	423	9642.193	419
9350.250	348	9520.100	111	9625.000	338	9640.440	423	9642.200	415
9350.260	346	9521.000	111	9626.000	338	9640.450	423	9642.203	419
9350.270	346	9521.050	112	9627.000	340	9640.600	456	9642.204	421
9350.280	347	9521.100	111	9628.000	340	9640.610	456	9642.205	417
9350.290	347	9522.000	111	9629.000	340	9640.620	456	9642.290	415
9350.300	347	9522.100	111	9629.010	338	9640.630	456	9642.293	419
9350.310	347	9523.000	111	9629.020	338	9640.640	456	9642.300	415
9350.320	347	9523.100	111	9629.030	338	9640.650	456	9642.303	419
9350.330	347	9524.000	111	9629.100	341	9640.700	449	9642.310	415
9350.340	349	9524.100	111	9630.000	341	9640.705	449	9642.313	419
9350.350	349	9530.000	110	9640.000	422	9640.710	448	9642.320	415

Lista numerów katalogowych

9642.323 do 9649.090

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9642.323	419	9643.113	419	9644.043	418	9644.423	418	9645.113	418
9642.330	415	9643.120	415	9644.050	414	9644.430	414	9645.120	414
9642.333	419	9643.123	419	9644.053	418	9644.433	418	9645.123	418
9642.340	415	9643.124	421	9644.060	414	9644.440	414	9645.124	420
9642.343	419	9643.125	417	9644.063	418	9644.443	418	9645.125	416
9642.350	415	9643.130	415	9644.070	414	9644.450	414	9645.130	414
9642.353	419	9643.133	419	9644.073	418	9644.453	418	9645.133	418
9642.360	415	9643.140	415	9644.080	414	9644.460	414	9645.140	414
9642.363	419	9643.143	419	9644.083	418	9644.463	418	9645.143	418
9642.370	415	9643.144	421	9644.090	414	9644.464	420	9645.144	420
9642.373	419	9643.145	417	9644.093	418	9644.465	416	9645.145	416
9642.380	415	9643.150	415	9644.100	414	9644.470	414	9645.150	414
9642.383	419	9643.153	419	9644.103	418	9644.473	418	9645.153	418
9642.390	415	9643.160	415	9644.110	414	9644.480	414	9645.160	414
9642.393	419	9643.163	419	9644.113	418	9644.483	418	9645.163	418
9642.400	415	9643.164	421	9644.120	414	9644.484	420	9645.164	420
9642.403	419	9643.165	417	9644.123	418	9644.485	416	9645.165	416
9642.410	415	9643.290	415	9644.130	414	9644.490	414	9645.330	414
9642.413	419	9643.293	419	9644.133	418	9644.493	418	9645.333	418
9642.420	415	9643.300	415	9644.140	414	9644.500	414	9645.340	414
9642.423	419	9643.303	419	9644.143	418	9644.503	418	9645.343	418
9642.424	421	9643.310	415	9644.150	414	9644.504	420	9645.350	414
9642.425	417	9643.313	419	9644.153	418	9644.505	416	9645.353	418
9642.430	415	9643.320	415	9644.160	414	9644.510	414	9645.360	414
9642.433	419	9643.323	419	9644.163	418	9644.513	418	9645.363	418
9642.440	415	9643.330	415	9644.170	414	9644.520	414	9645.370	414
9642.443	419	9643.333	419	9644.173	418	9644.523	418	9645.373	418
9642.444	421	9643.340	415	9644.180	414	9644.524	420	9645.380	414
9642.445	417	9643.343	419	9644.183	418	9644.525	416	9645.383	418
9642.450	415	9643.350	415	9644.184	420	9644.530	414	9645.390	414
9642.453	419	9643.353	419	9644.185	416	9644.533	418	9645.393	418
9642.460	415	9643.360	415	9644.190	414	9644.540	414	9645.400	414
9642.463	419	9643.363	419	9644.193	418	9644.543	418	9645.403	418
9642.464	421	9643.370	415	9644.200	414	9644.544	420	9645.410	414
9642.465	417	9643.373	419	9644.203	418	9644.545	416	9645.413	418
9642.470	415	9643.380	415	9644.204	420	9644.550	414	9645.420	414
9642.473	419	9643.383	419	9644.205	416	9644.553	418	9645.423	418
9642.480	415	9643.384	421	9644.290	414	9644.560	414	9645.424	420
9642.483	419	9643.385	417	9644.293	418	9644.563	418	9645.425	416
9642.484	421	9643.390	415	9644.300	414	9644.564	420	9645.430	414
9642.485	417	9643.393	419	9644.303	418	9644.565	416	9645.433	418
9643.010	415	9643.400	415	9644.310	414	9645.010	414	9645.440	414
9643.013	419	9643.403	419	9644.313	418	9645.013	418	9645.443	418
9643.020	415	9643.404	421	9644.320	414	9645.020	414	9645.444	420
9643.023	419	9643.405	417	9644.323	418	9645.023	418	9645.445	416
9643.030	415	9643.410	415	9644.330	414	9645.030	414	9645.450	414
9643.033	419	9643.413	419	9644.333	418	9645.033	418	9645.453	418
9643.040	415	9643.420	415	9644.340	414	9645.040	414	9645.460	414
9643.043	419	9643.423	419	9644.343	418	9645.043	418	9645.463	418
9643.050	415	9643.424	421	9644.350	414	9645.050	414	9645.464	420
9643.053	419	9643.425	417	9644.353	418	9645.053	418	9645.465	416
9643.060	415	9643.430	415	9644.360	414	9645.060	414	9645.470	414
9643.063	419	9643.433	419	9644.363	418	9645.063	418	9645.473	418
9643.070	415	9643.440	415	9644.370	414	9645.070	414	9645.480	414
9643.073	419	9643.443	419	9644.373	418	9645.073	418	9645.483	418
9643.080	415	9643.444	421	9644.380	414	9645.080	414	9645.484	420
9643.083	419	9643.445	417	9644.383	418	9645.083	418	9645.485	416
9643.090	415	9644.010	414	9644.390	414	9645.090	414	9649.000	422
9643.093	419	9644.013	418	9644.393	418	9645.093	418	9649.010	422
9643.100	415	9644.020	414	9644.400	414	9645.100	414	9649.020	423
9643.103	419	9644.023	418	9644.403	418	9645.103	418	9649.060	422
9643.104	421	9644.030	414	9644.410	414	9645.104	420	9649.070	446
9643.105	417	9644.033	418	9644.413	418	9645.105	416	9649.080	444
9643.110	415	9644.040	414	9644.420	414	9645.110	414	9649.090	444

Lista numerów katalogowych

9649.100 do 9653.340

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9649.100	444	9650.430	437	9652.183	433	9652.433	431	9653.113	431
9649.110	444	9650.440	437	9652.184	435	9652.440	425	9653.120	425
9649.130	444	9650.450	437	9652.185	429	9652.443	431	9653.123	431
9649.140	444	9650.460	437	9652.190	427	9652.444	435	9653.124	435
9649.150	444	9650.470	437	9652.193	433	9652.445	429	9653.125	429
9649.170	423	9650.480	437	9652.200	427	9652.450	427	9653.130	425
9649.190	422	9650.490	437	9652.203	433	9652.453	433	9653.133	431
9649.360	422	9650.500	437	9652.204	435	9652.460	427	9653.140	425
9649.430	423	9650.510	437	9652.205	429	9652.463	433	9653.143	431
9649.440	423	9650.600	456	9652.210	427	9652.464	435	9653.144	435
9649.450	423	9650.610	456	9652.213	433	9652.465	429	9653.145	429
9649.600	456	9650.620	456	9652.220	427	9652.470	427	9653.150	425
9649.610	456	9650.630	456	9652.223	433	9652.473	433	9653.153	431
9649.625	439	9650.640	456	9652.224	435	9652.480	427	9653.160	425
9649.635	439	9650.650	456	9652.225	429	9652.483	433	9653.163	431
9649.645	443	9650.700	449	9652.230	427	9652.484	435	9653.164	435
9649.655	443	9650.710	448	9652.233	433	9652.485	429	9653.165	429
9649.665	443	9650.900	437	9652.240	427	9652.490	427	9653.170	427
9649.675	443	9650.910	437	9652.243	433	9652.493	433	9653.173	433
9649.685	445	9650.920	437	9652.244	435	9652.500	427	9653.180	427
9649.700	446	9650.930	437	9652.245	429	9652.503	433	9653.183	433
9649.705	446	9650.940	437	9652.250	427	9652.504	435	9653.184	435
9649.710	448	9650.960	437	9652.253	433	9652.505	429	9653.185	429
9649.715	448	9650.980	437	9652.260	427	9652.510	427	9653.190	427
9650.000	436	9650.990	437	9652.263	433	9652.513	433	9653.193	433
9650.010	436	9652.010	425	9652.264	435	9652.520	427	9653.200	427
9650.020	437	9652.013	431	9652.265	429	9652.523	433	9653.203	433
9650.030	437	9652.020	425	9652.270	427	9652.524	435	9653.204	435
9650.050	436	9652.023	431	9652.273	433	9652.525	429	9653.205	429
9650.060	436	9652.030	425	9652.280	427	9652.530	427	9653.210	427
9650.070	446	9652.033	431	9652.283	433	9652.533	433	9653.213	433
9650.080	436	9652.040	425	9652.284	435	9652.540	427	9653.220	427
9650.090	436	9652.043	431	9652.285	429	9652.543	433	9653.223	433
9650.100	436	9652.050	425	9652.290	425	9652.544	435	9653.224	435
9650.120	436	9652.053	431	9652.293	431	9652.545	429	9653.225	429
9650.140	436	9652.060	425	9652.300	425	9652.550	427	9653.230	427
9650.150	436	9652.063	431	9652.303	431	9652.553	433	9653.233	433
9650.160	436	9652.070	425	9652.310	425	9652.560	427	9653.240	427
9650.170	437	9652.073	431	9652.313	431	9652.563	433	9653.243	433
9650.180	437	9652.080	425	9652.320	425	9652.564	435	9653.244	435
9650.190	436	9652.083	431	9652.323	431	9652.565	429	9653.245	429
9650.201	436	9652.090	425	9652.330	425	9653.010	425	9653.250	427
9650.211	436	9652.093	431	9652.333	431	9653.013	431	9653.253	433
9650.221	436	9652.100	425	9652.340	425	9653.020	425	9653.260	427
9650.231	436	9652.103	431	9652.343	431	9653.023	431	9653.263	433
9650.241	436	9652.110	425	9652.350	425	9653.030	425	9653.264	435
9650.251	436	9652.113	431	9652.353	431	9653.033	431	9653.265	429
9650.261	436	9652.120	425	9652.360	425	9653.040	425	9653.270	427
9650.271	436	9652.123	431	9652.363	431	9653.043	431	9653.273	433
9650.281	436	9652.130	425	9652.370	425	9653.050	425	9653.280	427
9650.291	436	9652.133	431	9652.373	431	9653.053	431	9653.283	433
9650.301	436	9652.140	425	9652.380	425	9653.060	425	9653.284	435
9650.311	436	9652.143	431	9652.383	431	9653.063	431	9653.285	429
9650.320	437	9652.144	435	9652.390	425	9653.070	425	9653.290	425
9650.330	437	9652.145	429	9652.393	431	9653.073	431	9653.293	431
9650.340	437	9652.150	425	9652.400	425	9653.080	425	9653.300	425
9650.350	437	9652.153	431	9652.403	431	9653.083	431	9653.303	431
9650.360	436	9652.160	425	9652.410	425	9653.090	425	9653.310	425
9650.370	437	9652.163	431	9652.413	431	9653.093	431	9653.313	431
9650.380	437	9652.164	435	9652.420	425	9653.100	425	9653.320	425
9650.390	454	9652.165	429	9652.423	431	9653.103	431	9653.323	431
9650.400	437	9652.170	427	9652.424	435	9653.104	435	9653.330	425
9650.410	437	9652.173	433	9652.425	429	9653.105	429	9653.333	431
9650.420	437	9652.180	427	9652.430	425	9653.110	425	9653.340	425

Lista numerów katalogowych

9653.343 do 9655.390

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9653.343	431	9653.565	429	9654.313	432	9654.623	432	9655.143	430
9653.350	425	9654.010	424	9654.320	426	9654.624	434	9655.150	424
9653.353	431	9654.013	430	9654.323	432	9654.625	428	9655.153	430
9653.360	425	9654.020	424	9654.324	434	9654.630	426	9655.160	424
9653.363	431	9654.023	430	9654.325	428	9654.633	432	9655.163	430
9653.370	425	9654.030	424	9654.330	424	9654.640	426	9655.170	426
9653.373	431	9654.033	430	9654.333	430	9654.643	432	9655.173	432
9653.380	425	9654.040	424	9654.340	424	9654.644	434	9655.180	426
9653.383	431	9654.043	430	9654.343	430	9654.645	428	9655.183	432
9653.384	435	9654.050	424	9654.350	424	9654.650	426	9655.184	434
9653.385	429	9654.053	430	9654.353	430	9654.653	432	9655.185	428
9653.390	425	9654.060	424	9654.360	424	9654.660	426	9655.190	426
9653.393	431	9654.063	430	9654.363	430	9654.663	432	9655.193	432
9653.400	425	9654.070	424	9654.370	424	9654.664	434	9655.200	426
9653.403	431	9654.073	430	9654.373	430	9654.665	428	9655.203	432
9653.404	435	9654.080	424	9654.380	424	9654.670	426	9655.204	434
9653.405	429	9654.083	430	9654.383	430	9654.673	432	9655.205	428
9653.410	425	9654.090	424	9654.390	424	9654.680	426	9655.210	426
9653.413	431	9654.093	430	9654.393	430	9654.683	432	9655.213	432
9653.420	425	9654.100	424	9654.400	424	9654.684	434	9655.220	426
9653.423	431	9654.103	430	9654.403	430	9654.685	428	9655.223	432
9653.424	435	9654.110	424	9654.410	424	9654.690	426	9655.224	434
9653.425	429	9654.113	430	9654.413	430	9654.693	432	9655.225	428
9653.430	425	9654.120	424	9654.420	424	9654.700	426	9655.230	426
9653.433	431	9654.123	430	9654.423	430	9654.703	432	9655.233	432
9653.440	425	9654.130	424	9654.430	424	9654.704	434	9655.240	426
9653.443	431	9654.133	430	9654.433	430	9654.705	428	9655.243	432
9653.444	435	9654.140	424	9654.440	424	9654.710	426	9655.244	434
9653.445	429	9654.143	430	9654.443	430	9654.713	432	9655.245	428
9653.450	427	9654.150	424	9654.450	424	9654.720	426	9655.250	426
9653.453	433	9654.153	430	9654.453	430	9654.723	432	9655.253	432
9653.460	427	9654.160	424	9654.460	424	9654.724	434	9655.260	426
9653.463	433	9654.163	430	9654.463	430	9654.725	428	9655.263	432
9653.464	435	9654.170	424	9654.470	424	9655.010	424	9655.264	434
9653.465	429	9654.173	430	9654.473	430	9655.013	430	9655.265	428
9653.470	427	9654.180	424	9654.480	424	9655.020	424	9655.270	426
9653.473	433	9654.183	430	9654.483	430	9655.023	430	9655.273	432
9653.480	427	9654.184	434	9654.490	424	9655.030	424	9655.280	426
9653.483	433	9654.185	428	9654.493	430	9655.033	430	9655.283	432
9653.484	435	9654.190	424	9654.500	424	9655.040	424	9655.284	434
9653.485	429	9654.193	430	9654.503	430	9655.043	430	9655.285	428
9653.490	427	9654.200	424	9654.504	434	9655.050	424	9655.290	424
9653.493	433	9654.203	430	9654.505	428	9655.053	430	9655.293	430
9653.500	427	9654.204	434	9654.510	424	9655.060	424	9655.300	424
9653.503	433	9654.205	428	9654.513	430	9655.063	430	9655.303	430
9653.504	435	9654.250	426	9654.520	424	9655.070	424	9655.310	424
9653.505	429	9654.253	432	9654.523	430	9655.073	430	9655.313	430
9653.510	427	9654.260	426	9654.524	434	9655.080	424	9655.320	424
9653.513	433	9654.263	432	9654.525	428	9655.083	430	9655.323	430
9653.520	427	9654.264	434	9654.570	426	9655.090	424	9655.330	424
9653.523	433	9654.265	428	9654.573	432	9655.093	430	9655.333	430
9653.524	435	9654.270	426	9654.580	426	9655.100	424	9655.340	424
9653.525	429	9654.273	432	9654.583	432	9655.103	430	9655.343	430
9653.530	427	9654.280	426	9654.584	434	9655.104	434	9655.350	424
9653.533	433	9654.283	432	9654.585	428	9655.105	428	9655.353	430
9653.540	427	9654.284	434	9654.590	426	9655.110	424	9655.360	424
9653.543	433	9654.285	428	9654.593	432	9655.113	430	9655.363	430
9653.544	435	9654.290	426	9654.600	426	9655.120	424	9655.370	424
9653.545	429	9654.293	432	9654.603	432	9655.123	430	9655.373	430
9653.550	427	9654.300	426	9654.604	434	9655.124	434	9655.380	424
9653.553	433	9654.303	432	9654.605	428	9655.125	428	9655.383	430
9653.560	427	9654.304	434	9654.610	426	9655.130	424	9655.384	434
9653.563	433	9654.305	428	9654.613	432	9655.133	430	9655.385	428
9653.564	435	9654.310	426	9654.620	426	9655.140	424	9655.390	424

