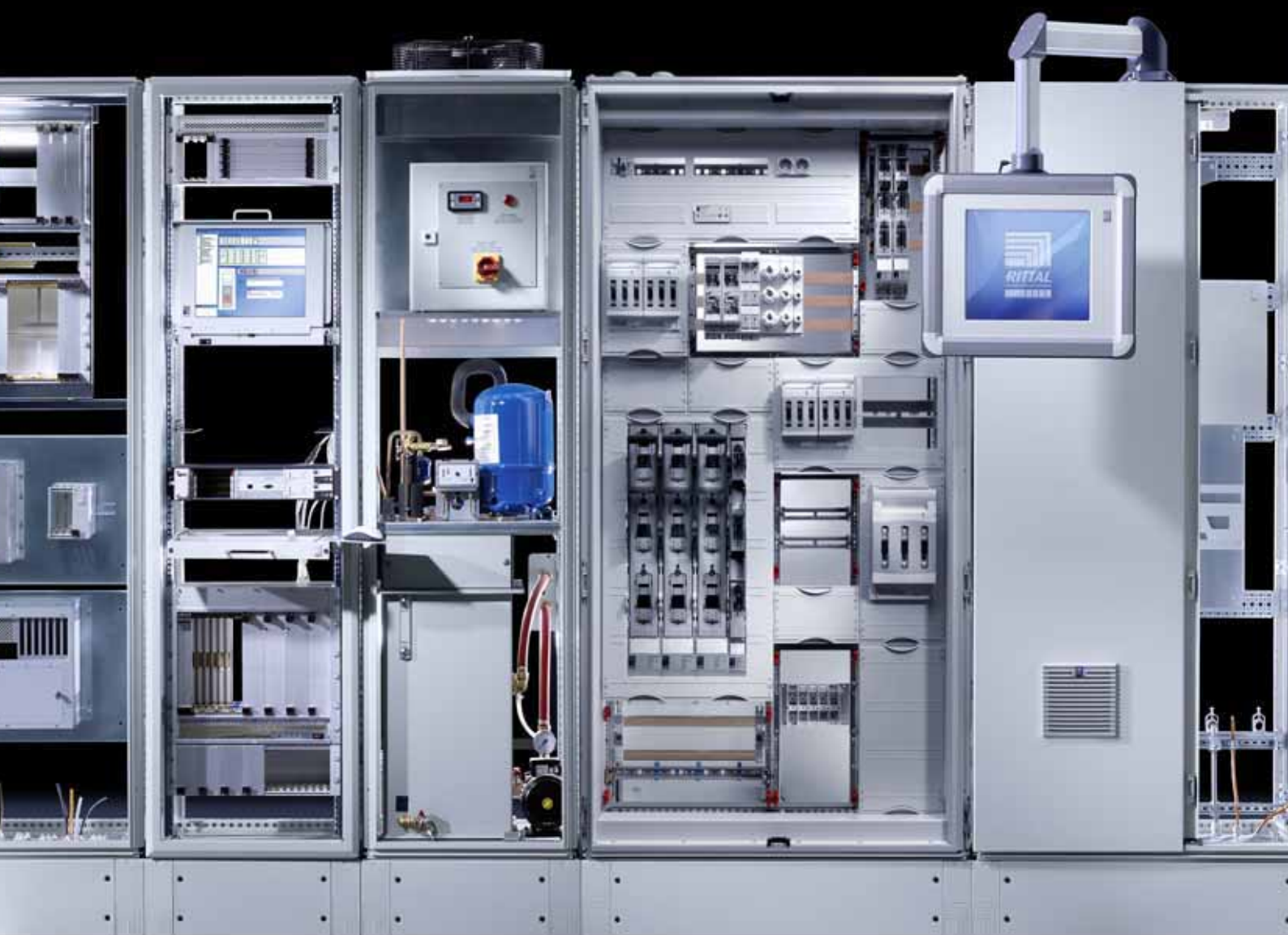


Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

► Nowości 2012/2013



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Systemy szaf sterowniczych	Strona
Systemowa szafa pojedyncza SE 8	4 – 7
Szafa TS IT	8 – 27
System ramienia nośnego 60/120/180.....	28 – 49
System cokołów Flex-Block	50 – 55
Rozbudowa systemu	56 – 57

Rozdział mocy	Strona
Szynowe podstawy bezpiecznikowe.....	60 – 64
Adapter urządzeniowy	65 – 67
Systemy szyn zbiorczych do DC	68 – 72
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH.....	73 – 74
Akcesoria RiLine/Ri4Power	75 – 76
Ri4Power	77
Rozdzielnia instalacyjna ISV	78 – 87
UPS – Power Modular Concept	90
PDU – Power Distribution Unit	91 – 95
PSM – Power System Module.....	96 – 97

Klimatyzacja	Strona
LCP – Liquid Cooling Package dla przemysłu ...	100 – 101
Wentylatory filtrujące EC TopTherm.....	102
Wymiennik ciepła powietrze/woda, drzwi	103
LCP – Liquid Cooling Package dla IT	106 – 107
Klimatyzatory IT do zabudowy dachowej.....	108
Akcesoria do klimatyzacji	109

Infrastruktura IT	Strona
Sejf modułowy Level B	110, 114
DCC – Data Center Container	112, 115
CMC III – System monitorowania	116

Oprogramowanie	Strona
RiZone	118
RiTherm App.....	120
EPLAN Pro Panel.....	121
Lista numerów katalogowych.....	122
Indeks alfabetyczny	123

Efektywność poprzez działanie

Zapraszamy do zapoznania się z efektywnymi rozwiązaniami systemowymi dla wszystkich branż.

Przyszłe wymagania stawiane nowoczesnej infrastrukturze potrzebują efektywnych koncepcji.

Rittal projektuje indywidualnie rozwiązania, modyfikując je pod kątem zastosowania w danej branży.

Zapraszamy do zapoznania się z przeglądem rozwiązań firmy Rittal zapewniających efektywność na wielu płaszczyznach:

Energia – poprzez efektywne urządzenia chłodnicze i wymienniki ciepła

Materiały – poprzez innowacyjne metody konstrukcyjne i zastosowanie materiałów alternatywnych

Czas – poprzez prosty montaż nowych szaf TS IT i szaf systemowych SE 8

Elastyczność – poprzez innowacyjne rozwiązania obejmujące całe systemy

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

SZAFA TS 8 TERAZ SOLO: SZAFA POJEDYNCZA SE 8



Konstrukcja

- Duża stabilność dzięki samonośnej, zintegrowanej konstrukcji
- Niskie koszty montażu dzięki wyprofilowanym ścianom bocznym
- Wysoka klasa ochrony
- Duża paleta wariantów z blachy stalowej i ze stali nierdzewnej dla niemal każdego obszaru zastosowań

Różnorodność wymiarów

- Głębokości szaf 400, 500 i 600 mm
- Szerokości szaf od 600 do 1800 mm
- Wysokości szaf 1600, 1800 i 2000 mm

Możliwości rozbudowy

- Automatyczne wyrównywanie potencjałów
- Optymalne wprowadzanie okablowania
- Różnorodne akcesoria dzięki platformie systemowej TS 8
- Różne warianty cokołów: system Flex-Block, przedział kablowy lub cokół standardowy z blachy stalowej lub ze stali nierdzewnej



Systemowa szafa pojedyncza SE 8



Rozbudowa systemu strona 56

Systemowa szafa pojedyncza SE 8 jest oparta na platformie TS 8. Można stosować bez ograniczeń akcesoria systemowe do rozbudowy wewnętrznej TS 8.