Lista numerów katalogowych

9655.393 do 9670.826

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9655.393	430	9659.190	436	9660.460	452	9661.325	409	9665.530	466
9655.400	424	9659.360	436	9660.470	452	9661.330	409	9665.545	466
9655.403	430	9659.400	437	9660.480	452	9661.335	409	9665.555	466
9655.404	434	9659.410	437	9660.490	452	9661.340	409	9665.565	466
9655.405	428	9659.420	437	9660.505	440	9661.345	409	9665.570	467
9655.410	424	9659.460	437	9660.515	442	9661.350	409	9665.580	467
9655.413	430	9659.470	437	9660.535	440	9661.355	409	9665.590	468
9655.420	424	9659.480	437	9660.545	442	9661.360	409	9665.600	468
9655.423	430	9659.525	455	9660.555	441	9661.365	409	9665.610	468
9655.430	424	9659.535	455	9660.595	441	9661.380	409	9665.620	467
9655.433	430	9659.545	455	9660.605	440	9661.385	409	9665.630	467
9655.440	424	9659.555	455	9660.610	456	9665.000	461	9665.640	469
9655.443	430	9659.580	456	9660.620	456	9665.010	461	9665.650	469
9655.450	426	9659.590	456	9660.635	440	9665.020	461	9665.660	469
9655.453	432	9659.600	456	9660.655	441	9665.030	461	9665.670	469
9655.460	426	9659.610	456	9660.665	438	9665.040	461	9665.680	469
9655.463	432	9659.625	439	9660.675	438	9665.050	461	9665.690	470
9655.464	434	9659.635	439	9660.680	453	9665.060	461	9665.700	470
9655.465	428	9659.645	443	9660.695	441	9665.070	461	9665.710	470
9655.470	426	9659.655	443	9660.700	450	9665.080	461	9665.720	470
9655.473	432	9659.665	443	9660.710	450	9665.090	461	9665.730	470
9655.480	426	9659.675	443	9660.720	450	9665.100	461	9665.750	478
9655.483	432	9659.695	445	9660.730	450	9665.110	461	9665.760	478
9655.484	434	9659.700	446	9660.740	450	9665.120	461	9665.770	478
9655.485	428	9659.710	448	9660.750	450	9665.130	461	9665.780	478
9655.490	426	9660.000	444	9660.760	450	9665.140	461	9665.785	478
9655.493	432	9660.010	444	9660.770	450	9665.150	461	9665.790	468
9655.500	426	9660.030	444	9660.780	451	9665.160	462	9665.805	458
9655.503	432	9660.040	444	9660.790	451	9665.170	462	9665.815	458
9655.504	434	9660.050	444	9660.805	440	9665.180	462	9665.825	458
9655.505	428	9660.060	444	9660.835	440	9665.190	462	9665.835	458
9655.510	426	9660.070	444	9660.855	441	9665.200	462	9665.845	458
9655.513	432	9660.080	444	9660.865	438	9665.210	462	9665.855	458
9655.520	426	9660.090	453	9660.875	438	9665.220	462	9665.903	470, 477
9655.523	432	9660.100	444	9660.880	451	9665.230	462	9665.905	459
9655.524	434	9660.110	444	9660.890	451	9665.240	463	9665.913	470
9655.525	428	9660.130	444	9660.935	455	9665.250	463	9665.915	459
9655.530	426	9660.140	444	9660.945	455	9665.260	463	9665.923	470
9655.533	432	9660.150	444	9660.955	455	9665.270	463	9665.925	459
9655.540	426	9660.160	444	9660.965	455	9665.280	463	9665.943	470
9655.543	432	9660.170	444	9660.970	448	9665.290	463	9665.945	459
9655.544	434	9660.180	453	9660.980	447	9665.300	463	9665.953	470
9655.545	428	9660.190	453	9660.984	447	9665.310	463	9665.955	459
9655.550	426	9660.200	454	9661.000	409	9665.320	463	9665.963	470
9655.553	432	9660.210	454	9661.020	409	9665.330	463	9665.965	459
9655.560	426	9660.220	454	9661.030	409	9665.340	463	9665.975	460
9655.563	432	9660.235	455, 477	9661.040	409	9665.350	463	9665.985	460
9655.564	434	9660.245	455, 477	9661.050	409	9665.360	462	9670.316	474
9655.565	428	9660.255	455	9661.060	409	9665.370	462	9670.336	474
9659.000	436	9660.265	455	9661.080	409	9665.385	464	9670.396	474
9659.010	436	9660.280	451	9661.100	409	9665.395	464	9670.406	472
9659.020	437	9660.290	451	9661.120	409	9665.405	464	9670.416	474
9659.030	437	9660.305	445	9661.130	409	9665.415	464	9670.426	472
9659.060	436	9660.310	446	9661.140	409	9665.425	464	9670.436	474
9659.070	446	9660.315	446	9661.150	409	9665.430	464	9670.486	472
9659.080	444	9660.320	446	9661.160	409	9665.440	464	9670.496	474
9659.090	444	9660.325	446	9661.180	409	9665.450	464	9670.606	472
9659.100	444	9660.355	445	9661.200	409	9665.460	464	9670.616	475
9659.110	444	9660.360	446	9661.230	409	9665.470	464	9670.626	472
9659.130	444	9660.370	446	9661.235	409	9665.480	464	9670.636	475
9659.140	444	9660.380	451	9661.240	409	9665.495	465	9670.686	472
9659.150	444	9660.390	451	9661.300	409	9665.500	463	9670.696	475
9659.170	437	9660.415	442	9661.305	409	9665.510	461	9670.806	473
9659.180	437	9660.445	442	9661.320	409	9665.525	466	9670.826	473

Lista numerów katalogowych

9670.886 do 9790.043

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9670.886	473	9671.746	477	9673.674	481	9753.115	875	9765.100	1029
9671.003	476	9671.766	477	9673.677	481	9753.125	875	9765.105	717
9671.004	476	9671.786	477	9673.680	481	9753.135	875	9765.110	717
9671.006	476	9671.906	477	9673.681	481	9753.145	876	9765.115	717
9671.008	476	9671.908	477	9673.682	481	9753.155	875	9765.120	976
9671.014	477	9671.926	477	9673.683	481	9753.165	875	9765.125	976
9671.016	477	9671.928	477	9673.684	481	9753.175	875	9765.137	1029
9671.018	477	9671.986	477	9673.686	481	9753.185	875	9765.138	1029
9671.034	477	9671.996	477	9673.687	481	9753.195	875	9765.150	1029
9671.036	477	9671.998	477	9673.688	481	9753.205	875	9765.155	987
9671.038	477	9673.051	479	9673.901	482	9754.015	875	9765.166	900
9671.044	477	9673.052	479	9673.902	483	9754.025	875	9765.182	900
9671.046	477	9673.055	479	9673.903	482	9754.035	876	9765.186	900
9671.048	477	9673.061	479	9673.915	482	9754.045	876	9765.190	987
9671.130	476	9673.062	479	9673.930	482	9755.015	875	9765.191	987
9671.132	476	9673.065	479	9673.931	482	9755.025	876	9765.192	987
9671.134	476	9673.152	479	9673.940	482	9755.035	876	9767.500	887
9671.135	476	9673.155	479	9673.941	482	9755.045	876	9768.012	885
9671.138	476	9673.162	479	9673.942	482	9755.055	876	9768.032	885
9671.140	476	9673.165	479	9673.943	482	9755.065	875	9768.042	885
9671.141	476	9673.405	480	9673.950	482	9756.015	875	9768.062	885
9671.142	476	9673.406	480	9673.951	482	9756.025	876	9768.100	883
9671.143	476	9673.430	480	9673.952	482	9756.035	876	9768.150	883
9671.144	476	9673.434	480	9673.953	482	9756.045	876	9769.002	699
9671.146	476	9673.440	480	9673.960	482	9756.055	876	9769.080	709
9671.147	476	9673.441	480	9673.961	482	9756.065	875	9775.100	877
9671.148	476	9673.444	480	9673.980	482	9757.015	875	9775.200	877
9671.150	476	9673.445	480	9673.981	482	9757.025	876	9775.300	877
9671.156	476	9673.450	480	9674.003	483	9757.035	876	9775.400	877
9671.158	476	9673.454	480	9674.004	483	9757.045	876	9776.100	886
9671.160	476	9673.460	480	9674.006	483	9757.055	876	9776.150	886
9671.161	476	9673.461	480	9674.008	483	9757.065	875	9776.500	886
9671.162	476	9673.464	480	9674.761	481	9758.015	875	9776.550	886
9671.163	476	9673.465	480	9674.762	481	9758.025	876	9782.030	889
9671.164	476	9673.470	480	9674.763	481	9758.035	876	9782.050	889
9671.166	476	9673.471	480	9674.764	481	9758.045	876	9783.010	879
9671.167	476	9673.474	480	9674.781	481	9758.055	876	9783.020	879
9671.168	476	9673.475	480	9674.782	481	9761.012	883	9783.030	878
9671.170	476	9673.480	480	9674.783	481	9761.032	883	9783.040	878
9671.176	476	9673.481	480	9674.784	481	9761.042	883	9783.050	878
9671.178	476	9673.484	480	9751.015	875	9762.012	883	9783.060	878
9671.180	476	9673.485	480	9751.025	875	9763.012	884	9783.110	879
9671.181	476	9673.530	479	9751.035	875	9764.012	884	9783.120	879
9671.182	476	9673.540	479	9751.045	876	9764.040	884	9784.010	880
9671.183	476	9673.560	479	9751.055	876	9765.050	717	9784.020	880
9671.184	476	9673.640	481	9751.065	876	9765.051	883	9784.030	880
9671.186	476	9673.641	481	9751.075	875	9765.082	900	9784.040	880
9671.187	476	9673.642	481	9751.085	876	9765.083	900	9784.110	880
9671.188	476	9673.643	481	9751.125	874	9765.084	900	9784.120	880
9671.190	476	9673.644	481	9751.145	874	9765.085	900	9784.130	880
9671.196	476	9673.646	481	9751.165	874	9765.086	900	9784.140	880
9671.198	476	9673.647	481	9752.015	876	9765.087	900	9785.011	913
9671.446	455	9673.648	481	9752.025	876	9765.088	900	9785.012	913
9671.448	455	9673.660	481	9752.125	874	9765.089	900	9785.013	913
9671.468	455	9673.661	481	9753.015	875	9765.090	987	9785.014	913
9671.488	455	9673.662	481	9753.025	876	9765.091	987	9785.017	913
9671.536	477	9673.663	481	9753.035	875	9765.092	987	9785.018	913
9671.546	477	9673.664	481	9753.045	875	9765.093	987	9785.019	913
9671.586	477	9673.666	481	9753.055	875	9765.094	987	9785.020	913
9671.636	477	9673.667	481	9753.065	876	9765.095	987	9785.030	953
9671.646	477	9673.668	481	9753.075	875	9765.096	987	9785.040	957
9671.666	477	9673.671	481	9753.085	875	9765.097	987	9790.003	856
9671.686	477	9673.672	481	9753.095	875	9765.098	987	9790.042	856
9671.736	477	9673.673	481	9753.105	876	9765.099	987	9790.043	856

Lista numerów katalogowych

9791.015 do 9912.484

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
9791.015	881	9909.299	593	9910.947	508	9912.428	526
9791.025	881	9909.300	593	9910.948	507	9912.429	526
9791.035	881	9909.301	593	9910.949	520	9912.430	526
9791.045	881	9909.302	593	9910.950	520	9912.431	526
9791.145	881	9909.303	593	9910.954	520	9912.432	526
9805.494	513	9909.304	593	9910.955	520	9912.433	526
9810.337	516, 517	9909.305	593	9910.956	521	9912.434	526
9810.338	516, 517	9909.306	593	9910.957	521	9912.435	526
9810.637	515	9909.307	593	9910.958	522	9912.436	526
9812.625	515	9909.308	593	9910.959	522	9912.484	519
9901.417	610	9909.309	593	9910.960	523		
9901.991	567	9909.310	593	9911.220	495		
9902.188	581	9909.311	593	9911.297	496		
9902.240	576	9909.312	593	9911.298	496		
9904.928	526	9909.313	593	9911.380	496		
9904.929	526	9909.314	593	9911.570	495		
9904.930	526	9909.315	593	9911.571	495		
9904.931	526	9909.316	604	9911.705	493		
9904.932	526	9909.317	604	9911.712	488		
9904.933	526	9909.318	604	9911.713	488		
9905.574	597	9909.319	604	9911.714	488		
9905.990	597	9909.320	604	9911.715	489		
9906.693	491	9909.321	604	9911.716	489		
9906.694	491	9909.322	604	9911.717	489		
9907.699	495	9909.323	604	9911.718	489		
9908.499	493	9909.324	604	9911.758	496		
9908.517	557	9909.325	604	9911.760	496		
9908.518	557	9909.326	604	9911.803	497		
9908.520	557	9909.327	604	9911.859	488		
9908.521	557	9909.328	604	9911.860	488		
9908.721	563	9909.329	604	9911.861	488		
9908.722	565	9909.330	604	9911.885	494		
9908.723	566	9909.331	604	9911.886	494		
9909.268	592	9909.332	604	9911.887	494		
9909.269	592	9909.333	604	9911.888	494		
9909.270	592	9909.483	509	9911.889	494		
9909.271	592	9909.484	521	9911.890	494		
9909.272	592	9909.580	504	9911.891	495		
9909.273	592	9909.582	504	9911.892	495		
9909.274	592	9909.586	504	9911.893	495		
9909.275	592	9909.588	504	9912.354	519		
9909.276	592	9910.007	526	9912.355	505		
9909.277	592	9910.008	526	9912.356	505		
9909.278	592	9910.009	526	9912.357	505		
9909.279	592	9910.010	526	9912.358	505		
9909.280	592	9910.011	526	9912.362	526		
9909.281	592	9910.012	526	9912.410	526		
9909.282	592	9910.013	526	9912.411	526		
9909.283	592	9910.014	526	9912.412	526		
9909.284	592	9910.015	526	9912.413	526		
9909.285	592	9910.016	526	9912.414	526		
9909.286	592	9910.185	491	9912.415	526		
9909.287	592	9910.379	491	9912.416	526		
9909.288	592	9910.380	491	9912.417	526		
9909.289	592	9910.570	491	9912.418	526		
9909.290	592	9910.732	488	9912.419	526		
9909.291	592	9910.932	490	9912.420	526		
9909.292	592	9910.933	490	9912.421	526		
9909.293	592	9910.940	490	9912.422	526		
9909.294	592	9910.941	490	9912.423	526		
9909.295	592	9910.942	491	9912.424	526		
9909.296	592	9910.944	506	9912.425	526		
9909.297	592	9910.945	506	9912.426	526		
9909.298	593	9910.946	507	9912.427	526		

A

Access Unit	812
Adaptacja do systemów okablowań	1012
Adapter	539
– 3 U	1103
– CMC-TC	820
– do doprowadzenia powietrza od przodu	713
– do nóżek poziomujących	908
– do RNC	767
– do rozłącznika NH	375
– do szyn profilowych w kształcie L	1023
– do wycięć połączeń wtykowych	925
– do wycięcia dla 24-biegunowy złącza wtykowego	272
– metryczny na calowy	1103
– OM	362 – 365
– OT	366 – 367
Adapter cokołu	
– do nóżek poziomujących	908
– do rolek transportowych	908
Adapter do rozłącznika NH	
– 3-biegunowy do rozłącznika mocy NH	390
– gr. 000 (40 mm)	345
– gr. 000 (Mini-PLS)	341
Adapter kątowy 90°	
– CP-L na CP-S	264
– CP-XL na CP-L	264
Adapter mocowania	
– do ozdobnych drzwi przeszklonych	935
– do regulatora obrotów	716
– do regulatora temperatury wewnętrznej i higrostatu w szafie sterowniczej	715
– do uniwersalnego zestawu montażowego serwera	1099
Adapter nachylenia 10°	
– CP-S stal nierdzewna	314
Adapter przyłączeniowy	
– 3-biegunowy	356, 357
– 4-biegunowy	384, 385
– CP-L na CP-Q	258
– do kolumn sygnalizacyjnych, LED-Kompakt	1125
– do systemów szyn 40 mm	344
– Mini-PLS	337
Adapter systemowy do FR(i)	1004
Adapter szyn zbiorczych	
– do Mini-PLS	341
– do systemów szyn 40 mm	345
– do systemów szyn 60 mm	375
– do systemów szyn 100 mm	390
Adapter testowy	
– do chłodziarek zewnętrznych Outdoor CS	717
Adapter uchwytu	934
Adapter urządzenia	
– CB	370, 371, 386
– do systemów szyn 40 mm	346 – 349
– do systemów szyn 60 mm	359 – 367
– Komfort Mini-PLS	339
– Mini-PLS	338 – 340
Adapter urządzenia – wielofunkcyjny	
– do systemów szyn 40 mm	349
– do systemów szyn 60 mm	359, 361
Adapter Y CMC-TC	820
Adapter zaczepiany, Command-Panel	259
Adapter zasilania	496
AdvancedMC	494, 495
AdvancedTCA	486 – 493
AdvancedTCA Shelf VS1	490
Agregaty chłodzenia cieczy	654 – 672
– Chiller do IT	667
– Mini	656 – 659
– w obudowie przemysłowej	666

– w obudowie stojącej	660
– w obudowie stojącej na olej	662, 663
– w szafach TS 8	664, 665
Agregaty Mini chłodzenia cieczy	656, 659
Akcesoria	890 – 1151
– dla obudów odlewane	
z aluminium GA	115
dla RNC	767
– do Data Rack	863
– do klimatyzacji systemowej	710 – 724
– do Liquid Cooling Package	729, 730
– do modułowej szaf rozdzielaczy FM	860, 861
– do obudów poliwęglanowych PK	113
– do ram nośnych kart	572 – 583
– do RiLab II	865 – 867
– do szaf TC	854, 855
– ISV	470
– Ri4Power Typ 2-4	476 – 483
– Ri4Power Typ 1	453 – 456
– SV	400 – 411
Akcesoria do mocowania	
– dla systemu szyn zbiorczych	483
Akcesoria przyłączeniowe	
– do oświetleń systemowych	1030
– do węża kablowego	1065
Akcesoria systemowe	890 – 1151
– dla RiCase	623 – 627
– dla RNC	767
– do Data Rack	863
– do ISV	469
– do klimatyzacji systemowej	710 – 724
– do komputerów przemysłowych i pamięci masowych	538, 539
– do modułu Ripac Vario	618 – 620
– do obudów poliwęglanowych PK	113
– do ram nośnych kart	558 – 583
– do Ri4Power Typ 1	453 – 456
– do Ri4Power Typ 2-4	476 – 483
– do RiCase	627
– do RiLab II	865 – 867
– do systemów PCI oraz VME	529
– do szaf rozdzielaczy FM	860, 861
– do szaf TC Rittal	854, 855
– lampy systemowe	1027 – 1030
– odlewane z aluminium GA	115
Aktiv-Kit dla TE	705
Aktywny PSM	
– 8-krotny	792
– poczwórny	791
– sześciokrotny	791
Aluminiowa część środkowa	
– do 3-częściowych przewodnic kart	578
AMC Filler Sheets	495
Amortyzator pneumatyczny	288
– do okna wziernikowego	944
– do podpory stojącej	288
Analizator sieci	788
AP	
– pulpit – konsola	165
– pulpity uniwersalne	166
ATCA	486
– płyty zaślepiające (Filler Panels)	491
– Shelf Management Controller (ShMC)	491
ATCA/AMC Carrier-Blade	492, 493
ATX komputery przemysłowe	530, 539

B

Belka nośna	
– z nogami odlewanymi	291
Belka ochronna	
– do TS	938
Belka poprzeczna	
– stal nierdzewna	319
Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH	
– gr. 00	396
– gr. 000	341, 345, 375, 396
– gr. 1	390, 397
– gr. 2	390, 398
– gr. 3	390, 399
– moduły ISV	464
Bezpośrednie przyłącze cieczy	733
Bezprzewodowe zasilanie prądem	544
Bezprzewodowa sieć czujników	834, 835
Błacha cokołu, modułowa	899
Błacha dachowa zarządzania okablowaniem	
– do DK-TS, FR(i)	972
Błacha nośna wentylatorów	585
Błacha perforowana	
– blacha cokołu, modułowa	899
Błacha podłogi	
– do modułu Ripac Vario	618
Błacha pokryw	
– do ramy nośnej kart	581
Błacha wentylatorowa	
– do TS	703, 704
Błacha wentylatorowa DC	
– do TS	704
Błachy dachowe	972, 973
– do SV-TS	477
– ISV, do kotłowni wprowadzania kabli	470
– Ri4Power	455
Błachy do prowadzenia kabli	1045
Błachy modułowe	916
Błachy pokryw	729
– do modułu Ripac Vario	618
– do ramy nośnej kart	583
Błachy prowadzące powietrze	495
Blok montażowy	
– do AE	1009
– do TS	997
Blok szybkiego montażu	1008
Blok zaciskowy ISV	470
Blokada	
– do okna wziernikowego	944
Blokada drążka zamka	951
Blokada drzwi	967
Blokada kabla PSM	790
Blokada wentylacji do gniazd	579
Blokada wewnętrzna	
– do ściany bocznej, nakładanej	919
Blokada wyciągania do szuflad	1026
Bloki mocujące	573
Bolce gwintowane Maxi-PLS	423, 437

- do RiCase	623
- do wsporników szyn zbiorczych RiLine60	400
Elementy mocujące	1005 – 1012
Elementy montażowe	
- do kolumny sygnalizacyjnej	1128, 1129
Elementy prowadzenia okablowania do FR(i)	1072
EMC	
- blacha ekranowania do wentylatorów AC/DC	589
- dławiki kablowe	1032
- dociski sprężyste	572, 573
- E-Box EB	328
- komponenty rozbudowy ram nośnych kart	572, 573
- obejmę ekranowe	1033
- obudowa naścienna, Basis Rittal EL, 3-częściowa	330
- obudowy/szafy	327 – 331
- płyty czołowe, z zawiasami	605
- płyty czołowe/tylne do wentylacji	586
- płyty tylne do montażu wentylatorów	587
- podstawa blaszana	1032
- profil kontaktowy	573
- rama nośna kart Ripac Vario	329
- skrzynki zaciskowe KL	328
- strzemiączko ekranowe	1031
- systemy szeregowe TS 8	329
- szafa pojedyncza ES 5000	329
- szafy sterownicze-Kompakt AE	328
- szyna ekranowa	1031, 1033
- wentylatory filtrujące, filtr wylotowy	694, 695
EPLAN Cabinet	1153

F

Falowniki	733
Fan Control System FCS	813
Filler Sheets	495
Filtr wylotowy	721
- EMC	694, 695
Filtry metalowe do chłodziarek flexRack(i)	724
- szafy serwerowe	780
- szafy sieciowe	752, 753
FM	
- listwy prowadzące kable	861
- listwy systemowe	860
- małe rozdzielacze	857
- okrągłe drażki systemowe	861
- rozdzielacze naścienne modułowe	858
- szafy rozdzielaczy	859 – 861
- uniwersalny kątownik montażowy	861
Frezy stykowe	1033

G

Geotermiczny wymiennik ciepła	887
Gniazda przesuwne Maxi-PLS	423, 437
Gniazda przyłączeniowe	124
Gniazda zasilania	1042
Gniazdo serwisowe	1043
Grzałki	708, 709
Grzałki do szaf sterowniczych	709
GSM Unit	816

H

HD	297 – 301
- dławiki kablowe	1056
- klucz do szafy sterowniczej	301
- końcówka	301
- kompaktowe szafy sterownicze	299
- nóżki poziomujące	301
- podstawa	300
- uchwyt utrzymujący odstęp od ściany	301
Higrostat	715
Hygienic Design	297 – 301
- dławiki kablowe	1056
- szafy	299

I

I/O Unit	811
Informacje na temat wymiarów mocowań do zabudowy wnętrza	1091
Informacje techniczne	1170 – 1172
Instalacyjna rozdzielnia ścienna ISV	458
Internet	
- Rittal w internecie	1152
IP Console	
- do SSC premium	845
ISDN Unit	815
IT Cooling	804, 805
Izolacja szyn	
- do systemów szyn 150 mm	395
Izolatory wsporcze	409
Izolowana część środkowa do 3-częściowych przewodnic kart	578

J

Jednofazowy kabel przyłączeniowy/połączeniowy	793
Jednostka kontroli mocy	793
Jednostka monitor-klawiatura, 1 U	840
Jednostka montażowa, 1 U, CMC-TC	821
Jednostka rozszerzeniowa, CMC-TC	826
Jednostka uzupełniająca	
- GSM Unit	816
- ISDN Unit	815
Jednostka wentylacyjna, aktywna - do TE	705

K

Kabel	
- C19/C20	818
- kabel adapterowy do modemów analogowych	816
Kabel CPU do SSC	845
Kabel do programowania	819
Kabel Patch	846
Kabel połączeniowy RJ 45	819
Kabel podłączeniowy	
- Plug & Play	787
Kabel przedłużający	
- C19/C20	818
- RJ 12	819
Kabel przyłączeniowy	
- C19/C20	818
- do szyny PSM	793
- do zasilacza, monitor TFT	1134
- RJ 10/12	819
Kabel przyłączeniowy Plug & Play	787

Kabel przyłączeniowy/połączeniowy	
- do szyny PSM	793
- UPS, 1-fazowy	793
Kabel sieciowy	846
Kablowe płyty kołnierzone	478
Kablowy wieszak przelotowy	1069
Kamera sieciowa	848
Kanał kablowy	
- do płyty montażowej	1060
- do profilu pionowego TS	1059
- do RiLab II	866
Kanał powietrzny do odprowadzenia powietrza	713
Kanał rozrządowy do kabli - poziomy, 482,6 mm (19")	1077
Kanał rozrządowy kabli - do TS	1072
Karta interfejsowa do TopTherm	716
Kasety Ripac	
- części pojedyncze	608, 609
Kąt profilu 90°, CP-L	254
Kąt rury 90° - CP-L	254
Kąt rury nośnej 90° - CP-L	254
Kątownik adaptera - do TS	1005
Kątownik chroniący przed przewróceniem do montażu cokołu	905
Kątownik dźwigowy	931
Kątownik kombi	931
Kątownik kombi PE/PEN	409
Kątownik kombinowany - PE/PEN	409
Kątownik mocowania ściennego	976
Kątownik mocujący - do Ri4Power	453
- do RiCase	623
- do stelażu odchylonego CP	1136
Kątownik mocujący do podłogi	909
Kątownik mocujący PS	1007
Kątownik montażowy - do CP	1004
- do oddzielnicy przestrzeni do zabudowy	480
Kątownik narożny - do Maxi-PLS, E-Cu	448
Kątownik narożny Maxi-PLS, E-Cu	449
Kątownik połączeniowy Maxi-PLS	423, 437
Kątownik przyłączeniowy - do adaptera urządzenia CB	403
Kątownik szeregowy	930, 931
Kątownik transportowy	931
Kątownik uniwersalny	1009
Kątownik wzmacniający - do TS, ES, pulpitu uniwersalnego AP	910
Kątownik, wsuwany, do półek	1001
Kieszenie na schematy połączeń	966, 967
Klamra dokumentów, magnetyczna	968
Kłapa cokołu	896
Kłapa do pobierania wydruków	1148
Kłapa pokryw - do elementów cokołu TS	896
Klawiatura	
- 19" do 1 U	1141
- 19"/4 U stal nierdzewna	1139
- IP 65	1138
- klawiatura do zamontowania z touchpadem	1138
- wyciągana	1137
Klawiatura do zamontowania 19"/4 U	1138
Klawiatura stołowa IP 65	1138
Klawiatura ze stali nierdzewnej - 19"/4 U	1139
Kleszcze ręczne do nitowania nitów aluminiowych	1061
Klimatyzacja - do ram nośnych kart	585 – 589

Indeks alfabetyczny

Klimatyzacja ram nośnych kart	584 – 589
Klucz	959
Klucz do szafy sterowniczej	
– Hygienic Design	301
Klucz szafy sterowniczej	959
Klucz uniwersalny	959
Klucz zapasowy	959
Kotek łączący	
– do uchwytów dźwigienkowych do wsuwania/wyciągania typ IV, IVs i VII	595
Kółka	907
Kołki przyłączeniowe	
– do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	454
– Maxi-PLS	423, 437
Kołki ustalające do półek	1026
Koźnier obudowy	296
Koźnierowe płyty mocujące 19"	561, 562
Kodowane prowadnice kart	
– aluminium, 3-częściowe	578
– do podzespółów I/O	577
– tworzywo sztuczne	576
Kodowane prowadnice kart z przesunięciem 1/2 TE	577
Kodowanie/wyciągacz kart	580
Końcówka HD	301
Końcówki	
– do 3-częściowych przewodnic kart	578
– do przewodnic kart, aluminium	576
Kolumna	295
– kolumna podnoszona elektrycznie	287
Kolumna podnoszona elektrycznie	287
Kolumna wsporcza	295
– mała	294
Kolumny sygnalizacyjne	1125 – 1129
Komory gaśnicze rozłącznika NH	407
Kompaktowe szafy sterownicze HD	299
Komplet kabli przyłączeniowych	
– do chłodziarek CS	717
– do wymienników ciepła CS	717
Kompletny zestaw uziemienia	1035
Komponenty bezpiecznikowe	
– do systemów szyn 40 mm	345
Komponenty do zabudowy EMC, ramy nośne kart	572, 573
Komponenty klimatyzacji, Outdoor	883 – 887
Komponenty rozbudowy do EMC, ramy nośne kart	572, 573
Komputery przemysłowe	530 – 539
Kondensatory przeciwzakłóceniu do wentylatorów	822
Konfigurator	
– CMC-TC	836
– Optipanel	227
– Panel Comfort	227
– Ri4Power	1153
Konsola ścienna CP-S stal nierdzewna	316
Konsola przyłączeniowa	
– CP-L	261
Korek zamykający	
– do chłodziarek dachowych TopTherm	712
Korpus, stal nierdzewna	300
Korytka kablowe	1073
– do TS	1071
– na ramie montażowej	1070
Korytka szuflady	1016
Kształt U płyt czołowych	
– do uchwytów typ I, II, IV, IVs lub VII	593
– z uchwytem dźwigienkowym do wyciągania typ I, II lub uchwytem dźwigienkowym do wsuwania/wyciągania typ IV	592
Kształtka 90° do systemowego kanału powietrza	711
Kształtka kabla	1075
Kształtka kierowania powietrza	713
KVM-Switches	841 – 846

L

Lada składana	
– do klawiatury i myszy	1139
Lakier	922
Lakier stykowy	1033
Lampa kompaktowa	1027
Lampa stanowiska pracy IW	189
Lampka LED	1127
Lampka sygnalizująca alarm, CMC	822
Lampy	
– IW	189
Lampy jarzeniowe	
– do elementów światła ciągłego i migającego	1127
Linki uziemienia	1034
Liquid Cooling Package	726 – 730
Listwa aluminiowa	1124
Listwa chroniąca przed kurzem	
– do TS, ES	970
Listwa gwintowana (I)	570
Listwa mocująca	
– do TP	164
Listwa ochrony przeciwpyłowej	
– do AE, CM, EB, KL, BG	970
Listwa opisowa	601, 945, 970
– do uchwytów dźwigienkowych do wyciągania typ I, II i uchwytów dźwigienkowych do wsuwania/wyciągania typ IV	595
– do uchwytów typ V	601
Listwa szczotkowa	1053
– pionowa	1101
Listwa szeregowa	
– do TP	164
Listwa wtykowa do adaptera urządzeń/nośnika urządzeń	400
Listwa z 6 gniazdami, z przełącznikiem	867
Listwa zasilania PDM	788
Listwy zasilania	
– PDM	788
– PSM	789 – 794
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH	
– moduł ISV	467
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy	
– gr. 00	389
– gr. 00 – 3	393
Listwowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH	
– gr. 00	374, 389, 393
– gr. 00 – 3	393
Listwy działowe	
– do TS	941
Listwy gniazd	
– CMC	827
Listwy identyfikacyjne (J)	570
Listwy izolacyjne (G)	571
Listwy kontaktowe (H)	571
Listwy opisowe	
– do paneli Patch	1110
Listwy perforowane	571
Listwy przełączające	
– gr. 00 – 3	389, 393
Listwy przyłączeniowe	1041
Listwy rozłączników	
– gr. 00	389, 393
– gr. 00 – 3	393
Listwy sprężynowe konstrukcja M24/8	547
Listwy systemowe, FM	860
Listwy wsuwane	
– do RiCase, Vario-Case iS	623
Listwy zakrywające	
– ISV	469
Listwy zasilania	1038 – 1043
LWL	
– małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe	770, 771, 772

– maty rozdzielacz, poliwęglan	773
– panel rozrzadowy	1078
– panele Patch	1109
– półka do kaset światłowodowych	1114
– prowadnica	1071
– rozdzielacz splotów	1113
– skrzynka typu breakout-box, 1 U	1113
– szuflady światłowodowe i akcesoria	1111 – 1112
– uchwyt do kaset światłowodowych	1111
– zaślepka	1112
– zespół do rozbudowy rozdzielacza splotów	1113

Ł

Łączenie szeregowe	926 – 933
Łącznik	
– łącznik obudowy powierzchniowy	1118
– do obudowy	977
– do ramy	977
– do szyn zbiorczych	410
– Maxi-PLS	422, 436
– tunelowy łącznik obudowy	1119
Łącznik kompensacyjny PLS	410
Łącznik narożny	
– do profili Mini-TS	483
Łącznik obudowy powierzchniowy	1118
Łącznik obudowy, ustawiany	977
Łącznik powierzchniowy do obudowy	1118
Łącznik ramy	
– do panelu Comfort	977
Łącznik szeregowy	
– do Data Rack	863
– do montażu ściana tylna do ściany tylnej	931
– do TS	929, 932
Łącznik szynowy	410
Łącznik tunelowy obudowy	1119
Łącznik wzdłużny Maxi-PLS	422, 436
Łączniki	
– do profili Mini-TS	483
Łączniki mocowania do ściany	
– dla odlewane z aluminium	115
– do obudów poliwęglanowych	113