Materiał:

- W zależności od wariantu: blacha stalowa lub stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)
- Obudowa: 1,5 mm
- Drzwi: 2,0 mm
- Ściana tylna i blachy podłogowe: 1,5 mm
- Płyta montażowa: 3,0 mm, blacha stalowa, ocynkowana (szafy z blachy stalowej i ze stali nierdzewnej)

Powierzchnia zewnętrzna z blachy stalowej:

- Obudowa, drzwi lub drzwi podwójne i ściana tylna: gruntowane zanurzeniowo, z zewnątrz malowane proszkowo, lakier strukturalny RAL 7035
- Blachy podłogowe: ocynkowane

Powierzchnia zewnętrzna ze stali nierdzewnej:

- Obudowa, ściana tylna, drzwi lub drzwi podwójne: Szlif prosty, ziarno 400
- Blachy podłogowe

Klasa ochrony: Stopień ochrony IP 55 według DIN-EN 60 529, NEMA 12.

Zakres dostawy:

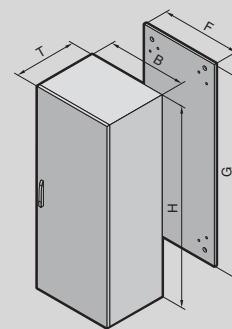
- Szafa z drzwiami
- W szafach jednodrzwiowych: zawiasy z prawej strony, z możliwością zmiany na lewą stronę
- Płyta montażowa
- Blachy podłogowe
- Ściana tylna (przy szerokościach od 1600 mm dzielona), odkręcana

Atesty:

Dostępne w Internecie.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Blacha stalowa, szerokość: 600 – 800 mm

Szerokość (B) mm	Opak.	600	800	800	800	800	Katalog 33, strona
Wysokość (H) mm		1800	1800	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm		400	400	400	500	600	
Szerokość płyt montażowych (F) mm		499	699	699	699	699	
Wysokość płyt montażowych (G) mm		1696	1696	1896	1896	1896	
Nr kat. SE	1 szt.	5830.500	5831.500	5832.500	5833.500	5834.500	
Drzwi		1	1	1	1	1	
Cokoły							
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.600	8601.800	8601.800	8601.800	543
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.600	8602.800	8602.800	8602.800	543
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.040	8601.040	8601.040	8601.050	544
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.040	8602.040	8602.040	8602.050	544
Dach							
Uchwyty transportowe	4 szt.	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	626
Systemy szynowe							
Systemowa szyna chassis, poziom zewnętrzny	4 szt.	8612.140	8612.140	8612.140	8612.150	8612.160	647
Systemowa szyna chassis, poziom wewnętrzny	4 szt.	8612.040	8612.040	8612.040	8612.050	8612.060	647
Inne systemy szyn, baza TS 8	patrz Katalog 33, od strony 644						
Podłoga							
Blacha wprowadzania kabli	2 szt.	8800.060	8800.080	8800.080	8800.080	8800.080	701
Akcesoria							
Szyny wsporcze kabli do wieszaków kątowych	2 szt.	4191.000	4192.000	4192.000	4192.000	4192.000	717
Alternatywne systemy zamykania	patrz Katalog 33, strona 600						

Systemowa szafa pojedyncza SE 8

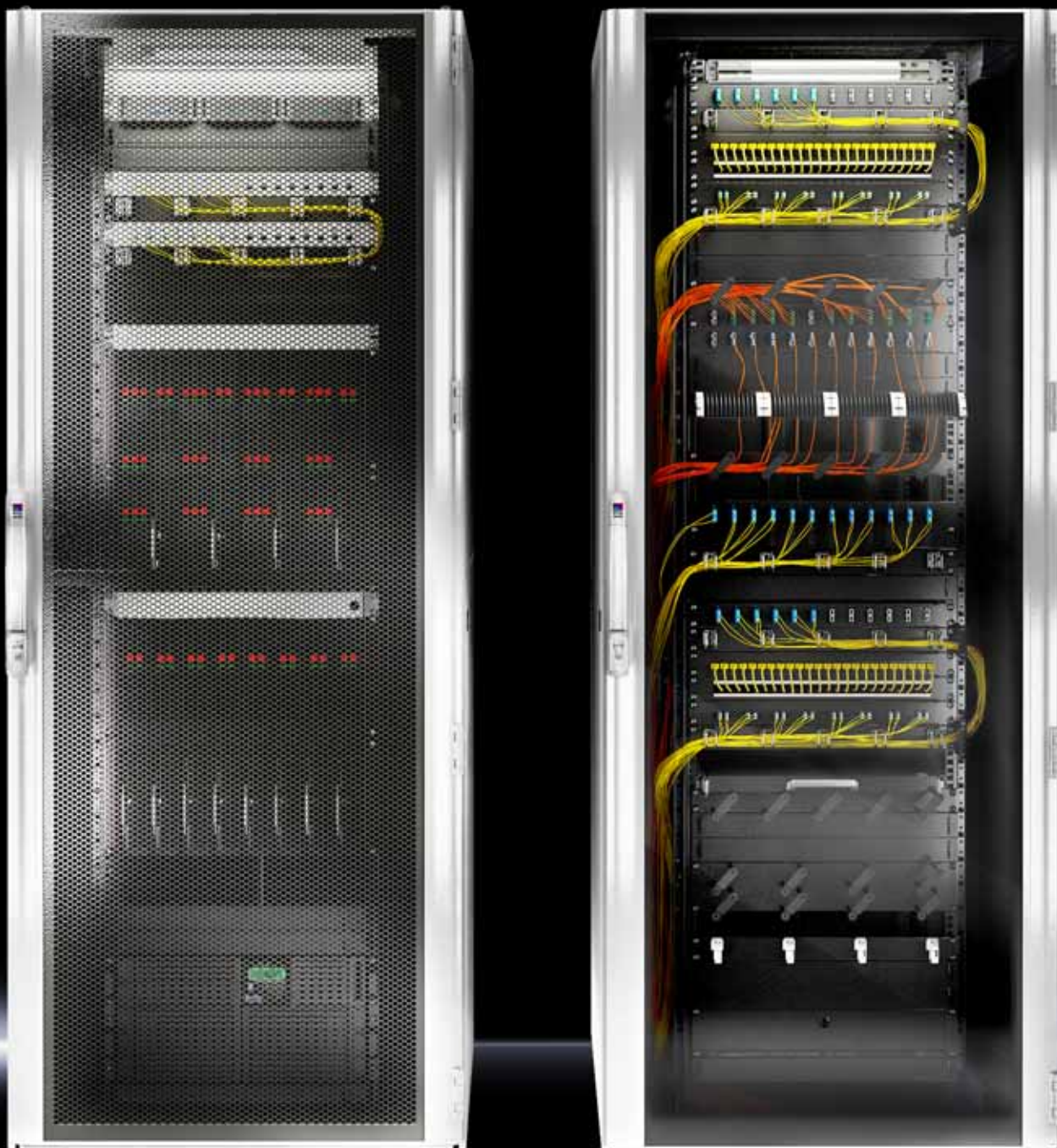
Blacha stalowa, szerokość: 1000 – 1800 mm

Szerokość (B) mm		Opak.	1000	1200	1600	1200	1200	1200	1800	Katalog 33, strona
Wysokość (H) mm			1800	1800	1800	2000	2000	2000	2000	
Głębokość (T) mm			400	400	400	400	500	600	500	
Szerokość płyt montażowych (F) mm			899	1099	1499	1099	1099	1099	1699	
Wysokość płyt montażowych (G) mm			1696	1696	1696	1896	1896	1896	1896	
Nr kat. SE		1 szt.	5840.500	5841.500	5842.500	5843.500	5844.500	5845.500	5846.500	
Drzwi			2	2	2	2	2	2	2	
Cokoły										
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.000	8601.200	8601.920	8601.200	8601.200	8601.200	8601.980	543
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.000	8602.200	8602.920	8602.200	8602.200	8602.200	8602.980	543
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	8601.050	8601.060	8601.050	544
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	8602.050	8602.060	8602.050	544
Dach										
Uchwyty transportowe		4 szt.	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	626
Systemy szynowe										
Systemowa szyna chassis, poziom zewnętrzny		4 szt.	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	8612.150	8612.160	8612.150	647
Systemowa szyna chassis, poziom wewnętrzny		4 szt.	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	8612.050	8612.060	8612.050	647
Inne systemy szyn, baza TS 8		patrz Katalog 33, od strony 644								
Podłoga										
Blacha wprowadzania kabli		2 szt.	8800.100	8800.120	–	8800.120	8800.120	8800.120	–	701
Akcesoria										
Szyny wsporcze kabli do wieszaków kątowych		2 szt.	4336.000	4196.000	4338.000	4196.000	4196.000	4196.000	4339.000	717
Alternatywne systemy zamykania		patrz Katalog 33, strona 600								

Stal nierdzewna, szerokość: 600 – 1200 mm

Szerokość (B) mm		Opak.	600	600	800	800	1000	1200	Katalog 33, 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. SE			5850.500	5851.500	5852.500	5853.500	5854.500	5855.500	
Drzwi			1	1	1	1	1	2	
Cokoły									
Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8701.600	8701.600	8701.800	8701.800	8701.000	8701.200	549
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8702.600	8702.600	8702.800	8702.800	8702.000	8702.200	549
Osłony	Wysokość 100 mm	1 zest.	8701.040	8701.050	8701.050	8701.060	8701.040	8701.050	549
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8702.040	8702.050	8702.050	8702.060	8702.040	8702.050	549
Dach									
Uchwyty transportowe		4 szt.	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	626
Systemy szynowe									
Systemowa szyna chassis, poziom zewnętrzny		4 szt.	8612.140	8612.150	8612.150	8612.160	8612.140	8612.150	647
Systemowa szyna chassis, poziom wewnętrzny		4 szt.	8612.040	8612.050	8612.050	8612.060	8612.040	8612.050	647
Inne systemy szyn, baza TS 8		patrz Katalog 33, od strony 644							
Akcesoria									
Szyny wsporcze kabli do wieszaków kątowych		2 szt.	4191.000	4191.000	4192.000	4192.000	4336.000	4196.000	717
Alternatywne systemy zamykania		patrz Katalog 33, strona 602							

NOWA SZAFA TS IT



Szybko i bezpiecznie

- Szybko: zwolnić system szybkiego mocowania 19", przesunąć bezstopniowo do prawidłowej pozycji i zablokować
- Bezpiecznie: najwyższa obciążalność do 15 000 N



Komfort dzięki perfekcji

- Zabudowa wewnętrzna – przesunięcie boczne oraz łatwe do realizacji alternatywne wymiary montażowe
- Odstępy między płaszczyznami – bezpośrednie ustalanie za pomocą zintegrowanej siatki wymiarowej
- Opis jednostek U – na stronie frontowej, możliwy do odczytania z przodu i z tyłu



Przekonująca koncepcja drzwi

- Drzwi przeszkłone lub wentylowane
- Drzwi na zawiasach 180° i z komfortowym uchwytem, przygotowane do indywidualnych zamknięć
- Dzielone drzwi tylne umożliwiające optymalne ustawienie w pomieszczeniu
- Zoptymalizowany przepływ powietrza – 85 % wolnej powierzchni w obrębie perforacji



Wielofunkcyjny dach

- Listwy szczotkowe do doprowadzeń kabli na całej głębokości szafy
- Wsporniki kabli bezpośrednio za listwą szczotkową
- Panel wentylatorowy z wycięciem do klimatyzacji aktywnej i pasywnej



NOWA SZAFA TS IT



Montaż bez użycia narzędzi

- Montaż szyn ślizgowych, półek urządzeńowych, szyn teleskopowych i innych elementów zasadniczo bez użycia narzędzi
- Wystarczy zawiesić dany element na tylnej szynie profilowej, wyciągnąć do wymaganego wymiaru i zamocować z przodu



Szybki montaż ściany bocznej

- Ściana boczna dzielona zapewnia łatwy montaż przez jedną osobę
- Wystarczy podwiesić u góry ścianę boczną, wetknąć na dole, zatrzasknąć – i gotowe. Nie trzeba przykręcać
- Szybkozłącza ze zintegrowanym zamknięciem, dodatkowo z blokadą wewnętrzną zwiększają bezpieczeństwo



Zintegrowana wartość dodana

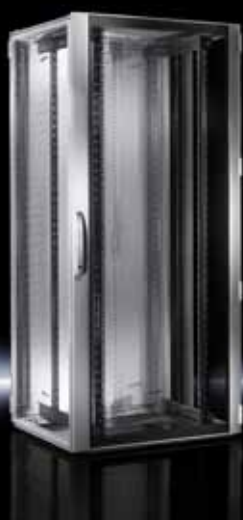
- Przygotowana do systemu Dynamic Rack Control lub systemu zarządzania kablami
- Gotowe do użycia i montażu na klipsy szyny prądowe Rittal PDU nie wymagają wiele miejsca; obustronnie w przestrzeni 0 U między profilem montażowym a ścianką boczną