M

Małe rozdzielacze	
– FM	857
– LWL, poliwęglan	773
Małogabarytowe rozdzielacze światłowodowe	
– LWL	770, 771
Manipulatory bezpieczeństwa	
– do sterowania oburęcznego	1130
Mata filtracyjna	
– do elementu cokołu wentylowanego	898
– do modułów płyty podłogi	914, 915
Mata filtracyjna zapasowa	
– do wentylatorów filtrujących	725
Materiał montażowy	
– do Electronic-Packaging	610, 611
– do korytek kablowych	1070
– do taśm uziemiających i płaskich taśm uziemiających	1034
Maty filtracyjne	
– do chłodziarek TopTherm	723, 724
– do chłodziarek wycofanych	723, 724
– do dmuchawy odśrodkowej/przedniej maskownicy wylotowej	723
– do drzwi klimatyzowanych wylotowych	724

– do drzwi profilowanych/ klimatyzowanych TopTherm	724	Mocowanie zawiasów		Nakrętka kontrująca ze stali nierdzewnej	1056
– do miniagregatów chłodzenia cieczy	724	– do płyty montażu częściowego TS	985	Nakrętka sprężysta	
– do płyty podłogi, jednoczęściowej	914	Moduł chłodniczy	633	– M5	1011
Maxi-PLS	414 – 437	Moduł do szyny zatrzaskowej	1106	– M6	1104
– zestawy łącznikowe	446	Moduł ściany bocznej dzielące przestrzeń do zabudowy		Nakrętka wsuwana	1010
– zestawy przyłączeniowe T	444	– do TS	479	Nakrętka zatrzaskowa TS	1005
Membranowe płyty kołnierzone	1049	Moduł świetlny PSM	791	Nakrętki	1010
Metalowa płyta kołnierзова		– do profilu TS	468	– do profilu TS	1005
– z tulejami	1051	Moduł montażowy CMC-TC	821	– do szyny montażowej PS	483
Metalowe opaski na kable	1032	Moduł nadstawki do TS, FR(i)	971	Nakrętki klatkowe M5/M6	1105
Metalowe płyty kołnierzone	1049 – 1051	Moduł podłogowy		Nakrętki klatkowe/nakrętki sprężynujące	1010
MicroTCA	496, 497	– do wprowadzenia kabli	915	Nakrętki nasadzone M12	393
Mikroprzełącznik	596	Moduł podstawowy CMC-TC	809	Nakrętki wciskane M6 do KS	1011
– do rozłącznika NH/ listwowych rozłączników NH	406	Moduł pomiarowy PSM	792	Nakrętki zaczepowe do TC-Rack	855
Mikroprzełącznik z kablem i wtyczką	597	Moduł przewodzenia		Narzędzie do mocowania	1032
Mikroprzełącznik-zacisk mocujący	597	– okablowania CP-L, okrągły	1058	Narzędzie kodujące	580
Mikrowymiennik ciepła powietrze/woda	676	Moduł systemu zasilania PSM	789 – 794	Narzędzie montażowe	
Miniagregaty		Moduł urządzeń Ri4Power	450	– do dławika kablowego, stal nierdzewna	1056
– do zabudowy naściennej	659	Moduł Vario, Ripac	614 – 620	– do podkładek sprężystych	952
Minichłodziarki		Moduł wejściowy		– do podkładek sprężystych	971
– w formacie poprzecznym	642	– do czujnika analogowego	825	Nasadka szyn zbiorczych	301
Możliwości kombinacji	158	– do czujnika cyfrowego	825	Nasadka z pochylem do TS 8	301
Mocowanie		Moduł wyjściowy przekaźnikowy	825	NEMA 4x	
– dla CMC-TC Master II	810	Modułowa koncepcja klimatyzacji	632 – 634	– chłodziarki	649, 650
– dla ramienia nośnego, stal nierdzewna	314, 315	Moduły szafy sterownicze SV-TS 8	472, 473	– szafy sterownicze	151
– do montażu ściennego HD	301	Moduły tworzenie frontu	940 – 942	Nit aluminiowy	1061
– do systemowej szyny chassis TS	993	Moduły CPCI Bridge	515	Nit z tworzywa sztucznego	1060
– mocowanie masztowe	976	Moduły Low Profile Bridge	515	Nóżki	
– mocowanie naścienne	976	Moduły czujników CMC-TC	811 – 814	– dla obudowy monitora	186
– system ramienia nośnego CP-S	244	Moduły ścian działowych Maxi-PLS	456	– do RiCase	626
Mocowanie 1 U		Moduły ściany bocznej		Nóżki poziomujące	903, 906, 907
– dla czujników CMC TC	822	– do TS	479	– Hygienic Design	301
Mocowanie do ściany		Moduły ISV	461 – 468	Nóżki regulowane	
– do panelu Compact	977	Moduły napędów, pionowe	607	– do modułu Ripac Vario	618
– wychylne	977	Moduły nośne urządzeń ISV	462	Nóżki regulowane tylne	
Mocowanie do ściany/do podłogi		Moduły przyłączeniowe ISV	463	– do modułu Ripac Vario	620
– CP-L, duże	266	Moduły szyn nośnych urządzeń ISV	462	Nóżki tower do RiCase	626
– CP-L, małe	265	Moduły szyn zbiorczych, 2-biegunowe, ISV	468	Nóżki ustalające	903
– CP-Q	285	Moduły urządzeń montowanych szeregowe ISV	463	Nóżki wsporcze	
– CP-S	248	Moduły wyłączników mocy ISV	464	– do modułu Ripac Vario	618
– CP-XL	279	Moduły zabezpieczające przed dotykem ISV	461	Nośnik OM	368
Mocowanie do ściany/podłogi		Monitor Switches	841	Nośnik OT	369
– CP-S stal nierdzewna, na stałe	315	Monitor, płaski	1133	Nośnik systemowy	
Mocowanie do podłogi		Monitoring	841	– do korytek kablowych	1070
– dla nóg odlewanych	291	– KVM-Switches	841 – 846	Nogi	906, 907
– obrotowe, CP-S stal nierdzewna	315	– MPS	502	– dla obudowy obsługi	293
Mocowanie do podłogi/do ściany CP-S	248	– UPS, Static Transfer Switch	803	– podpora stojąca	290
Mocowanie drążkami okrągłymi, 3 U		Monitoring MPS	502	Nogi odlewane IW	903
– do listew LSA	1114	Monitor-Switches	842	Nogi ustalające	906, 907
Mocowanie masztowe	976	Monitory/Klawiatury	1133 – 1146		
Mocowanie naścienne		Montażowa listwa otworowana			
– do obudowy naściennej CS	976	– do stali nierdzewnej AE, pulpitu uniwersalnego AP	965		
Mocowanie obudowy		Montażowa szyna chassis 23 x 73 mm, PS	998		
– CP-L, dla przyłącza ramienia nośnego 120 x 65 mm	257, 260	Mostek separacyjny			
– CP-L, dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	256	– do korytka szuflady	1016		
– CP-S stal nierdzewna	314				
– CP-XL, narożne	272				
– CP-XL, okrągłe	271				
– przechylne, zabudowa CP-S	243				
– przechylne, zabudowa dolna CP-L, narożna	257				
Mocowanie osłon Maxi-PLS	453				
Mocowanie płyty montażowej					
– do CM	983				
Mocowanie płyty roboczej					
– do nogi i systemu ramienia nośnego	1124				
Mocowanie systemowe					
– dla pionowego zestawu łącznikowego	446				
– do falowników	733				
– do Maxi-PLS	422, 436				
– do RiLine60	483				
Mocowanie szeregowe	931				

N

Naścienne wymienniki ciepła					
– powietrze/powietrze	687, 688				
Nakładka Quality Point IW	185				
Nakładka wentylacyjna	701				
– TS	719				
Nakładki łączeniowe					
– do cokołu TS	896				
– do mocowania do podłoża	896				
Nakładki łączeniowe do podłoża					
– do cokołu	896				

O

Obejmy ekranowe, EMC	1033				
Obejmy kabli					
– do szyn profilowych C	1064				
Obrotnica	187				
Obudowa					
– do komputerów Tower, stal nierdzewna	319				
– do RiLAN Industrial	125				
Obudowa ścienna					
– RNC	765 – 767				
Obudowa klawiatury panelu Comfort	195				
Obudowa monitora IW	185				
– płyta dystansowa	187				
Obudowa obsługi					
– Optipanel	204 – 212				
– stal nierdzewna	311				
– VIP 6000	213 – 226				
Obudowa przycisków, stal nierdzewna	304				
Obudowa RNC	765				
– obudowa uniwersalna	766				
Obudowa stołowa/obudowa systemowa					
– moduł Vario	617				

Indeks alfabetyczny

Obudowa typu Bus BG	120 – 123	Oszłona boczna		Płaska taśma uziemienia	1034
– stal nierdzewna	307	– do profili		Płaski ekran	
Obudowy		– zakrywających	351, 353, 381, 383	– monitor, płaski	1133
– do komputerów przemysłowych	532	– do szynowych		Płaskie płyty czołowe	
Obudowy Basic CS	878 – 880	– podstaw bezpiecznikowych	372, 373	– do uchwytów typ I, II, IV, IVs lub VII	592
Obudowy Ex	325, 326	Oszłona cokołu		– do uchwytu typ V i VI	600
Obudowy małowagarytowe	108 – 125	– z listwą szczotkową	897	– z uchwytem dźwigienkowym	
Obudowy modułowe CS	874 – 876	– zamknięta	904	do wyciągania typ I lub II	591
Obudowy naścienne		Oszłona czołowa		– z uchwytem typ V	
– Basis Rittal AE	768, 769	– do TS	477	i wspornikiem karty	599
– Basis Rittal EL, zmontowane	760	Oszłona środkowa cokołu	897	Płaskie płyty frontowe	
– CS	881	Oszłona kasety zamka	958	– do uchwytu dźwigienkowego	
– EL	760 – 764	Oszłona końcowa		do wyciągania typ III	598
– małowagarytowe rozdzielacze		– Maxi-PLS	422, 436	Płyta	
światłowodowe LWL	770 – 773	– Mini-PLS	336	– płyta dystansowa	
– QuickBox	757 – 759	– systemy szynowe UL 508	354, 355	do obudowy monitora	187
– rozrządowe rozdzielacze		– wspornik szyn zbiorczych		Płyta adapterowa	
światłowodowe LWL	772	3-biegunowy	350	– do przepustu wtykowego	1057
Obudowy obsługi	228 – 236	– wspornik szyn zbiorczych		– z VESA 75 na VESA 100	1135
– Panel Comfort	192 – 203	4-biegunowy	380	Płyta kołnierзова przód	
– stal nierdzewna	312	– wspornik szyn zbiorczych PLS	352	– do modułu Ripac Vario	619
Obudowy odlewane		– wspornik szyn zbiorczych PLUS	382	Płyta nośna	
z aluminium GA	114, 115	Oszłona ochrona przed dotknięciem		– Optipanel	262
Obudowy Outdoor	872 – 881	– do szaf sterowniczych SV-TS 8	451, 452	Płyta podłogowa	
Obudowy PK	110	Oszłona półki	1123	– do podpory stojącej	289
Obudowy poliwęglanowe PK	110 – 113	Oszłona pokrywy do listwowych		– do podpory stojącej,	
Obudowy stołowe/obudowy systemowe		rozłączników bezpiecznikowych		stal nierdzewna	317
– moduł Ripac Vario	614 – 620	NH gr. 00	405	– duża	292
– RiBox	613	Oszłona przed dotykiem		– mała	292
– RiCase	621, 622	– do wentylatorów AC/DC	589	– mała, stal nierdzewna	317
Oburęczny pulpit sterowania	1130 – 1132	Oszłona przejścia dla szaf serwerowych	730	– podpora stojąca, duża/mała	292
Ochrona krawędzi	1058	Oszłona slot	538	Płyta zaślepiająca z zawiasami	1100
Ochrona przed przewróceniem		Oszłona wolnego pola		Płyta zaślepiająca, 482,6 mm (19")	1100
– dla szafy serwerowej	905	– do szynowych podstaw		Płyta zamykająca	
Ochrona przepięciowa PSM	792	bezpiecznikowych	372, 373	– do CM	913
Oddzielnacze przestrzeni do zabudowy		Oszłona wyrównująca do TS	932	– do TP	163
– do TS	480	Oszłona zamknięcia z drzwiami do TS	925	Płytki uziemiająca	1034
– kątownik montażowy	480	Oszłony		Płytki końcowe (dolna i górna)	
Odpyły kondensatu	916	– do cokołu	897	– do szynowych podstaw	
Odpowietrznik	729	– do napędów	538	bezpiecznikowych	372, 373
Odpowietrznik o szybkim działaniu	734	– do stref bocznych	598	Płytki montażowe	1003
Oświetlenie	1027 – 1029	– do szynowych podstaw		Płytki przyłączeniowe	
Oświetlenie standard	1028	bezpiecznikowych	372, 373	– do systemów szyn 150 mm	395
Oświetlenie systemowe	1027 – 1029	– ISV	466 – 468	Płytki zakrywające	
Oświetlenie szafy sterowniczej	1029	– Maxi-PLS	451 – 453	– do ściany wewnętrznej wentylatora	707
Oświetlenie typu Komfort	1028	Oszłony cokołu		Płytki zakrywające do pól wentylatorów	
Ogniwo paliwowe CS	889	– boczne, blacha stalowa	893	FlatBox	704
Ograniczenie kąta obrotu CP-XL	278	– boczne, stal nierdzewna	899	Płyty czołowe	
Ograniczenie kąta przechyłu	278	– z osłonami ozdobnymi	897	– do Panel Comfort,	
Okna obserwacyjne/ tablice obsługi	943 – 946	Oszłony czołowe do AT/ATX	539	– do VIP 6000 i Optipanel	1119, 1120
Okno		Oszłony do wbudowania i dystansowe		– do zasilacza ATX	545
– okno systemowe	943	– do VIP 6000 i Optipanel	1123	Płyty czołowe – ramy nośne kart	
– okno wzornikowe	944, 945	Oszłony dystansowe i do wbudowania		– płyty czołowe, uchwyty	590 – 606
– okno wzornikowe		– do VIP 6000 i Optipanel	1123	Płyty czołowe (Face Plates)	491
do tablicy obsługi	946	Oszłony końcowe do TS	941	Płyty czołowe ATCA (Face Plates)	491
Okno wzornikowe	944	Oszłony narożne przód		Płyty czołowe laminowane	590
– stal nierdzewna	945	– do modułu Ripac Vario	619	Płyty czołowe Mezzanine	605, 606
Opaska rzepowa	1066	Oszłony przed wodą strumieniową		Płyty czołowe w kształcie U	
Opaski kablowe		– do wentylatora filtrującego/ filtra wylotowego	721	– do uchwytu typ V i VI	600
– metalowe	1032	Oszłony wypełnienia		Płyty czołowe wentylowane	1100
Opaski na kable	1066	– do szaf sieciowych TS	1101	Płyty czołowe, uchwyty	605
Opaski, linki uziemienia	1034	– do szafy TS	1090	Płyty czołowe/tylne, do wentylacji	586
Oprawa oświetlenia szaf	1027, 1029	Oszłony zabudowy drzwi		Płyty dachowe	
Oprogramowanie	1152 – 1155	– do ramy nośnej kart	606	– DK-TS	718
Oprogramowanie Therm	1155	Ozdobne drzwi przeszklone, 180°		– do chłodziarek TS	718
Optipanel	204 – 212	– do DK-TS	935	– do Data Rack	863
– Konfigurator	227			Płyty frontowe	
– wymiary standardowe	205			– do panelu Compact	1120
Oszłona				Płyty kołnierzowe	1052, 1053
– dla nóg odlewanych	291			– dla FlatBox	756
– do podpory stojącej	291			– z membranami	1049
– do profili zakrywających	351, 353			Płyty kołnierzowe do kabli	
– do ram nośnych kart	606			– metal	1049 – 1051
– do TS	477			– tworzywo sztuczne	1048, 1049
– do wentylatora filtrującego/ filtra wylotowego	721			– z tulejami	1051
– zawiasowana u góry, do TS	940				