Najwyższa efektywność energii dzięki stosowaniu przegród przy maksymalnej elastyczności

- Kompleksowo zaplanowana pod kątem klimatyzacji szaf i szeregowej i klimatyzacji pomieszczeń
- Zmienne zamknięcie boczne z użyciem otaczającej listwy szczotkowej
- Dodatkowa przestrzeń montażowa 6 U zintegrowana w przegrodach





Akcesoria strona 16 – 27

Materiał:

- Blacha stalowa
- Drzwi przeszkłone: pojedyncza szyba z bezpiecznego szkła, 3 mm

Powierzchnia zewnętrzna:

- Stelaż szafy, wnętrze: gruntowane zanurzeniowo
- Drzwi i dach: gruntowane zanurzeniowo, lakierowane proszkowo

Kolor:

- Rama i elementy płaskie: RAL 7035
- Instalacja wewnętrzna: RAL 9005

Zakres dostawy:

Zakres dostawy zależnie od produktu, patrz tabela.

Obciążalność poziomą 19":

15 000 N

Odległość poziomów w stanie dostawy:

- Głębokość ≤ 800: 545 mm
- Głębokość ≥ 1000: 745 mm

Atesty:

UL/cUL

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Z drzwiami przeszkłonymi do klimatyzacji szaf

Wysokość montażowa U	Opak.	24	24	38	42	42	Strona
Szerokość mm		800	800	800	800	800	
Wysokość mm		1200	1200	1800	2000	2000	
Głębokość mm		800	1000	800	600	800	
Aluminiowe drzwi przeszkłone przednie (180°), z uchwytem Komfort do zamka półcylintrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	■	■	■	■	
Drzwi z blachy stalowej tylne (180°), z uchwytem Komfort do zamka półcylintrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	■	–	–	–	
Drzwi z blachy stalowej tylne (180°), dzielone pionowo, z uchwytem Komfort do zamka półcylintrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	–	–	■	■	■	
Płaszczyna mocowania (19") 482,6 mm z przodu i z tyłu na wspornikach wgłębnych z szybkim mocowaniem, o zmiennej głębokości	2 szt.	■	■	■	■	■	
Płyta dachowa, wieloczęściowa, zdejmowana, z bocznym obustronnym wprowadzeniem kabli na głębokość i zakrytym wycięciem na panel wentylatorowy	1 szt.	■	■	■	■ ¹⁾	■	
Nr kat. DK	1 szt.	5503.120	5504.120	5505.120	5506.120	5507.120	
W zakresie dostawy, niezamontowane							
Sworznie dystansowe do wentylacji pasywnej	4 szt.	■	■	■	■	■	
Zestaw uziemiający z centralnym punktem uziemienia	1 zest.	■	■	■	■	■	
Śruby z łbem okrągłym z wewnętrznym sześciokątem M5, nakrętki klatkowe M5, przewodzące	50 szt.	■	■	■	■	■	
Akcesoria							
Ściany boczne	2-część.	1 szt.	–	–	2 x 5501.000	2 x 5501.010	20
	1-część.	2 szt.	8175.235	8176.235	–	–	567 ²⁾
Mocowanie podłogowe	2 szt.	5501.310	5501.320	5501.310	5501.300	5501.310	20
Blacha podłogowa, modułowa	patrz od strony 16						
Cokoły	patrz Katalog 33, strona 542						
Panel wentylatorowy do TS IT wraz z termostatem	1 szt.	5502.020	5502.020	5502.020	5502.010	5502.020	21
Prowadnica powietrza	1 zest.	–	–	–	5501.815	5501.815	26
Korytka kablowe	1 szt.	–	–	–	5502.120	5502.120	23
Kanał kablowy	1 szt.	–	–	–	5502.105	5502.105	22
Półki urządzeniowe	patrz od strony 21						
Szyny ślizgowe	patrz od strony 26						
Szyny wsporcze do kabli, szyny profilowe C, systemowa szyna chassis	patrz Katalog 33, od strony 644						
Kablowy wieszak przelotowy	patrz Katalog 33, od strony 724						
Panel prowadzenia kabli	patrz strona 24						
Rozdział mocy PDU	patrz strona 91						

■ Objęte zakresem dostawy. ¹⁾ Wprowadzanie kabli z tyłu. ²⁾ Patrz Katalog 33.

Z drzwiami przeszklonymi do klimatyzacji szaf

HE	Opak.	42	42	42	42	47	
Szerokość mm		600	800	600	800	800	
Wysokość mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Głębokość mm		1000	1000	1200	1200	800	
Aluminiowe drzwi przeszklone przednie (180°), z uchwytem Komfort do zamka półcylindrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	■	■	■	■	
Drzwi z blachy stalowej tylne (180°), dzielone pionowo, z uchwytem Komfort do zamka półcylindrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	■	■	■	■	
Płaszczyzna mocowania (19') 482,6 mm z przodu i z tyłu na wspornikach wgłębnych z szybkim mocowaniem, o zmiennej głębokości	2 szt.	■	■	■	■	■	
Płyta dachowa, wieloczęściowa, zdejmowana, z bocznym obustronnym wprowadzeniem kabli na głębokość i zakrytym wycięciem na panel wentylatorowy	1 szt.	■	■	■	■	■	
Nr kat. DK	1 szt.	5508.120	5509.120	5510.120	5511.120	5512.120	
W zakresie dostawy, niezamontowane							
Sworznie dystansowe do wentylacji pasywnej	4 szt.	■	■	■	■	■	
Zestaw uziemiający z centralnym punktem uziemienia	1 zest.	■	■	■	■	■	
Skrętki klatkowe M5, przewodzące	50 szt.	■	■	■	■	■	
Akcesoria							
Ściany boczne, 2-częściowe	1 szt.	2 x 5501.030	2 x 5501.030	2 x 5501.040	2 x 5501.040	2 x 5501.050	20
Mocowanie podłogowe	2 szt.	5501.320	5501.320	5501.350	5501.350	5501.310	20
Blacha podłogowa, modułowa		patrz od strony 16					
Cokoły		patrz Katalog 33, strona 542					
Panel wentylatorowy do TS IT wraz z termostatem	1 szt.	5502.010	5502.020	5502.010	5502.020	5502.020	21
Prowadnica powietrza	1 zest.	5501.805	5501.815	5501.805	5501.815	5501.835	26
Korytka kablowe	1 szt.	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	23
Kanał kablowy	1 szt.	–	5502.105	–	5502.105	5502.145	22
Półki urządzeniowe		patrz od strony 21					
Szyny ślizgowe		patrz od strony 26					
Szyny wsporcze do kabli, szyny profilowe C, systemowa szyna chassis		patrz Katalog 33, od strony 644					
Kablowy wieszak przelotowy		patrz Katalog 33, od strony 724					
Panel prowadzenia kabli		patrz strona 24					
Rozdział mocy PDU		patrz strona 91					

■ Objęte zakresem dostawy.



Rittal Germany

RITTAL GmbH & Co. KG
Postfach 1662 · D-35726 Herborn
Phone: +49(0)2772 505-0
Fax: +49(0)2772 505-2319
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com



Akcesoria strona 16 – 27

Materiał:
Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:
– Stelaż szafy, wnętrze:
gruntowane zanurzeniowo
– Drzwi i dach: gruntowane
zanurzeniowo, lakierowane
proszkowo

Kolor:
– Rama i elementy płaskie:
RAL 7035
– Instalacja wewnętrzna:
RAL 9005

Zakres dostawy:
Zakres dostawy zależnie od
produktu, patrz tabela.

Obciążalność poziomą 19":
15 000 N

**Odległość poziomów w stanie
dostawy:**
– 745 mm

Atesty:
UL/cUL

Rysunki szczegółowe:
Dostępne w Internecie.

Z drzwiami wentylowanymi do klimatyzacji pomieszczeń

HE	Opak.	24	42	42	42	42	Strona
Szerokość mm		800	600	800	600	800	
Wysokość mm		1200	2000	2000	2000	2000	
Głębokość mm		1000	1000	1000	1200	1200	
Drzwi z blachy stalowej wentylowane ¹⁾ , przednie (180°), z uchwytem Komfort do zamka półcylintrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	■	■	■	■	
Drzwi z blachy stalowej wentylowane ¹⁾ , tylne (180°), z uchwytem Komfort do zamka półcylintrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	–	–	–	–	
Drzwi z blachy stalowej wentylowane ¹⁾ , tylne (180°), dzielone pionowo, z uchwytem Komfort do zamka półcylintrycznego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	–	■	■	■	■	
Płaszczyzna mocowania (19") 482,6 mm z przodu i z tyłu na wspornikach wgłębnych z szybkim mocowaniem, o zmiennej głębokości	2 szt.	■	■	■	■	■	
Płyta dachowa, wieloczęściowa, zdejmowana, z bocznym obustronnym wprowadzeniem kabli na głębokość i zakrytym wycięciem na panel wentylatorowy	1 szt.	■	■	■	■	■	
Nr kat. DK	1 szt.	5504.110	5508.110	5509.110	5510.110	5511.110	
W zakresie dostawy, niezamontowane							
Sworznie dystansowe do wentylacji pasywnej	4 szt.	■	■	■	■	■	
Zestaw uziemiający z centralnym punktem uziemienia	1 zest.	■	■	■	■	■	
Śruby z łbem okrągłym z wewnętrznym sześciokątem M5, nakrętki kłatkowe M5, przewodzące	50 szt.	■	■	■	■	■	
Akcesoria							
Ściany boczne	2-częśc.	1 szt.	–	2 x 5501.030	2 x 5501.030	2 x 5501.040	20
	1-częśc.	2 szt.	8176.235	–	–	–	567 ²⁾
Mocowanie podłogowe	2 szt.	5501.320	5501.320	5501.320	5501.350	5501.350	20
Blacha podłogowa, modułowa	patrz od strony 16						
Cokoły	patrz Katalog 33, strona 542						
Panel wentylatorowy do TS IT wraz z termostatem	1 szt.	5502.020	5502.010	5502.020	5502.010	5502.020	21
Prowadnica powietrza	1 zest.	–	5501.805	5501.815	5501.805	5501.815	26
Korytka kablowe	1 szt.	–	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	23
Kanał kablowy	1 szt.	–	–	5502.105	–	5502.105	22
Półki urządzeniowe	patrz od strony 21						
Szyny ślizgowe	patrz od strony 26						
Szyny wsporcze do kabli, szyny profilowe C, systemowa szyna chassis	patrz Katalog 33, od strony 644						
Kablowy wieszak przelotowy	patrz Katalog 33, od strony 724						
Panel prowadzenia kabli	patrz strona 24						
Rozdział mocy PDU	patrz strona 91						

■ Objęte zakresem dostawy. ¹⁾ Wolna powierzchnia w części blachy perforowanej ok. 85 %. ²⁾ Patrz Katalog 33.

Z drzwiami wentylowanymi do klimatyzacji pomieszczeń

HE	Opak.	47	47	47	47	Strona
Szerokość mm		600	800	600	800	
Wysokość mm		2200	2200	2200	2200	
Głębokość mm		1000	1000	1200	1200	
Drzwi z blachy stalowej wentylowane ¹⁾ , przednie (180°), z uchwytem Komfort do zamka półcylicylniczego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	■	■	■	
Drzwi z blachy stalowej wentylowane ¹⁾ , tylne (180°), dzielone pionowo, z uchwytem Komfort do zamka półcylicylniczego i z bezpiecznym zamknięciem 3524 E	1 szt.	■	■	■	■	
Płaszczyna mocowania (19') 482,6 mm z przodu i z tyłu na wspornikach wgłębnych z szybkim mocowaniem, o zmiennej głębokości	2 szt.	■	■	■	■	
Płyta dachowa, wieloczęściowa, zdejmowana, z bocznym obustronnym wprowadzeniem kabli na głębokość i zakrytym wycięciem na panel wentylatorowy	1 szt.	■	■	■	■	
Nr kat. DK	1 szt.	5513.110	5514.110	5515.110	5516.110	
W zakresie dostawy, niezamontowane						
Sworznie dystansowe do wentylacji pasywnej	4 szt.	■	■	■	■	
Zestaw uziemiający z centralnym punktem uziemienia	1 zest.	■	■	■	■	
Śruby z łbem okrągłym z wewnętrznym sześciokątem M5, nakrętki kłatkowe M5, przewodzące	50 szt.	■	■	■	■	
Akcesoria						
Ściany boczne, 2-częściowe	1 szt.	2 x 5501.060	2 x 5501.060	2 x 5501.070	2 x 5501.070	20
Mocowanie podłogowe	2 szt.	5501.320	5501.320	5501.350	5501.350	20
Blacha podłogowa, modułowa		patrz od strony 16				
Cokoły		patrz Katalog 33, strona 542				
Panel wentylatorowy do TS IT wraz z termostatem	1 szt.	5502.010	5502.020	5502.010	5502.020	21
Prowadnica powietrza	1 zest.	5501.825	5501.835	5501.825	5501.835	26
Korytko kablowe	1 szt.	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	23
Kanał kablowy	1 szt.	–	5502.145	–	5502.145	22
Półki urządzeniowe		patrz od strony 21				
Szyny ślizgowe		patrz od strony 26				
Szyny wsporcze do kabli, szyny profilowe C, systemowa szyna chassis		patrz Katalog 33, od strony 644				
Kablowy wieszak przelotowy		patrz Katalog 33, od strony 724				
Panel prowadzenia kabli		patrz strona 24				
Rozdział mocy PDU		patrz strona 91				

■ Objęte zakresem dostawy. ¹⁾ Wolna powierzchnia w części blachy perforowanej ok. 85 %.