Płyty magistrali		Panele Patch		Pokrywa cokołowa	
– CPCI	510 – 518	– do szuflady światłowodowej		– do szaf TC	854
– VME64x	526 – 528	– do techniki światłowodowej	1111, 1113	Pokrywa dachowa	
– VMEbus	524, 525	– do techniki światłowodowej	1109	– do szaf TC	854
Płyty modułowe	923	– do techniki z zastosowaniem		Pokrywa głęboko tłoczona ISV	469
– do indywidualnego		komponentów z miedzi	1106 – 1108	Pokrywa klawiatury	
wprowadzania kabli	1051	Panel-ryniénka do kabli		– do RiCase	625
– oddzielone	924	– 482,6 mm (19")	1077	Pokrywa nakładana	730
Płyty montażowe		Paski samoprzylepne z wymiarami,		Pokrywa ochrony przed dotykiem	
– dla obudów odlewane		482,6 mm (19")	1094	– do ISV	466 – 468
z aluminium GA	115	PicoTCA	497	Pokrywa przestrzeni łączeniowej	
– do KL	978	Pin połączeniowy		– do rozłączników NH	406
– do modułu Ripac Vario	618	– do adaptera/wspornika OM i OT	401	Pokrywa przyłącza	1124
– do obudów CS Basic i modułowych	987	PinBlock	402	Pokrywa szeregowania górna	932
– do obudów poliwęglanowych	113	Piny kodujące	580	Pokrywa uchylna do złącz	1151
– do Premium KL	978	Pionowa podpórka	574	Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem	
– do Toptec CR	987	Pionowa wentylacja od dołu do góry	585	– do szynowych podstaw	
– do TS	987	Pionowe moduły napędów	607	bezpiecznikowych	372, 373
– element ślizgowy do CM	982	Pionowy zestaw rozbudowy	574	Pokrywa ze szkła akrylowego	944
– małe	986	PlanIT 2.0	1152	Pokrywy	
– moduły ISV	461	PLS		– do Ri4Power Form 1	451 – 453
– Ri4Power Typ 2-4	481	– łącznik kompensacyjny	410	– do wentylatora filtrującego/	
– uchwyty transportowe dla TS, ES	983	– łącznik szynowy	410	filtru wylotowego	721
– ustalanie	979, 980	– specjalne szyny zbiorcze	352, 382	– do zacisków przyłączeniowych	358, 388
– usztywnienie poprzeczne dla TS, ES	983	Plug-in do HP Open View	837	Pokrywy do złącza	1151
Płyty montażu częściowego		PMC 200	797 – 802	Pokrywy systemowe	358, 388
– dla TS, Toptec CR	984	Połączenia śrubowe – kątownik	734	Pokrywy złącz	1150
– do ES	985	Półka		Pokrywy złączcy	
– do obudów CS Basic i modułowych	985	– do AE z wyciąganą ramą	1022	– modułowe	1151
– do TS	481	– do drukarki, obrotowa	1148	Pola patch do RiLAN Industrial	1106
– wsuwane	986	– do RiLab II	865	Poprzeczka	1016
Płyty podłogi	911 – 915	– na wózek urządzeń	1147	Poprzeczki działowe	
Płyty przednie ramy nośne kart		– pod ramę rurową drzwi	1149	– do TS	476
– do osłony pionowych podpórek	574	Półka do kaset światłowodowych	1114	– do VIP 6000 i Optipanel	1122
Płyty przyłączeniowe		Półka urządzeniowa	1013 – 1026	Poprzeczki montażowe	
– do Command-Panel	259	– do TE	1020	– do TS, CM, ES	997
– z blachą wzmacniającą, CP-XL	274	– duży ciężar	1018, 1019	– do TS, CM, ES, TP	964
Płyty przyłączeniowe CP-XL		Półki		Power	796 – 802
z blachą wzmacniającą	274	– patrz półki urządzeniowe	1013, 1026	Power Control do SSC	846
Płyty szczelinowe z blachy	720	Półki urządzeniowe		Power Distribution Modul PDM	787
Płyty tylne		– zestawy montażowe	1023, 1024	Power Distribution Rack PDR	787
– do montażu wentylatorów	587	Podłogi	906 – 916	Power Modular Concept PMC	797 – 802
– przykręcane do RiCase	627	Podkładka		Power Pack do SSC	846
Płyty zaślepiające (Filler Panels)	491	– pod pad	1140, 1145, 1146	Power System Modul PSM	789 – 794
Płyty zakrywające		Podkładki kontaktowe	1034	PowerDecider	799
– do przedziału kablowego	479	Podkładki sprężyste	952	Powersplitter	
– do przyłącza ramienia nośnego	1124	Podpora stojąca IW	186	– do Rittal IP-Cam	848
Płyty zasilacza	516 – 518	Podpora stojąca otwarta	294	Pozioma wentylacja od przodu do tyłu	585
Pad		Podpora stojąca płyt roboczych IW		Poziomy zestaw rozbudowy	574
– podkładka	1140, 1145, 1146	– stal nierdzewna	317	Premium Line KL	306
Pad myszy		Podpórka ramy nośnej		Premium TFT 17"	1133
– do panelu wsuwanego klawiatury	1141	– do adaptera OM	402	Processing Unit II	809
– pasywne	1146	Podpórka, pionowa	574	Profil łączący	
Panel		Podpory montażowe		– CP-L	254
– do prowadzenia kabli	1077	– do AE	964	– CP-Q	282
– z polem monitora	1144	Podpory stojące	287 – 293	– CP-S	243
– z wgłębieniem zamkniętym		Podrozdzielnia 19" UPS, modułowa	799	– CP-S, stal nierdzewna	313
ze wszystkich stron	1109	Podstawa		– CP-XL	270
Panel Comfort	192 – 203	– do klawiatur	1140	Profil do prowadzenia okablowania	
– Konfigurator	227	Podstawa HD	300	do TS, CM, TP, FR(i)	1046, 1047
– wymiary standardowe	194, 195	Podstawa izolacyjna		Profil kontaktowy, EMC	573
Panel Compact	231	typu chassis Maxi-PLS	423, 437	Profil mocowania	188
– mocowanie do ściany	977	Podstawa rozdzielacza TE 7000		Profil nośny	
Panel modułowy	1108	– open	744	– CP-L	254
Panel Premium	311	Podstawka blaszana		– CP-P	243
– z monitorem TFT	1133	– EMC	1032	– CP-Q	282
Panel prowadzenia kabli do RNC	767	Podstawy bezpiecznikowe		– CP-S stal nierdzewna	313
Panel przelotowy do kabli		– do systemów szyn 60 mm	372, 373	– CP-XL	270
– 482,6 mm (19")	1078	– Mini-PLS	341	– przestawiany pionowo	288
Panel przepustowy	767	Podstawy montażowe do zasilaczy	547	Profil pionowy dla Quality Point	188
Panel rozrządowy	1076	Podstawy, wychylne	1140	Profil wykończenia	
– LWL	1078	Pojedyncza zaśleпка		– do RiCase	624
Panel wsuwany klawiatury, 19"	1141	– dla jednostki montażowej 1 U	821	Profil Z do złączy wtykowych	
Panel zaślepiający	1110	Pojemnik spływu kondensatu	720	DIN 41 612 (F)	570
– do RNC i RiCase	767	Pokręta	955	Profil zaciskowy	
PanelCooling	735	Pokrywa		– elastyczny	1047
		– do wycięć połączeń wtykowych	925	– gumowy	1047
		– szkło akrylowe	944		

Indeks alfabetyczny

Profil zakrywający					
– do kanału kablowego	935				
– do rynienki podstawy	351, 353, 381, 383				
– do szyn zbiorczych 40 mm	343				
– Maxi-PLS	422, 436				
– Mini-PLS	336				
Profil zakrywający do szyn zbiorczych	408				
Profil zamykający					
– tył	562				
Profile adapterowe, 482,6 mm (19")					
– do szafy TS	1090				
– do TS, ES	1089				
Profile Mini-TS	482				
Profilowe rynienki podstawy					
– profil Mini-PLS	336, 343				
Programowanie					
– dla CMC-TC	836, 837				
Prowadnica					
– do płyty montażowej	982				
Prowadnica światłowodów LWL	1071				
Prowadnica powietrza	586				
Prowadnice kart					
– do modułów napędów	607				
– do ram nośnych kart	575 – 579				
Prowadnice kart do 4,4"	578				
Prowadzenie kabli	1059 – 1073				
– do Data Rack	863				
– na 19" płaszczyźnie	1074 – 1078				
Prowadzenie kabli Snap-in	1067				
Prowadzenie okablowania					
– przy płycie podłogi					
– do TS, CM, TP, FR(i)	1046, 1047				
Prowadzenie powietrza	711				
Prowadzenie szyn zbiorczych	456				
Pryzmat przyłączenia					
– do listwowych rozłączników NH gr. 00	407				
Pryzmat przyłączenia zacisków obejmowych					
– do listwowych rozłączników NH gr. 00	407				
Przełącznik pozycji drzwi					
– z przewodem przyłączeniowym do lamp kompaktowych	1027				
Przełącznik sieciowy CPCI/VME	529				
Przedłużacz USB	1150				
Przedłużenie złączy					
– z przyłączem ściennym i modułem montażowym RJ 45	1150				
Przednia maskownica wylotowa 2 U					
– do wentylatora odśrodkowego	721				
Przedział kablowy do TS	895				
Przegroda					
– pozioma	729				
Przegroda powietrzna	586				
Przegub ścienny					
– CP-L	267				
– CP-Q	284				
– CP-S	249				
– CP-XL	277				
Przegub kątowy 90° CP-L	264				
Przegub nasadowy					
– CP-L	266				
– CP-Q	285				
– CP-S	248				
– CP-XL	278				
Przegub pośredni					
– CP-L	265				
– CP-Q	284				
– CP-XL	277				
Przemysłowe stanowiska pracy	172 – 189				
– nogi odlewane	903				
– obudowy dla komputerów Tower	319				
– półki do rurowych ram drzwi	1149				
– stacja obsługi, stal nierdzewna	318				
Przepust wtykowy	1057				
Przestawienie głębościowe płyt montażowych do KS	982				
Przewód giętki Flex	733				
Przewód przyłącza zasilającego					
– dla PU II/FCS	818				
Przewody przyłączeniowe					
– do oświetleń systemowych	1030				
– do oświetlenia szaf sterowniczych 48 V DC	1029				
– do wentylatorów AC	588				
Przewody przyłączeniowe (AWG)	402				
Przystawka przechylenia ±45°					
– CP-L, Ø 130 mm	255				
Przystawka przechylenia 10°					
– CP-L dla przyłącza ramienia nośnego 120 x 65 mm	256				
– CP-L do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	255				
– CP-XL	271				
Pudełko CD/dyskietki	965				
Pulpit	965				
Pulpit – konsola AP					
– blacha stalowa	165				
Pulpit konsola AP					
– stal nierdzewna	320				
Pulpit schematów połączeniowych	965				
Pulpity uniwersalne AP, blacha stalowa	166				
Punkt centralny do wyrównania potencjałów	1035				
Punkt przyłączeniowy ESD	1037				
Punkt uzemiający, centralny	1035				
Pusta obudowa na rozdzielacz przemysłowy	125				
Puszka rozgałęźna					
– z kątownikiem wielofunkcyjnym	1042				
Q					
Quickline Panel	232				
R					
Rączka do RiLab II	866				
Rama adaptera	681				
Rama filtra do wywiewki dachowej	722				
Rama monitora	945				
Rama montażowa 482,6 mm (19")					
– do TS, FR(i), obudów CS Basic i modułowych	1094				
Rama nośna					
– do adaptera/wspornika OM i OT	401				
– do urządzeń montowanych szeregowo	481				
– z zamontowanym blokiem wtykowym	401				
Rama osłonowa					
– do chłodziarek płaskich	719				
– wentylowana	575				
Rama osłony					
– do TS	939				
Rama osłony profilowanej do TS	939				
Rama podłogi, podzielona	910				
Rama podpodłogowa do DK-TS, FR(i)	905				
Rama szybkiego montażu					
– do chłodziarek dachowych TopTherm	719				
Rama uchwytu					
– do obudowy obsługi	1116				
Rama uszczelniająca dla techniki wtykowej	981				
Rama wychyłna					
– blokada	1085				
– zestaw montażowy	1080, 1082, 1084				
Rama wychyłna kompaktowa					
– do AE, AP pulpit stojący	1088				
Rama wychyłna typu Vario do ES	1087				
Rama wysuwana, 482,6 mm (19")	1086				
Rama zabudowy 54 U					
– do TS, FR(i)	1104				
Ramię nośne do monitora płaskiego RiLab II	867				
Ramię nośne o regulowanej wysokości					
– kompaktowe	1135				
Ramię nośne, przestawiane pionowo					
– CPL	252				
Ramowy element łączeniowy					
– do profili Mini-TS	482				
Ramy nośne kart					
– akcesoria	572 – 583				
– części pojedyncze	558 – 571				
– Ripac Compact	555				
– Ripac ECO	550				
– Ripac Solid	557				
– Ripac Vario	551, 552				
– Ripac Vario EMC	553, 554				
– Ripac Vario Mobil	556				
– rozbudowa EMC	572, 573				
Ramy osłonowe					
– do poziomego zestawu rozbudowy	575				
Ramy uszczelniające					
– technika wtykowa	981				
Ramy wychyłne	1079 – 1088				
Ramy wymienne, magnetyczne	968				
Redukcje z poliamidu					
– do dławików kablowych	1055				
Redundantne zasilanie w energię elektryczną					
– CMC-TC Adapter Y	820				
Regulacja pochylenia	289				
Regulator obrotów	716				
Regulator temperatury					
– cyfrowy	714				
Regulator temperatury (termostat)	715				
Regulator temperatury wewnętrznej w szafie sterowniczej	715				
RiArt	1152				
RiBox obudowy systemowe 1 U	613				
RiCAD 3D wersja 1.2	1154				
RiCase	621 – 627				
RiDiag II	1154				
RiGeo	1154				
RiLab II wózek urządzeniowy	864 – 867				
RiLine60					
– systemy szyn zbiorczych	350				
Rimatrix5	849 – 851				
Ripac					
– Compact	555				
– do CPCI	506 – 509				
– do VMEbus	520 – 523				
– ECO	550				
– moduł Vario	614 – 620				
– moduł Vario EMC	329				
– Solid	557				
– system profilowy	558, 559				
– Vario	551, 552				
– Vario EMC	553, 554				
– Vario Mobil	556				
– zasilacze	540 – 543				
RiWatchIT	1155				
RJ 45					
– moduł montażowy	1150				
– przedłużenie	1150				
Rolka najazdowa					
– do TS, ES, PC	967				
Rolki transportowe	907				
– do cokołu kompletne	902				
– do cokołu TS	895				
– do TE	908				
Rozłącznik					
– gr. 00	376, 396				
– gr. 000	341, 375, 396				
– gr. 1	377, 390, 397				
– gr. 2	378, 390, 398				
– gr. 3	379, 390, 399				