Rittal Great Britain

RITTAL Limited
 Braithwell Way · Hellaby Industrial Estate
 Hellaby · Rotherham · S Yorks S66 8QY
 Phone: +44 (0) 1709 704000
 Fax: +44 (0) 1709 701217
 E-mail: information@rittal.co.uk
www.rittal.co.uk



Blacha podłogowa

do TS IT

Wyrównanie potencjałów następuje poprzez elementy mocujące, dodatkowo dostępne są również punkty uziemiania.

- **Zestaw blachy podłogowej**
Do zakrycia całego otworu podłogi.
- **Moduły blachy podłogowej**
Moduły należy dobierać odpowiednio do zastosowania.

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.



Akcesoria:

Elementy zaciskowe do blachy podłogowej patrz Katalog 33, strona 559.

Do szaf o głębokości 600 mm

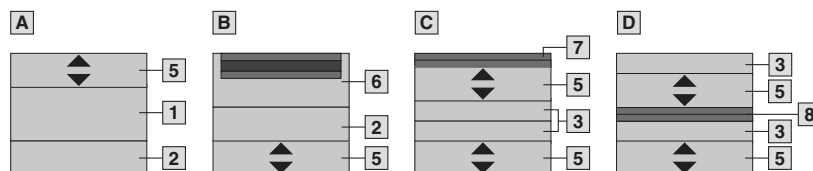
[A] Zestaw blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800
			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, zamknięta, z blachą przesuwną, wieloczęściowa	1 zest.	1	-	5502.510

Moduły blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800

B 1 blacha modułowa zgodnie z wyborem			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.218	5001.219
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.239	5001.240
Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm	1 szt.	1	7825.366	7825.386
			7825.361	7825.381
			7825.360	7825.380
			7825.367	7825.387
			-	7825.388

C Prowadzenie kabli z tyłu lub z przodu			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 100 mm	1 szt.	2	5001.214	5001.215
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	2	5001.239	5001.240
Elastyczny profil zaciskowy	3 m	1	2573.000	2573.000

D Prowadzenie kabli na środku			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 100 mm	1 szt.	2	5001.214	5001.215
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	2	5001.239	5001.240
Profil do prowadzenia kabli, na środku	1 zest.	1	8802.060	8802.080



- 1 Blacha podłogowa, głębokość 250 mm
- 2 Blacha podłogowa, głębokość 150 mm
- 3 Blacha podłogowa, głębokość 100 mm
- 4 Blacha podłogowa, głębokość 50 mm
- 5 Blacha przesuwana, głębokość 150 mm
- 6 Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm
- 7 Elastyczny profil zaciskowy
- 8 Profil do prowadzenia kabli, na środku



Dodatkowo wymagane:

Mocowanie podłogowe, patrz strona 20.



Do szaf o głębokości 800 mm

A Zestaw blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800
			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, zamknięta, z blachą przesuwną, wieloczęściowa	1 zest.	1	–	5502.530

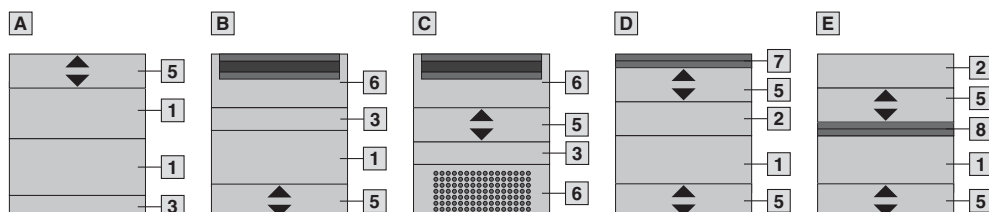
Moduły blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800

B 1 blacha modułowa zgodnie z wyborem			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	1	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 100 mm	1 szt.	1	5001.214	5001.215
Blacha przesuwna, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.239	5001.240
Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm	Wentylowana z regulatorem ilości powietrza	1 szt.	7825.366	7825.386
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej		7825.361	7825.381
	Wentylowana		7825.360	7825.380
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej, bardzo szczelne		7825.367	7825.387
	Prowadzenie kabli boczne		–	7825.388

C 2 blachy modułowe zgodnie z wyborem			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 100 mm	1 szt.	1	5001.218	5001.219
Blacha przesuwna, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.239	5001.240
Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm	Wentylowana z regulatorem ilości powietrza	1 szt.	7825.366	7825.386
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej		7825.361	7825.381
	Wentylowana		7825.360	7825.380
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej, bardzo szczelne		7825.367	7825.387
	Prowadzenie kabli boczne		–	7825.388

D Prowadzenie kabli z tyłu lub z przodu			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	1	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.218	5001.219
Blacha przesuwna, głębokość 150 mm	1 szt.	2	5001.239	5001.240
Elastyczny profil zaciskowy	3 m	1	2573.000	2573.000

E Prowadzenie kabli na środku			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	1	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.218	5001.219
Blacha przesuwna, głębokość 150 mm	1 szt.	2	5001.239	5001.240
Profil do prowadzenia kabli, na środku	1 zest.	1	8802.060	8802.080



- 1 Blacha podłogowa, głębokość 250 mm
- 2 Blacha podłogowa, głębokość 150 mm
- 3 Blacha podłogowa, głębokość 100 mm
- 4 Blacha podłogowa, głębokość 50 mm
- 5 Blacha przesuwna, głębokość 150 mm
- 6 Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm
- 7 Elastyczny profil zaciskowy
- 8 Profil do prowadzenia kabli, na środku



Dodatkowo wymagane:

Mocowanie podłogowe,
patrz strona 20.