Rozłącznik mocy					
– gr. 00	376, 396				
– gr. 000	341, 345, 375, 396				
– gr. 1	377, 390, 397				
– gr. 2	378, 390, 398				
– gr. 3	379, 390, 399				
Rozdział mocy	332				
Rozdzielacz cieczy	733				
Rozdzielacze danych	1106				
Rozdzielacze naścienne, FM	858				
Rozdzielacze przemysłowe	125				
Rozdzielnia ścienna ISV	458				
Rozpórka					
– do kart Mezzanine	606				
Rozrządowe rozdzielacze światłowodowe, LWL	772				
Rozszerzenie głębokości – do FR(i)	1072				
Rozszerzenie kanału płaskiego	712				
Rozwiązania klimatyzacyjne					
– AdvancedTCA	498, 499				
Rozwiązania klimatyzacyjne ATCA	498, 499				
RTT I/O Unit	814				
Ruchoma podpora stojąca	293				
Rura					
– CP-L	254				
– CP-S	243				
– CP-S stal nierdzewna	313				
– CP-XL	270				
Rura profilowa					
– CP-L	254				
– CP-S	243				
– CP-S stal nierdzewna	313				
– CP-XL	270				
Rusztowe mocowanie od góry szaf TC	854				
Ryglowanie bezpieczeństwa	958				
Ryglowanie bocznych drzwi, do TS	951				
Ryglowanie do drzwi bocznych TS	951				
Ryglowanie drzwi					
– do kombinacji szeregowych	960				
Ryglowanie odłącznika					
– wersja USA	960				
Ryglowanie wielokrotne	958				
Rynienka kablowa, 2 U	1077				
Rynienka podstawy	351, 353, 381, 383				
Rynienki podstawy					
– łącznik	351, 353				
– wzmocnienie	351, 353				
S					
Segmenty PG	1053				
Server Switch Control	841, 842				
Serwer SNMP-OPC	837				
Serwis	1156				
Shelf Management Controller (ShMC)	491				
Siatka płytkowa					
– do sita włókienkowego	725				
Sieci przemysłowe RiLAN IN	124, 125				
Sito włókienkowe	725				
Składana blokada FT	944				
Składana półka na klawiaturę	1139				
Składany uchwyt dźwigni					
– do CM	949, 950				
Skrzynka dla interfejsów do wbudowania	1149				
Skrzynka zasilania	1044				
Skrzynki zaciskowe KL	116 – 118				
– stal nierdzewna	305				
– uchwyt pokrywy	962				
– zawiasy pokrywy	962				
Slim-Box Vario	503 – 505, 519				
Software					
– UPS, STS	803				
Specjalne szyny zbiorcze					
– Mini-PLS	336				
– PLS	352, 355				
Sprężyny stykowe	576				
Sprzęg kątowy					
– CP-S	247				
Sprzęg kątowy 90°					
– CP-L	263				
– CP-Q	283				
– CP-S	246				
– CP-XL	275				
Sprzęg obudowy					
– CP-L dla przyłącza ramienia nośnego 120 x 65 mm	262				
– CP-L dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	262				
– CP-Q	282				
– CP-S dla przyłącza ramienia nośnego CP-S/CP-L	245				
– CP-S stal nierdzewna	314				
– CP-XL	272				
– do montażu na stole CP-XL	273				
SSC					
– Connect	844				
– Console Cat 5	844				
– Console IP	845				
– Console local	844				
– Converter	845				
– Converter VT100	846				
– Power Control do SSC premium	846				
– Power Pack	846				
– premium	842				
– premium akcesoria	844 – 846				
Stacja obsługi IW					
– stal nierdzewna	318				
Stal nierdzewna	302 – 323				
– blachy wprowadzania kabli	1045				
– chłodziarki –					
– zabudowa dachowa	636 – 640				
– chłodziarki –					
– zabudowa naścienna	641 – 653				
– cokół	899, 902				
– dławiki kablowe	1056				
– obudowa drzwi obsługi	312				
– obudowa przycisków	304				
– obudowa typu Bus BG	307				
– obudowy Ex	325				
– obudowy IW dla komputerów w obudowach Tower	319				
– okno wziernikowe	945				
– panel Premium	311				
– Premium Line KL	306				
– pulpit konsola AP	320				
– skrzynki zaciskowe KL	305				
– stacja obsługi IW	318				
– system konsoli	317				
– system ramienia nośnego CP-S	313 – 316				
– systemy szeregowy TS 8	322				
– szafy pojedyncze ES 5000	323				
– szafy sterownicze Kompakt AE	308, 309				
– szafy sterownicze Kompakt AE, klasa ochrony IP 69K	310				
– szafy systemowe PC	321				
– wzmocnienie obudowy	317				
Static Transfer Switch	802				
– Monitoring	803				
Stół do 482,6 mm (19")	1022				
Stopa nastawcza					
– do obudowy monitora	186				
Switches	841 – 846				
Sworznie dystansowe	964				
Sworznie mocujące					
– do cokołu	896				
Sygnalizator ruchu na podczerwień	828				
Sygnalizator ruchu, CMC	828				
System gaszenia pożaru w szafach	835				
System kanałów powietrznych					
– do chłodziarek dachowych TopTherm	711				
System magistral Bus SK	717				
System mocowania, 2 U					
– do zestawu montażowego LSA	1114				
System modułowy AT/ATX Vario Economy	535				
System monitorowania					
– Master II	810				
– Processing Unit II	809				
System płaskich kanałów powietrznych	712				
System podziału z aluminium					
– do szafy TS	1090				
System prowadzenia powietrza TS 8	702				
System szaf TC	853 – 855				
System TopPult TP					
– akcesoria	163				
– części dolne pulpitów	162				
– części środkowe pulpitów	161				
– górne części pulpitów	160				
System zabudowy modułowej ISV	459 – 468				
System zamykania Ergoform-S	953				
System zarządzania Spectrum Enterprise Manager	836				
Systemowe szyny chassis					
– 17 x 73 mm, TS	993, 994				
– 23 x 73 mm, TS	995				
Systemowe szyny nośne	1000				
Systemy konsoli					
– stal nierdzewna	317				
Systemy podpory stojącej	286 – 295				
Systemy pulpituowe	156 – 166				
Systemy ramienia nośnego	237 – 285				
– CP-L	250 – 267				
– CP-Q	280 – 285				
– CP-S	241 – 249				
– CP-XL	268 – 279				
– stal nierdzewna	313 – 316				
Systemy szeregowy TS 8	138 – 153				
– stal nierdzewna	322				
Systemy szyn zbiorczych					
– 40 mm	336 – 349				
– 60 mm (3-biegunowe)	350 – 379				
– 60 mm (4-biegunowe)	380 – 386				
– 60 mm (UL 508)	354, 355				
– 100 mm	387 – 390				
– 150 mm	394, 395				
– 185 mm	391 – 393				
– Maxi-PLS	422, 436				
– Mini-PLS	336 – 341				
Systemy szynowe	988				
Systemy uchwytów	953				
– do uniwersalnego montażu	830				
– z elektromagnetyczną blokadą	830				
Systemy wentylatorowe					
– do TS 8	701 – 707				
Systemy wsuwane					
– do CPCI	504 – 509				
– do komputerów przemysłowych	530 – 539				
– do VMEbus	519 – 523				
– MicroTCA	496, 497				
Systemy zamykania	947 – 960				
Systemy zarządzania siecią	836				
Szafa ETSI	853 – 855				
Szafa pojedyncza ES 5000	154, 155				
– stal nierdzewna	323				
Szafa Telecom	853 – 855				
Szafy do elektroniki	148				
Szafy HPC					
– dla High Performance Cooling	781				
Szafy kablowe SV-TS 8	474, 475				
Szafy narożne TS 8	933				
Szafy pełnogabarytowe ES, TS					
– PC	171				
– stal nierdzewna	323				
Szafy rozdzielaczy					
– Data Rack	862, 863				
– modułowe szafy rozdzielacz FM	859 – 861				

Indeks alfabetyczny

Szafy serwerowe	778 – 785	Szyna nośna 65 x 42 mm		Szyny zbiorcze	
– basis Rittal flexRack(i)	780	– do TS, ES	1001	– E-Cu	408, 409
– basis Rittal TE 7000	776	Szyna prądowa		– Maxi-PLS	422, 436, 444
– basis Rittal TS 8	777 – 779	– moduły wtykowe	794	– Mini-PLS	336
– dla High Performance Cooling	781	– PSM	790	– PE/PEN	409
– Smart Package, wstępnie złożone	782 – 785	Szyna systemowa		– profile zakrywające	343, 408
Szafy sieciowe		chassis 23 x 73 mm, PS	999	– systemy szyn RiLine60 UL 508	354
– basis Rittal flexRack(i)	752	Szyna wsporcza do kabli		– systemy szyn zbiorczych RiLine60	350
– basis Rittal TE 7000	740	– profil C	1062	Szyny zbiorcze/uchwyty T	
– basis Rittal TE 7000 open	744	Szyna zasilania	789, 790	– Ri4Power	444
– basis Rittal TE 7000, metryczny poziom mocowania	743	Szyna zbiorcza do przewodów ochronnych	1036		
– basis Rittal TE 8	745 – 748	Szynowe podstawy bezpiecznikowe			
– do High Performance Cooling	781	– do systemów szyn 40 mm	345		
Szafy sterownicze ISV-TS 8	459, 460	– do systemów szyn 60 mm	372, 373		
Szafy sterownicze Kompakt		– Mini-PLS	341		
– stal nierdzewna	308, 309	Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH			
Szafy sterownicze Kompakt AE	128 – 131	– gr. 00	376	Ściana działowa	921, 925
– stal nierdzewna, klasa ochrony IP 69K	310	– gr. 1	377	– do płyt modułowych TS	922
Szafy sterownicze SV-TS 8	472 – 475	– gr. 2	378	– do TS	921
– do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	440 – 443	– gr. 3	379	Ściana działowa Maxi-PLS	456
– do pól łączników	445	Szyny		Ściana zarządzania kablami	
– do zasilania/rozgałęziania	438, 439	– dla Quality Point	188	– do QB	1073
Szafy sterownicze TS 8	138 – 153	– do CM, TP	992	Ścianka montażowa/ do prowadzenia okablowania	1073
– do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	440 – 442	– do strzemiączka ekranowego EMC i odciążania naprężeń	1031	Ściany	
– do pól łączników	445	– szyny mocujące do TS, CM, PC-TS, TP	986	– boczne	917 – 920
– do zasilania/rozgałęziania	438, 439	Szyny łączące	558, 563 – 571	– do szaf TC	854
– stal nierdzewna	322	Szyny do prowadzenia kabli, regulowane w głębokości		– działowe	921
– szafy narożne	933	Szyny ślizgowe	1097 – 1099	– działowe do płyt modułowych	922
Szafy systemowe		– do Data Rack	863	Ściany boczne	
– ES	154, 155	– do płyt montażowych TS	982	– asymetryczne, do TS	918
– PC	167 – 171	– do ramy wychylnej	1085	– do modułowego tworzenia frontu	942
– stal nierdzewna	321	– do RiCase	624	– do modułu nadstawki	971
– TS	138 – 153	Szyny miedziane		– do przedziału kablowego	895
Szafy systemowe Kompakt CM	132, 133	– E-Cu	408, 409	– do ram nośnych kart	560 – 562
Szafy wstępnie złożone		– Maxi-PLS	422, 436	– do Ripac ECO	561
Smart Package	782 – 785	– Mini-PLS	336	– do szaf sterowniczych ISV-TS 8	459, 460
Szuflada klawiatury		– PLS	352, 355	– do szaf TC	854
– zabudowa dolna IW	189	– PLUS	382	– do TE	920
Szuflada montowana do RiLab II	866	– Rittal Flexibar „S“	411	– do TS/Ri4Power Typ 2-4	477
Szuflada na klawiaturę	1143, 1144	– specjalne szyny zbiorcze PLS	352, 355	– śrubowane, do TS	917
Szuflada na monitor 1 U	1144	– systemy szyn RiLine60 UL 508	354	– klimatyzacja	635
Szuflada podstawowa do RiLab II	865	– systemy szyn zbiorczych RiLine60	350	– wkładane, do TS	919
Szuflady		Szyny mocowania do RiCase	623	– wtykane, do FR(i)	920
– 19", do mocowanie przedłużenia kabli	1075	Szyny mocujące	986	Ściany boczne	
– 482,6 mm (19")	1102, 1139	Szyny montażowe PS	483	– i płyty kołnierzone	560 – 562
– blokada wyciągania	1026	Szyny nośne	1002	Ściany tylne	
– do klawiatur, 19"	1145	– dla obudów odlewane z aluminium	115	– do AT/ATX Economy	539
– do klawiatury i myszy, 19"	1142, 1143	– dla obudów poliwęglanowych	113	Ściany tylne slot	539
– do TS	942	– do adaptera urządzenia	404, 405	Śruba mocująca dach	974
– do zabudowy dolnej IW	189	– do adaptera/wspornika OM i OT	404	Śruba wyrównywania ciśnienia	916
– korytko szuflady	1016	– do TS, ES	1001	Śruby	1011, 1105
– zestawy montażowe	1102	Szyny nośne urządzeń ISV	470	Śruby gwintujące	1011
Szybki łącznik szeregowy	928	Szyny profilowe	1089 – 1095	Śruby mocujące	1105
Szybkie zamykanie		– do szaf TC	855	Śruby nawiercające	1011
– do QuickBox	959	– mocowanie dodatkowe	1095	Śruby z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym	1011, 1105
Szybkozłączki	730	– szyny profilowe C	999, 1000, 1002		
Szyn profilowe C		– zestawy montażowe	1093, 1095, 1096		
– Ri4Power	454	Szyny profilowe C	999, 1000, 1002		
Szyna adapterowa		Szyny prowadzące kable			
– do kompatybilności PS	997	– do szaf TC	855		
– z tyłu, środek (E)	569	Szyny teleskopowe	538		
Szyna ekranowa, EMC	1033	– do półek urządzeniowych	1025		
Szyna ślizgowa płyty montażowej		Szyny typu kombi	1063		
– do TS	982	Szyny uzziemienia	1036, 1037		
Szyna montażowa		Szyny wsporcze do kabli			
– 17 x 15,5 mm, TS	482	– do ram montażowych TS i 19"	1068		
– 18 x 38 mm, TS	996	– ISV	470		
– 23 x 23 mm, PS	998	– profil kątowy	1061		
– 23 x 73 mm, PS	998	– z regulowaną głębokością	1068		
– 25 x 38 mm, TS	996	Szyny wyrównywania potencjałów	1036, 1037		
Szyna montażowa chassis		Szyny zatraskowe	1002		
– 45 x 88 mm, TS	995				

Ś

Ściana działowa	921, 925
– do płyt modułowych TS	922
– do TS	921
Ściana działowa Maxi-PLS	456
Ściana zarządzania kablami	
– do QB	1073
Ścianka montażowa/ do prowadzenia okablowania	1073
Ściany	
– boczne	917 – 920
– do szaf TC	854
– działowe	921
– działowe do płyt modułowych	922
Ściany boczne	
– asymetryczne, do TS	918
– do modułowego tworzenia frontu	942
– do modułu nadstawki	971
– do przedziału kablowego	895
– do ram nośnych kart	560 – 562
– do Ripac ECO	561
– do szaf sterowniczych ISV-TS 8	459, 460
– do szaf TC	854
– do TE	920
– do TS/Ri4Power Typ 2-4	477
– śrubowane, do TS	917
– klimatyzacja	635
– wkładane, do TS	919
– wtykane, do FR(i)	920
Ściany boczne	
– i płyty kołnierzone	560 – 562
Ściany tylne	
– do AT/ATX Economy	539
Ściany tylne slot	539
Śruba mocująca dach	974
Śruba wyrównywania ciśnienia	916
Śruby	1011, 1105
Śruby gwintujące	1011
Śruby mocujące	1105
Śruby nawiercające	1011
Śruby z łbem okrągłym o gnieździe sześciokątnym	1011, 1105

T

Tablica obsługi	946
Tablica przejrzysta z uchwytem ściennym	1118
Tablica zaciskowa	1118
Tablice z oznaczeniami	
– do szynowych podstaw bezpiecznikowych	372, 373, 406
Tabliczka opisowa	
– do kolumn sygnalizacyjnych, modułowych	1128
Taśma na rzepy	1066

TE 7000					
– metryczny poziom mocowania	743				
– open, podstawa rozdzielacza	744				
– szafy sieciowe	740				
TE 7000 szafy serwerowe	776				
Technika łączenia szaf	926 – 933				
Technika filtrowania					
do chłodziarek	723				
Technika wideo	847, 848				
Technika zabudowy 19"	1079				
Terminale, ITS	869				
Terravent	887				
TFT					
– monitor	1133				
– wspornik	1134				
– wyświetlacz	840				
– wyświetlacz, 15"	1141				
Toptec CR	877				
TopTherm					
– chłodziarki	636 – 651				
– wymienniki ciepła	687, 688				
Trawers					
– przestawcza	903				
Trawers wentylatorowy					
– do ściany wewnętrznej	707				
Trójfazowy kabel przyłączeniowy/ połączeniowy do szyny PSM	793				
TS					
– adaptacja do systemów okablowań	1012				
– blok montażowy	997				
– poprzeczka montażowa	997				
– system prowadzenia powietrza	702				
– systemowa szyna chassis	993 – 995				
– szyna montażowa	996				
TS 8 szafy sterownicze					
– szafy serwerowe	777 – 779, 781, 785				
– szafy sieciowe	745 – 750				
Tunel kablowy					
– do IW	186				
Tunel kablowy, elastyczny	1119				
Tunelowy łącznik obudowy	1119				
Tworzywo sztuczne					
– nit	1060				
– osłony do kart drukowanych	597				
– płyty kołnierzowe	1049				
– płyty kołnierzowe do kabli	1048				
– szafy sterownicze KS	134, 135				
– uchwyty	954				
U					
Uchwyt					
– do belki ochronnej	938				
– do szyn zbiorczych T Ri4Power	444				
– do węża kablowego	1064, 1065				
– do warstwowych szyn miedzianych	411				
– Maxi-PLS	422, 436				
Uchwyt bezpieczeństwa					
z kodem cyfrowym	950				
Uchwyt czołowy Maxi-PLS	422, 436				
Uchwyt do monitora płaskiego					
– dla myszy	1145				
Uchwyt do monitora płaskiego RiLab II	867				
Uchwyt Ergoform-S					
– z elektromagnetyczną blokadą	830				
Uchwyt kabli Klett	1067				
Uchwyt kątownikowy do RNC	767				
Uchwyt końcowy					
– do szyn zbiorczych T Ri4Power	444				
Uchwyt Komfort	947, 948				
– Mini	952				
– z funkcją Master-Key	829				
Uchwyt mocowania naściennego	975				
Uchwyt na mysz	1145				
Uchwyt naścienny do TS, ES	976				
Uchwyt narożny	1117				
Uchwyt obrotowy do drzwi					
z blachy salowej DK-TS	951				
Uchwyt pokryw					
– do KL	962				
Uchwyt przegubowo-kulowy	1131				
Uchwyt stylizowany	949				
Uchwyt szyn Ri4Power	444				
Uchwyt transportowy i montażowy					
– do drzwi TS, ES	967				
Uchwyt tylnej ściany	962				
Uchwyt typ V	601				
Uchwyt typ VI	602				
Uchwyt typu Komfort					
– TS 8 z jednostką Legic Unit	832				
Uchwyt typu Komfort					
z transponderem	831, 832				
Uchwyt typu Komfort					
z transponderem TS 8	831				
Uchwyt uniwersalny	830				
– do podparcia płyt czołowych	599				
– do warstwowych szyn miedzianych	411				
Uchwyt utrzymujący odstęp					
od ściany HD	301				
Uchwyt, uchwyt naścienny	976				
Uchwyty					
– do płyt montażowych	983				
– do półek urządzeńowych	1025				
– do ram nośnych kart	562				
– Mini Komfort	952				
– pokrętła	955				
– składany uchwyt dźwigni	949, 950				
– system uchwyty					
Ergoform-Padlock	953				
– uchwyt bezpieczeństwa					
z kodem cyfrowym	950				
– uchwyt Ergoform-S	953				
– uchwyt Komfort	947, 948				
– uchwyt narożny	1117				
– uchwyt obrotowy	951				
– uchwyt typu Komfort					
z transponderem TS 8 z Legic Unit	832				
– uchwyty z tworzywa sztucznego	954				
– wieszak	1117				
Uchwyty czołowe	538, 562				
– do komputerów przemysłowych	538				
– do modułu Ripac Vario	619				
– do ram nośnych kart	562				
Uchwyty dźwigienkowe					
– do wyciągania typ III	598				
Uchwyty dźwigienkowe					
do wsuwania/wyciągania	594 – 596				
Uchwyty dźwigienkowe do wyciągania					
– typ I i typ II	594				
Uchwyty nośne					
– do modułu Ripac Vario	619				
– do RiCase	624				
Uchwyty transportowe	974				
Uchwyty transportowe do płyt					
montażowych					
– do TS, ES	983				
Uchwyty wsporczo-nośne					
– do modułu Ripac Vario	620				
– do RiCase	625				
UL – Underwriter Laboratory	1233, 1234				
Uniwersalna jednostka ryglująca	831				
Uniwersalny kątownik montażowy FM	861				
Uniwersalny klucz szafy sterowniczej	959				
Uniwersalny zestaw montażowy					
do serwera	1099				
UPS, 1-fazowe, PMC 12	795, 796				
UPS, 3-fazowe, PMC 200	797 – 802				
Urządzenia chłodzące					
– do obudów modułowych CS	883				
Urządzenia klimatyzacyjne					
– do Toptec CR	886				
Urządzenie obrotowe					
z regulacją wysokości	1136				
Urządzenie sterujące	287				
Urządzenie usuwające sztyfty					
zawiasów	963				
Ustalacz					
– do blokady wysuwania szuflad	1026				
Ustawiacz osłony, zawiasowany					
u góry	942				
Uszczelka do ściany działowej, EMC	1033				
Uszczelka do systemów szeregowych,					
EMC	1033				
Uszczelki					
– pionowe	729				
Uszczelki EMC					
– do płyt czołowych Mezzanine	606				
– uszczelka do ściany działowej	1033				
– uszczelka do systemów					
szeregowych	1033				
Usztywnienie poprzeczne					
– do płyt montażowych, do TS, ES	983				
V					
Vario Mobil, Ripac					556
Vario, Ripac				551, 552	
VIP 6000				213 – 226	
VME J1 magistrala systemowa				528	
VME J2 magistrala rozszerzona				528	
VME64x				519	
VMEbus					
– dane techniczne				524, 525	
– płyty magistrali				524 – 528	
– systemy wsuwane				519 – 523	
W					
Warianty drzwi					934 – 939
Warstwowe szyny miedziane					411
Wąż kablowy					1065
Wąż kablowy/ uchwyt do węża kablowego					1064
Wąż kondensatu					720
Wąż przyłączeniowy					730
Wejście dla kabli					
– dla płyt roboczych IW					187
Wentylacja ramy nośnej kart					585
Wentylator BGT					
– 24 V DC z kontrolą liczby obrotów					814
Wentylator dachowy					701
– do strefy biurowej					702
Wentylator dachowy RTT					701
Wentylator DC					
– do ściany tylnej					539
Wentylator filtrujący					
– EMC					694
Wentylator odśrodkowy					700
Wentylator wewnętrzny szafy					
sterowniczej					
– do TS 8					707
Wentylatorowy zestaw uzupełniający					703
– do trawersu wentylatorowego TS					706
Wentylatory AC					
– do ram nośnych kart					588
– do systemów zabudowy					
mikrokomputerów					588
Wentylatory DC					
– do ram nośnych kart					588
Wentylatory filtrujące					689 – 693
– EMC					695
Wentylatory ram nośnych kart					
– wentylatory AC					588
– wentylatory DC					588
Wentylatory wsuwane 19"					699
Wewnętrzna ściana wentylatora					
– do TS 8					707

Indeks alfabetyczny

Wielofunkcyjny adapter urządzenia		Wsporniki wgłębne jako zestaw		Zaciski przyrządy	407
– do systemów szyn 40 mm	346	montażowy		Zaciski przewodów	
Wielokrotne wkładki uszczelniające	1055	– do ramy wysuwnej	1086	przyłączeniowych	388, 392
Wieszak	1117	– do szyn profilowych	1095, 1096	Zaciski przyłączeniowe	
Wieszak kablów ISV	469	Wsporniki z podwójną membraną	1058	– do systemów szyn 60 mm	358
Wieszak nadmiaru kabla	1071	Wstawka montażowa między płytowa		– do systemów szyn 100 mm	388
Wieszak rozrządowy	1069, 1075	do TS	981	– do systemów szyn 185 mm	392
Wieszaki kątowe	1031	do TS	840	– Maxi-PLS	423, 437
– do szyn wsporczych do kabli	1061	Wsuwana klawiatura	1001	Zaciski przyłączeniowe przewodów	358
Wkładka cylindryczna	957	Wsuwany kątownik do pótek		Zaciski ramowe	407
Wkładki bezpieczeństwa		Wtyk ST-Combi		Zaczepek do opasek kablów	1067
z przyciskiem	947, 948	– do adaptera Premium OM i OT	403	Zaślepka	
Wkładki z cylindrem bezpieczeństwa	957	Wtykowe połączenie śrubowe, 19"	1105	– do listwowych rozłączników	
Wkładki zamka	947, 948, 956	Wyłącznik drzwiowy	1030	bezpiecznikowych NH	453
Wózek drukarki	1147	Wyłącznik zabezpieczenia linii 10 A		– do wycięć na złącza	
Wózek laboratoryjny		– element przyłączeniowy	1030	światłowodowe	1112
– patrz wózek urządzeniowy RiLab II	864	Wyciągacz kart/zabezpieczenie kart	580	– ISV	469
Wózek urządzeniowy RiLab II	864 – 867	Wydawanie papieru	1148	Zaślepki	
Wózki urządzeniowe	1147	Wymiennik ciepła		– dla jednostki montażowej 1 U	821
Wprowadzenie kabli	1045 – 1047	– dla Toptec CR	886	– do dławików kablów	1055
Wpusty przesuwne		– geotermiczny, Terravent	887	Zamek do ściany bocznej, nakładanej	919
– do adaptera urządzenia CB	401	– LCP	727	Zamek z kodem cyfrowym	833
– Maxi-PLS	423, 437	Wymienniki ciepła	675 – 688	Zamienna mata filtracyjna	
Wsparcie podpory		– do obudów modułowych CS	884, 885	– do elementuokołu	898
– dla nóg odlewanych/		– powietrze/woda	675 – 683	Zamki (rygiel obrotowy)	476
podpór stojących CP/IW	291	– woda/woda	685	Zamki dźwigienkowe	955
Wspornik		Wymienniki ciepła do zabudowy		– do tablic obsługi	946
– do szyn miedzianych		naściennej	676 – 681	Zamki z półcylindrem profilowanym	957
płaskich	350, 354, 380	– powietrze/woda		Zamki z ryglami obrotowymi	476
– do szyn zbiorczych PLS	352, 355	Wymienniki ciepła powietrze/		Zamknięcie przyłącza ramienia	
– do szyn zbiorczych PLUS	382	powietrze	687, 688	nośnego	1124
– do TFT	1134	Wymienniki ciepła powietrze/woda	676	Zamocowanie kabli	1066
– do warstwowych szyn miedzianych	411	Wypust IP 67	124	Zanurzeniowe agregaty chłodzenia cieczy	
– ISV	465	Wypust, przemysłowy	124	– na emulsję	672 – 674
– Mini-PLS	336	Wyrównanie napięcia	1035	– na olej	669 – 671
– OM/OT bez kontaktu		Wysokowydajne chłodzenie		– na olej/emulsję	669 – 674
systemowego	368, 369	High-Performance	805	Zasilacz	
Wspornik kabla zawiasowany	1025	Występ pulpitu		– do monitora TFT i Premium TFT	1134
Wspornik kablów		– do TS	942	Zasilacz AT/ATX	545, 546
– do paneli Patch	1070	Wzmocnienie		Zasilacz CPC1	
Wspornik karty		– dla obudowy	296	– Open Frame 400 W	544
– do kaset	607	– do ryjnielki podstawy	351, 353	Zasilacz do PU II, FCS	818
Wspornik kątowny do szyn profilowych		Wzmocnienie obudowy	296	Zasilacz redundantny	
– TS	1096	– stal nierdzewna, CP-S	317	– do ATX	546
Wspornik mocowania kabli	1062			Zasilacze elektryczne	540 – 547
Wspornik montażowy	1009			Zasilanie kompaktowe Ri4Power	447
Wspornik napędu	538			Zasilanie napięciem	1038 – 1044
Wspornik pakietowy Ri4Power	454			Zasilanie prądem	
Wspornik szyn zbiorczych				– do komponentów sieciowych PoE	
– 1- i 2-biegunowy	408			(Midspan)	848
– ISV	465	Złączka podwójna –		Zatrząsk mocowania	
– Maxi-PLS	422, 436	połączenie śrubowe	734	– do wielofunkcyjnego adaptera	
– Mini-PLS	336	Złączka stopniowa	1058	urządzeń	405
– PLS	352	Złączka wtykowa do adaptera		Zatrząsk montażowy do szyn nośnych	1002
– PLS (UL 508)	355	urządzeń	405	Zatrząsk obrotowy	
– PLUS	382	Złączki szeregowe		– dla PK	113
– UL 508	354	– do TS/TS i TS/PS	930	Zatyczki	1055
Wspornik tablicy z oznaczeniami		– PE/PEN	409	Zawiasowany uchwyt kabli	1025
– do listwowych rozłączników NH		Zabudowa dachowa		Zawiasy	961
gr. 00	406	– chłodziarki	636 – 640	– do ściany bocznej TS	918
Wspornik ustawienia kart	539	– wymienniki ciepła		– do obudów poliwęglanowych	113
Wsporniki części płaskiej, wewnętrzne		powietrze/woda	682, 683	– do płyt zaślepiających	1100
– do TS	918	Zabudowa elektroniki	485	– zewnętrzne	115
Wsporniki kart		Zacisk szeregowy		Zawiasy pokryw	
– do płyt czołowych	602	– pionowy	928, 929	– do KL	962
Wsporniki kątowne do szyn profilowych		– poziomy	928	Zawiasy, 130°	
– PS	1093	Zaciski		– do ES	961
Wsporniki szyn zbiorczych		– do listwowych rozłączników/		– do TS	961
– systemy szyn zbiorczych 40 mm	342	rozłączników NH	407	Zawiasy, 180°	
– systemy szyn zbiorczych		– do systemów szyn 60 mm	358	– do AE	963
60 mm	350, 380	– do systemów szyn 100 mm	388	– do CM	963
– systemy szyn zbiorczych 100 mm	387	– do systemów szyn 185 mm	392	– do części dolnych TP	963
– systemy szyn zbiorczych 150 mm	394	– Maxi-PLS	423, 437	– do ES	963
– systemy szyn zbiorczych 185 mm	391	Zaciski mocujące		– do pulpitu stojącego AP	963
Wsporniki wgłębne		– do osłon z tworzywa sztucznego	597	– do pulpitu uniwersalnego AP	963
– do Data Rack	863	Zaciski płytkowe		– do TE	963
– do szaf TC	855	– Maxi-PLS	423, 437	– do TS	961, 962
– TS	993 – 995	– systemy szyn 100 mm	388	Zawór nadmiarowy/obejściowy	722
		– systemy szyn 185 mm	392	Zawór równoważący	722
		– systemy szyn RiLine60	358		

Zespół wspornikowy, 3 U, do listew LSA-Plus	1114	Zestaw uzziemiaenia	
Zestaw łaczenia do FR(i)	932	- do QuickBox	1036
Zestaw łaczenia szeregowego	932	- do TC-Rack	1036
Zestaw adapterowy		- zmontowany, do DK-TS	1036
- 3 U	1104	Zestaw uzziemiaenia komplet	
- do RiCase	867	- do DK-TS	1035
Zestaw do dzielonej ramy	1012	- do TE	1035
Zestaw do mocowania		Zestaw uzupełniający	
- magnes	1027	- do szyny uzziemiaenia, pionowej	1037
Zestaw do podziału	495	- poziome prowadzenie okablowania	1072
Zestaw do podziału szerokości	909	Zestaw wentylatorowy	
Zestaw mocowania, 2 U	1103	- do szaf serwerowych TS, TE	706
Zestaw mocujący		Zestaw wsporników kart	602
- do montażu rozłaczniaka mocy	448	Zestaw wtykowy PSM do szyny	
- do panelu Comfort	1122	zasilania	790, 794
- do Toptec CR	987	Zestawy łaczeniowe	
- do VIP 6000 i Optipanel	1121	Maxi-PLS	414 - 421, 424 - 435
Zestaw mocujący do szyny		Zestawy łacznikowe Maxi-PLS	446
prądowej PSM	789	Zestawy przyłaczeniowe Ri4Power	444
Zestaw mocujący półkę dla monitora	1026	Zestawy przyłaczeniowe T Maxi-PLS	444
Zestaw montażowy		Zestawy rozbudowy	574, 575
- do FR(i) i 19" ram montażowych	1099	Zestyk uzziemiający	577
- do płyt montażowych TS plecy		Zestyki Maxi-PLS	423, 437
do pleców	980	Zestyki U Maxi-PLS	423, 437
- do półek urządzeniowych	1023, 1024	Zmienna koncepcja modułowej	
- do ramy wychylnej	1082, 1084	klimatyzacji	938
- do ramy wychylnej, mały	1080		
- do ramy wysuwnej	1086		
- do rozłaczniaka NH gr. 000	406		
- do serwera	1099		
- do szuflad	1102		
- do szyn profilowych	1093, 1095, 1096		
- z regulowaną głębokością	1102		
Zestaw na wypadek trzęsienia ziemi, TS 8	153		
Zestaw przewodów	402		
Zestaw przewodów ochronnych			
- do RiCase, Vario-Case iS	624		
Zestaw regulujący dla profilu nośnego CP-XL	270		
Zestaw szyn profilowych			
- do DK-EL	1092		
Zestaw transportowy do DK-TS	908		
Zestaw uchwytów	1116		
- do Optipanel	1115		
- do panelu Comfort	1115		
- do VIP 6000	1116		
Zestaw uzziemiający			
- KE, KL, AE, TS	1035, 1036		
Zestaw uzziemiający do modułu Ripac Vario	620		

Ż

Żebra kablowe 1074

Kolory RAL

	Kolor RAL	Nazwa
	3001	czerwony sygnałowy (signal red)
	5002	niebieski ultramaryna (ultramarine blue)
	5005	niebieski sygnałowy (signal blue)
	5018	niebieski turkusowy (turquoise blue)
	7015	szary łupek (slate grey)
	7022	szary ciemny (umbra grey)
	7024	szary grafitowy (graphite grey)
	7030	szary kamienny (stone grey)
	7032	beżowo-szary (pebble grey)
	7033	szary oliwkowy (cement grey)
	7035	jasnoszary (light grey)
	7044	szary jedwabisty (silk grey)
	8019	szarobrazowy (grey brown)
	9005	czarny (black strobe)
	9006	srebrny (white aluminium)
	9011	czarny głęboki (graphite black)
	9017	czarny (traffic black)

Dalszy rozwój naszych produktów oraz zmiany techniczne zastrzeżone. Zmiany, pomyłki oraz błędy w druku nie upoważniają do wysuwania roszczeń o odszkodowanie. Zalecamy zapoznać się z naszymi warunkami sprzedaży i dostawy.