Do szaf o głębokości 1000 mm

A Zestaw blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800
			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, zamknięta, z blachą przesuwą, wieloczęściowa	1 zest.	1	5502.540	5502.550

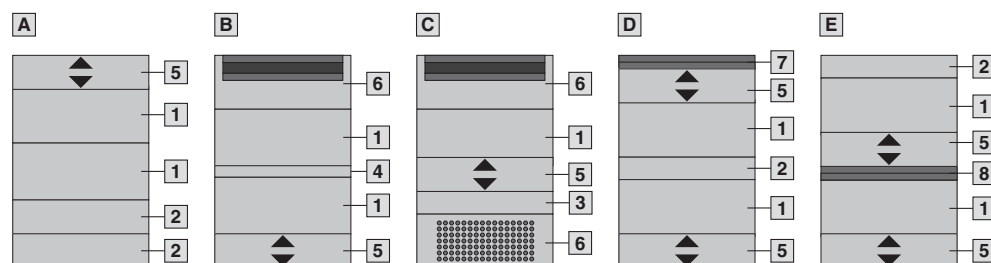
Moduły blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800

B 1 blacha modułowa zgodnie z wyborem			Nr kat. DK		
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm		1 szt.	2	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 50 mm		1 szt.	1	5001.210	5001.211
Blacha przesuwna, głębokość 150 mm		1 szt.	1	5001.239	5001.240
Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm	Wentylowana z regulatorem ilości powietrza	1 szt.	1	7825.366	7825.386
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej			7825.361	7825.381
	Wentylowana			7825.360	7825.380
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej, bardzo szczelne			7825.367	7825.387
	Prowadzenie kabli boczne			-	7825.388

C 2 blachy modułowe zgodnie z wyborem			Nr kat. DK		
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm		1 szt.	1	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 100 mm		1 szt.	1	5001.214	5001.215
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm		1 szt.	1	5001.239	5001.240
Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm	Wentylowana z regulatorem ilości powietrza	1 szt.	2	7825.366	7825.386
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej			7825.361	7825.381
	Wentylowana			7825.360	7825.380
	Prowadzenie kabli w listwie szczotkowej, bardzo szczelne			7825.367	7825.387
	Prowadzenie kabli boczne			-	7825.388

D Prowadzenie kabli z tyłu lub z przodu			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	2	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 100 mm	1 szt.	1	5001.214	5001.215
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	2	5001.239	5001.240
Elastyczny profil zaciskowy	3 m	1	2573.000	2573.000

E Prowadzenie kabli na środku			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	2	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 100 mm	1 szt.	1	5001.214	5001.215
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	2	5001.239	5001.240
Profil do prowadzenia kabli, na środku	1 zest.	1	8802.060	8802.080



- 1 Blacha podłogowa, głębokość 250 mm
- 2 Blacha podłogowa, głębokość 150 mm
- 3 Blacha podłogowa, głębokość 100 mm
- 4 Blacha podłogowa, głębokość 50 mm
- 5 Blacha przesuwana, głębokość 150 mm
- 6 Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm
- 7 Elastyczny profil zaciskowy
- 8 Profil do prowadzenia kabli, na środku



Dodatkowo wymagane:

Mocowanie podłogowe,
patrz strona 20.



Do szaf o głębokości 1200 mm

[A] Zestaw blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800
Blacha podłogowa, zamknięta, z blachą przesuwną, wieloczęściowa	1 zest.	1	5502.560	5502.570

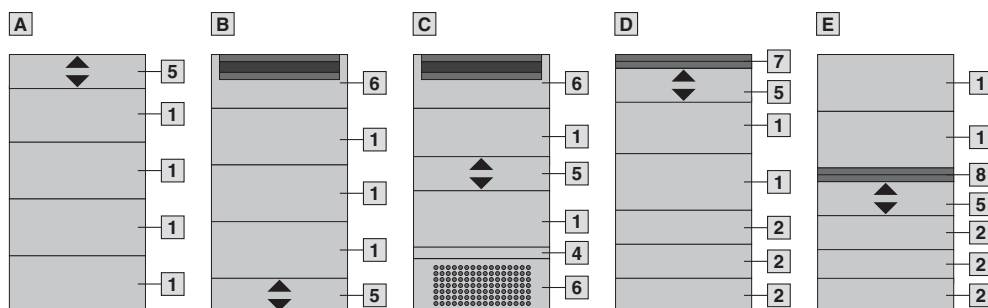
Moduły blachy podłogowej	Opak.	Wymagane Opak.	Do szaf o szerokości mm	
			600	800

[B] 1 blacha modułowa zgodnie z wyborem			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	3	5001.222	5001.223
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.239	5001.240
Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm	1 szt.	1	7825.366	7825.386
			7825.361	7825.381
			7825.360	7825.380
			7825.367	7825.387
			–	7825.388

[C] 2 blachy modułowe zgodnie z wyborem			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	2	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 50 mm	1 szt.	1	5001.210	5001.211
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.239	5001.240
Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm	1 szt.	2	7825.366	7825.386
			7825.361	7825.381
			7825.360	7825.380
			7825.367	7825.387
			–	7825.388

[D] Prowadzenie kabli z tyłu lub z przodu			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	2	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 150 mm	1 szt.	3	5001.218	5001.219
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.239	5001.240
Elastyczny profil zaciskowy	3 m	1	2573.000	2573.000

[E] Prowadzenie kabli na środku			Nr kat. DK	
Blacha podłogowa, głębokość 250 mm	1 szt.	2	5001.222	5001.223
Blacha podłogowa, głębokość 150 mm	1 szt.	3	5001.218	5001.219
Blacha przesuwana, głębokość 150 mm	1 szt.	1	5001.239	5001.240
Profil do prowadzenia kabli, na środku	1 zest.	1	8802.060	8802.080



- [1] Blacha podłogowa, głębokość 250 mm
- [2] Blacha podłogowa, głębokość 150 mm
- [3] Blacha podłogowa, głębokość 100 mm
- [4] Blacha podłogowa, głębokość 50 mm
- [5] Blacha przesuwana, głębokość 150 mm
- [6] Blacha modułowa, głębokość 237,5 mm
- [7] Elastyczny profil zaciskowy
- [8] Profil do prowadzenia kabli, na środku



Dodatkowo wymagane:

Mocowanie podłogowe,
patrz strona 20.

Akcesoria



Mocowanie podłogowe

Do mocowania modułów blach podłogowych.

- Montaż bez użycia narzędzi lub połączeń śrubowych
- Łatwe doposażenie i możliwa kombinacja z ochroną przed przewróceniem

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

2 szyny mocujące wraz z materiałem montażowym.

Do szaf o głębokości mm	Opak.	Nr kat. DK
600	2 szt.	5501.300
800	2 szt.	5501.310
1000	2 szt.	5501.320
1200	2 szt.	5501.350



Ściana boczna dzielona

- Łatwa obsługa i montaż bez użycia narzędzi
- Szybkozłącze wraz z bezpiecznym zamknięciem 3524 E
- Blokada wewnętrzna (niemożliwe otwarcie kluczem)
- Zamek wraz z chassis, możliwość nadbudowania szyny wsporczej kabli na zewnętrznej płaszczyźnie montażowej
- Nadaje się do klimatyzacji IT i gaszenia szaf

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- 1 część górna
- 1 część dolna
- Przewód uziemieniowy
- Materiał montażowy

Do szaf		Opak.	Nr kat. DK
Wysokość mm	Głębokość mm		
1800	800	1 szt.	5501.000
2000	600	1 szt.	5501.010
2000	800	1 szt.	5501.020
2000	1000	1 szt.	5501.030
2000	1200	1 szt.	5501.040
2200	800	1 szt.	5501.050
2200	1000	1 szt.	5501.060
2200	1200	1 szt.	5501.070



Rama rurowa drzwi

do drzwi szafy, dzielona pionowo, zamknięta

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Do szaf		Opak.	Nr kat. DK
Szerokość mm	Wysokość mm		
600	2000	1 zest.	5501.200
800	2000	1 zest.	5501.210

Wskazówka:

Wymagana przy automatycznym otwieraniu drzwi.