Rittal international

Agencies worldwide

Germany
Rittal GmbH & Co. KG
Postfach 1662
D-35726 Herbom
Tel.: +49 (27 72) 5 05-0
Fax: +49 (27 72) 5 05-2319
email: info@rittal.de
www.rittal.com

Argentina
Rittal S.A.
Esteban Echeverría 1814
B160 4ABT
Florida
Partido de Vicente Lopez
prov. de Buenos Aires
Tel.: +54(11) 4760 6660
Fax: +54(11) 4730 4670

Australia
Rittal Pty. Ltd.
130 – 140 Parraweena Rd.
Taren Point NSW 2229
Tel.: +61(2) 95 25 27 66
Fax: +61(2) 95 25 28 88
Free Call 1800 350 665
email: info@rittal.com.au

Austria
Rittal Schaltschränke
Ges.m.b.H.
Laxenburger Straße 246a
A-1239 Wien
Tel.: +43(1) 610 09-0
Fax: +43(1) 610 09-21
email: info@rittal.at

Bahrain
Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Belarus
PNS
Timiriazeva str. 65A of 19
220036 Minsk
Tel./Fax: +375(17)2096169
2504421
email: info@pns.by

Belgium
Rittal nv/sa
Industrieterrein E17/3206
Stokkelaar 8
B-9160 Lokeren
Tel.: +32(9) 3 53 91 11
Fax: +32(9) 3 55 68 62
email: info@rittal.be

Bosnia-Herzegovina
SYS Company d.o.o.
Sibenska b.b.
BIH-71000 Sarajevo
Tel.: +387/33/27 70 90
Fax: +387/33/27 70 92
email: sys@sys.ba

Brazil
Rittal Sist. Eletrom. Ltda.
Av. Cândido Portinari, n.
1.174
Vila Jaguara
05114-001 São Paulo-SP
Tel.: +55(11) 36 22 23 77
Fax: +55(11) 36 22 23 99
email: info@rittal.com.br

Bulgaria
RITTBUL Ltd.
56 Gorski patnik Str. Office 5
BG-1421 Sofia
Tel.: +359(2) 65 10 66
Fax: +359(2) 96 32 516
email: bojkov@rittbul.bg

Canada
Rittal Systems Ltd.
7320 Pacific Circle
Mississauga, Ontario
L5T 1V1
Tel.: +1(905) 7 95 07 77
Fax: +1(905) 7 95 95 48
email: rittal.systems@rittal.ca

Chile
Rittal Ltda.
Av. Vitacura 5250, oficina 801
Vitacura
Santiago
Chile
Tel.: +56(2)-9477400
Fax: +56(2)-9477477
email: info@rittal.cl /
hagei.h@rittal.cl

China
Rittal Electro-Mechanical
Technology (Shanghai)
Co. Ltd.
No. 1658 Minyi Road
Songjiang District
Shanghai, 201612
Tel.: (021) 5115 7799
Fax: (021) 5115 7788
email: marketing@rittal.cn

Colombia
Rittal Ltda.
Carrera 11 #93A-53
Oficina 201
Edificio Torre de la 93.
Bogotá, D.C.
Colombia
Tel.: +57 1 6 21 8200
Fax: +57 1 6 10 4340
email: info@rittal.com.co

Costa Rica
Elvatron S. A.
De la Sucursal del Banco
de Costa Rica
en la uruca 400 metros Norte
San José
Costa Rica
Tel.: +506 (296) 10 60
Fax: +506 (520) 0697

Croatia
Rittal d.o.o.
Jankomir, Josipa Loncara bb
10020 Zagreb
Tel.: +385/1/34 64 034
Fax: +385/1/34 64 013
e-mail: boris.sugar@rittal.hr

Czech Republic
Rittal Czech, s.r.o.
Ke Zdištsku 182
250 66 Zdiš u Prahy
Tel.: +420 234 099 000
Fax: +420 234 099 099
email: info@rittal.cz

Denmark
Rittal A/S
Holtvej 8 – 10
Høruphav
6400 Sønderborg
Den.: +45 70 25 59 00
Fax: +45 70 25 59 01
eMail: info@rittal.dk

Dubai/U.A.E.
Rittal Middle East FZE
Warehouse GC2
P.O. Box 17599
Jebel Ali Free Zone
Dubai
U.A.E.
Tel.: +971-4-3416855
Fax: +971-4-3416856
eMail: info@rittal-middle-east.com

Estonia
Rittal UAB branch in Estonia
Peterburi str. 49
11415 Tallinn
Tel.: +372(6)052531
Fax: +372(6)052532
email: heiki@rittal.ee

Finland
Rittal Oy
Valimotie 35
PL 134
01510 Vantaa
Den.: +358 9 4 13 44 00
Fax: +358 9 4 13 44 410
email: infokeskus@rittal.fi

France
Rittal France SAS
Z.A. des Grands Godets
880 rue Marcel Paul
94507 Champigny
sur Marne Cedex
Tel.: +33(1) 49 83 60 00
Fax: +33(1) 49 83 82 06
email: info@rittal.fr

France-East
Serms S.A.
14, rue des Frères Eberts
Boite Postale 177
67025 Strasbourg-Cedex
Tel.: +33(3) 88 40 72 00
Fax: +33(3) 88 40 72 49
email: appareillage@serms.fr

Great Britain
Rittal Limited
Braithwell Way
Hellaby Industrial Estate
Hellaby
Rotherham
S Yorks, S66 8QY
Tel.: +44(17 09) 70 40 00
Fax: +44(17 09) 70 12 17
email: information@rittal.co.uk

Greece
RITTAL EPE
Thessalonikis 98
14342 Nea Philadelphia,
Athen
Tel.: +30/210/27 17 950
Fax: +30/210/27 12 398
email: info@rittal.gr

Guatemala
INTEK
Ingeniería y Tecnología
Via 5 y Ruta 3, Zona 4 Esquina
01004 Guatemala, C.A.
Tel.: +502 2361 5977
Fax: +502 334 4338
email: jmguzman@intek-ca.com

Honduras
INTEK-HONDURAS
Edificio Sikabun
3ra Ave. Entre 10 y 11
Calle N.O., local #9
Barrio Las Acacias
San Pedro Sula
Honduras, C.A.
Tels.: 00(504) 550-3113
550-3114
550-3116
Fax: 00(504) 557-8016
E-mail: intek-hn@intek-ca.com

Hong Kong
Ranger
Enterprise Co. Ltd.
Units A-B, 8/F, Block 1
Tai Ping Industrial Center
57 Ting Kok Road
Tai Po, N. T.
Hong Kong
Tel.: +852 24 20 89 28
Fax: +852 24 94 92 28
email: sales@ranger.com.hk

Hungary
Rittal Kereskedelmi Kft.
1044-Budapest
Ipari Park u.1.
Tel.: (061) 399 8000
Fax: (061) 399 8009
e-mail: rittal@rittal.hu

Iceland
Smith & Norland
Notunni 4
105 Reykjavik
Tel.: +354 520 3000
Fax: +354 520 3011
email: sminor@sminor.is

India
Rittal India Pvt. Ltd.
Nos. 23 & 24 Kiadb
Industrial Area
Veerapura
Doddaballapur – 561203
Bangalore District
Tel.: +91(80) 276 22 335
228 90 700
Fax: +91(80) 276 23 343
e-mail: info@rittal-india.com

Indonesia
PT. ZI-TECHASIA
Wisma Budi, 2/F 202
Jl. H.R Rasuna Said Kav. C-6
Jakarta 12940
Indonesia
Tel.: (+62-21) 5296 1448/58/68
Fax: (+62-21) 5296 1450/60/70
email: zi-techasia@zi-id.com

Ireland
Rittal Ltd.
Sleaty Road
Graiguecullen
Carlow
Ireland
Tel.: +353(59) 9182 100
Fax: +353(59) 9132 090
email: sales@rittal.ie

Israel
Rittal Enclosure Systems Ltd.
15, Tarshish St. Zone 29
P.O. Box 3597
Industrial Park
Caesarea 38900
Tel.: +972(4) 6 27 55 05
Fax: +972(4) 6 27 55 35

Italy
Rittal S.p.A.
S.P. n.14 Rivoltana-Km 9,5
20060 Vignate (MI)
Tel.: +39(02) 95 93 01
Fax: +39(02) 95 36 02 09
email: info@rittal.it

Japan
Rittal K.K.
Sales & Marketing/
Tokyo Branch Office
Shin-Yokohama Tobu AK
Bldg. 2F
3-23-3, Shin-Yokohama,
Kohoku-ku
Kanagawa 222-0033
Tel.: +81 (45) 478-6801
Fax: +81 (45) 478-6880
email: rittal_hotline@rittal.co.jp

Jordan
Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Kazakhstan
Rittal UAB
Representative Office
in Kazakhstan
Seifullin ave. 404/67-303
050004 Almaty
Tel.: +7 (3272) 662156
Fax: +7 (3272) 662757
email: a.skotselyas@rittal.kz

Kuwait
Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Latvia
Rittal UAB branch in Latvia
Araisu str. 37
1039 Riga
Tel.: +371(7)80 1615
Fax: +371(7)80 1616
email: a.rudas@rittal.lv

Lebanon
Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Lithuania
Rittal UAB
Meistru str. 8
LT-02189 Vilnius
Lithuania
Tel.: +370 / 52105720
Fax: +370 / 52306665
email: info@rittal.lt

Luxembourg
D.M.E. s.a.r.l.
Distribution de matériel
électrique
Z.A.R.E. Ouest
4384 Ehlerange
Tel.: +352-57 43 44
Fax: +352-57 43 57
email: dme@dme.lu

Macedonia
Siskon System Engineering
Taskenska 4A
MK-91000 Skopje
Tel.: +389/2/3062 423
Fax: +389/2/3061 250
email: siskon@mt.net.mk

Malaysia
Rittal Systems Sdn Bhd
7, Jalan TPP 1/1A
Taman Industri Puchong
Batu 12
Jalan Puchong
47100 Puchong
Selangor, Malaysia
Tel.: +603-8060 6688
Fax: +603-8060 8866

Mexico
Rittal S.A. de C.V.
Roberto Gayon
No. 1219-1B
Col Del Valle Sur 03104
México D.F.
Tel.: +52 (55) 5559 5369/70
Fax: +52 (55) 5559 4887

Morocco
S.M.R.I.
Société Marocaine de
Réalizations Industrielles
109, Rue Abou Ishak
Al Marouni Maarif
20100 Casablanca
Tel.: (00 212) 22 25 94 90
(00 212) 22 23 82 67
(00 212) 22 23 75 60
Fax: (00 212) 22 23 77 08
email: smri@menara.ma

Netherlands
Rittal bv
Hengelder 56
Postbus 246
6900 AE Zvenaar
Tel.: +31(3 16) 59 16 60
Fax: +31(3 16) 52 51 45
eMail: sales@rittal.nl

New Zealand
Rittal Ltd.
5 Pretoria Street
P.O. Box 30-453
Lower Hutt
Wellington
Tel.: +64(4) 5 66 76 30
Fax: +64(4) 5 66 92 19
email: enquiries@rittal.co.nz

Norway
Rittal AS
Regnbueveien 10
Postboks 258
N-1401 Ski
Tel.: +47 64 85 13 00
Fax: +47 64 85 13 01
E-post: rittal@rittal.no

Oman
Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Peru
CEYESA
Ingeniería Eléctrica S.A.
Av. Enrique Meiggs 255
Parque Internacional
de la Industria y Comercio
Callao - Perú
Tel.: +51(1) 4 51 7936
Fax: +51(1) 4 51 7272
email: ceyesacomercial@
rednextel.com.pe

Philippines
Enclosure Systems
Specialists, INC.
Warehouse 15
La Fuerza Compound
2241 Don Chino Roces
Avenue
Makati City 1231 Philippines
Tel.: +63 (2) 813 8580
Fax: +63 (2) 813 8596
email: admin_encyss@pltdtsl.net
sales_encyss@pltdtsl.net

Poland
Rittal Sp. z o.o.
ul. Królewska 6
05-825 Grodzisk Maz.
k/Warszawy
Tel.: +48(22) 724 27 84
Fax: +48(22) 724 08 52
Tech Info 0 801 380 320
email: rital@rittal.pl

Portugal
Rittal Sis –
Sistemas Eléctricos
e Electrónicos, Lda
Z.I. de Rio Meão
Rua 8, nº 228
4520-475 – Rio Meão
São Maria da Feira
Tel.: +351 25678 0210
Fax: +351 25678 0219
email: info@rittal.pt

Qatar
Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Republic of Slovakia
Rittal s.r.o.
Plynárenská 1
SK-82109 Bratislava
Tel.: +421(2) 5363 0651
Fax: +421(2) 5363 0951
email: rittal@rittalro.sk

Romania
Rittal Sisteme SRL
Otopeni,
Str. Ardealului, nr. 11A
Judetul Ifov – Romania
Tel.: +4021/351 76 47
Fax: +4021/351 76 45
email: info@rittal.ro

Russia
Rittal OOO
Russian Federation
Moscow, 123007
4-th Magistralnaya st. 11,
bld. 1
Tel.: +7 (495) 775 02 30
Fax: +7 (495) 775 02 39
email: info@rittal.ru

Saudi Arabia
A. Abunayyan Electric
Corp.
King Abdulaziz Street
P.O. Box 321
Riyadh 11411
Kingdom of Saudi Arabia
Tel.: +966(1) 477 91 11
Fax: +966(1) 479 33 12
email: aec@abunayyangroup.com

Singapore
Rittal Pte. Ltd.
7 Loyang Street
Loyang Industrial Estate
Singapore 508842
Tel.: +65-65 42 68 18
Fax: +65-65 42 68 33
email: sales@rittal.com.sg

Slovenia
Rittal d.o.o.
Smarlnska 152
SLO-1533 Ljubljana
Tel.: +386(1)5466370
Fax: +386(1)5411710
email: info@rittal.si

South Africa
Rittal Pty. Ltd.
123, Terrace Road
Sebenza
P.O. Box 462
Edenvalle, 1610
Johannesburg
Tel.: +27(11) 6 09-82 94
Fax: +27(11) 4 52-58 16
email: info@rittal.co.za

South Korea
Rittal Co. Ltd.
Seoul Head Office
3rd Floor Asan Venture
Tower B/D
315-6 Yangjae-Dong
Seocho-Gu
Seoul 137-896 Korea
Tel.: +82 (0)2-577-6525
Fax: +82 (0)2-577-6526
email: rital@rittal.co.kr

Spain
Rittal Disprel S.A.
Mas Baiona, 40
Poligono Industrial
Can Roqueta
08202 Sabadell
(Barcelona)
Tel.: +34(93) 700 13 00
Fax: +34(93) 700 13 01
email: info@rittal.es

S. R. Vietnam
ESACO Ltd.
15 – 17 Tran Quoc
Thao Street
District 3
Hochiminh City
Socialist Republic
of Vietnam
Tel.: +84(8) 9 30 50 80
Fax: +84(8) 9 30 31 93
email: esaco@hcm.vnn.vn

Sweden
Rittal Scandinavian ab
Rittalgatan 1
26273 Angelholm
Tel.: +46(431) 44 26 00
Fax: +46(431) 44 26 37
email: info@rittal.se

Switzerland
Rittal AG
Ringstrasse 1
5432 Neuenhof
Tel.: +41 (0) 56 416 06 00
Fax: +41 (0) 56 416 06 66
email: rittal@rittal.ch

Syria
Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Taiwan
Rittal Systems Taiwan Ltd.
13 – 1 Fl. No. 87
Wen-Hua 3rd Rd.
Kuei Shan, Taoyuan Hsien
Taiwan
Tel.: +886 (3) 397-1745
Fax: +886 (3) 397-2019
e-mail: sales.info@rittal.com.tw

Thailand
Rittal Ltd.
No. 6 Soi Pattanakarn 20
Yaek 7
Pattanakarn Road
Kwaeng Suanluang
Khet Suanluang
Bangkok 10250
Tel.: +66 (0) 2369 2896-99
Fax: +66 (0) 2369 2883
email: info@rittal.co.th

Turkey
Rittal Pano Sistemleri Tic. Ltd.
fiti.
Cevizli mah. Baçdat cad.
Çolakoğlu İl Merkezi
No: 458 Kat: 7
34846 Mallepe Istanbul
Tel.: +90 216 383 74 44
(PBX)
Fax: +90 216 383 84 44
e-mail: info@rittal.com.tr

Ukraine
Rittal TOV
Lineynaya str. 17
03038 Kiev
Tel.: +38 (44) 585 5210
Fax: +38 (44) 585 5212
email: office@rittal.com.ua

USA
Rittal Corporation
One Rittal Place
Springfield, OH 45504
Tel.: (937) 399-0500
Fax: (937) 399-5599
Toll-free: 1-800-477-4000
email: rital@rittal-corp.com

Venezuela
EMI
Equipos y Sistemas C. A.
Edificio Centro Industrial
Martínis
Local Piso 3
10 de la Urbanización
La Urbina – Caracas
Tel.: +58(212) 243 6401
5072
Fax: +58(212) 243 6401

Yugoslavia
Vesimpex d.o.o.
Petra Konjovica 12 v
11090 Belgrade
Tel./Fax:
+381/1/35 10 683
email: info@vesimpex.co.yu

Rittal TBU = 20 %

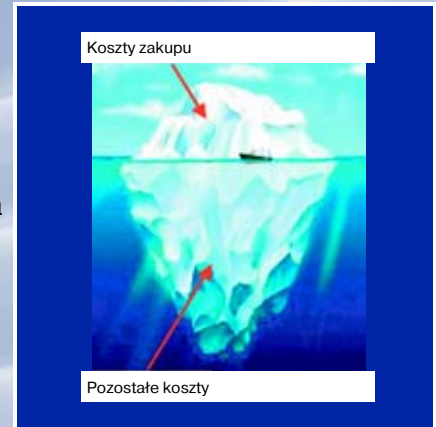


Niezwykła różnorodność zastosowania jedynego na świecie tak pełnego systemu rozwiązań. Nasze produkty tworzą indywidualne rozwiązania idealnie dopasowane do Państwa potrzeb.

Nasz cel: 20 % więcej korzyści

Zalety naszych produktów i usług są podstawą dla Państwa decyzji zakupu. Jednak wybierając kompletne rozwiązania Rittal otrzymują Państwo dodatkowe korzyści i znaczną redukcję kosztów inwestycji przez cały okres użytkowania!

Skorzystajcie Państwo z doradztwa TBU w celu optymalizacji Państwa inwestycji. Obliczony specjalnie dla Państwa współczynnik TBU wskaże prawdziwe oszczędności podczas użytkowania oraz dodatkowe zalety wybranych przez Państwa rozwiązań.



Nasze mocne strony

Innowacyjne produkty, szeroki zakres usług oraz globalna obecność naszych oddziałów to tylko niektóre z naszych mocnych stron.
Pozostałe to:

- proste planowanie
- produkty zawsze dostępne
- szybki montaż
- większa efektywność energetyczna
- niższe koszty konserwacji

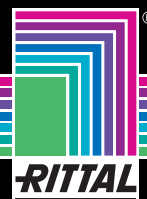
Rezultat

Nasze mocne strony to dodatkowe korzyści dla naszych klientów zawarte w formule Rittal TBU (Total Benefit of Usership)



02/08 · P980

Rittal Sp. z o.o. · ul. Królewska 6 · 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Tel.: (022) 724 27 84 · Fax: (022) 724 08 52 · www.rittal.pl · e-mail: rittal@rittal.pl · Tech Info 0 801 380 320



Osiągać perfekcję