Panel wentylatorowy

Do aktywnej wentylacji TS IT. Do zastosowania w wycięciu zintegrowanym z płytą dachową. Opcjonalnie zespół można rozszerzyć o dodatkowe wentylatory.

Parametry techniczne jednego wentylatora:

Wentylatorowy zestaw uzupełniający,
DK 7980.000,
patrz Katalog 33, strona 404.

Dane techniczne regulatora temperatury:

- Znamionowe napięcie robocze: 250 V
- Zakres temperatur: od +5 °C do +55 °C

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Zespół wentylatorowy
- 2 wentylatory
- 1 regulator temperatury
- Otwarty kabel przyłączeniowy
- Materiał montażowy

Wskazówka:

Podłączenie poprzez puszkę rozdzielającą lub wtyczkę odpowiednią dla danego kraju.



Akcesoria:

Wentylator uzupełniający,
patrz Katalog 33, strona 404.

szer. x głęb. mm	Liczba fabrycznie oprzewodowanych wentylatorów	Liczba możliwych wentylatorów	Nr kat. DK
800 x 600, 600 x 1000, 600 x 1200	2	3	5502.010
800 x 800, 800 x 1000, 800 x 1200	2	6	5502.020

Półka urządzeniowa, 2 U, montaż na stałe

482,6 mm (19")

Do montażu na poziomie mocowania 19".

Obciążalność:

25 kg – obciążenie powierzchniowe, statyczne

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana

Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Głębokość półki urządzenia mm	Opak.	Nr kat. DK
250	1 zest.	5501.615
400	1 zest.	5501.625

Półka urządzeniowa, z regulowaną głębokością

482,6 mm (19")

do TS IT, szyn profilowych L, ram
montażowych 19"

Do stałego zamontowania między dwoma
poziomymi mocowaniami 19".

- Regulacja głębokości przy dopasowaniu do indywidualnych odstępów poziomów
- Szybki montaż bez użycia narzędzi, wykonywany przez jedną osobę

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana

Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Odstęp poziomów mm	Obciążal- ność statyczna kg	Wysokość U	Opak.	Nr kat. DK
400 – 600	50	1/2	1 zest.	5501.655
600 – 900	50	1/2	1 zest.	5501.665
400 – 600	100	1	1 zest.	5501.695
600 – 900	100	1	1 zest.	5501.705





Półki urządzeniowe, wysuwne

**482,6 mm (19")
do TS IT, szyn profilowych L, ram
montażowych 19"**

Do montażu między dwoma poziomami
mocowań 19".

- Regulacja głębokości przy dopasowaniu do indywidualnych odstępów poziomów
- Szybki montaż bez użycia narzędzi, przez jedną osobę, od przodu szafy
- Samozakleszczające
- Pełne wyciąganie

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana

Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy:

- Zestaw montażowy
- Szyny teleskopowe z zestawem montażowym
- Wraz z materiałem montażowym

Odstęp poziomów mm	Obciążal- ność statyczna kg	Wysokość U	Głębokość mm	Opak.	Nr kat. DK
400 – 600	50	1	500	1 zest.	5501.675
600 – 900	50	1	700	1 zest.	5501.685
400 – 600	100	1½	500	1 zest.	5501.715
600 – 900	100	1½	700	1 zest.	5501.725



Kanał kablowy

do TS IT, DK-TS, TE

- Wysoka gęstość upakowania dzięki prowadzeniu kabli z przestrzeni montaż. U
- Zawieszona na obustronnych zawiasach, zdejmowana pokrywa kanału
- Opcjonalnie możliwy do zastosowania uchwyt kablowy (DK 7827.330, patrz Katalog 33, strona 728)
- Możliwość ustawiania szeregowego plecami do siebie
- Łatwy montaż dzięki szybkiemu mocowaniu bez użycia narzędzi
- Alternatywna możliwość mocowania poprzez śruby

Materiał:

Blacha stalowa, tworzywo sztuczne UL 94-V0

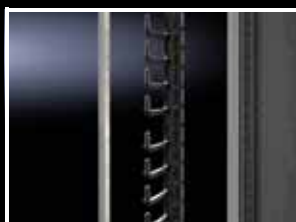
Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy:

Wraz z osłoną i materiałem montażowym.

Do szaf o wysokości mm	U	Opak.	Nr kat. DK
2000	36	1 szt.	5502.105
2200	42	1 szt.	5502.145



Prowadnica kabla 6 U

do TS IT

- Prowadzenie kabla z przestrzeni 19" montażowej U
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Możliwe prowadzenie kabla w kombinacji z prowadnicami powietrza

Materiał:

Tworzywo sztuczne UL 94-V0

Kolor:

RAL 9005

Opak.	Nr kat. DK
14 szt.	5502.115

Menedżer kabli

- Do systemowego kierowania kabli przy zachowaniu minimalnych kątów zginania oraz do przejęcia rezerw i nadmiarów kabli. Elementy można stosować do prowadzenia kabli pojedynczo lub w kombinacji. Można zestawiać w elementy pełnych lub połowicznych obwodów.
- Pozwala na stosowanie na narożnikach i na krawędziach oraz umożliwia bezpieczne prowadzenie kabli wokół nich.
- Klipsy ustalające, stosowane nad łukiem kabla, utrzymują prowadzone kable w obrębie elementów. Elementy mogą być ponadto szeregowane w kierunku osiowym i umożliwiają prowadzenie kabli poprzez poziom montażowy U lub kanalizowanie wiązek kablowych jednej nad drugą.

Materiał:

Tworzywo sztuczne, UL 94-V0

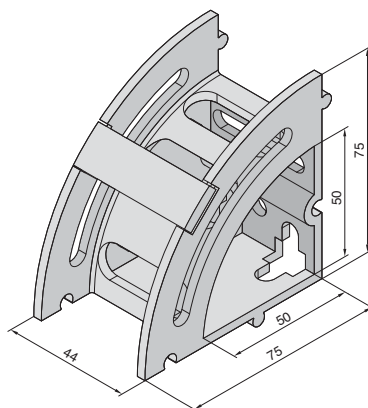
Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy:

Wraz z klipsami ustalającymi i materiałem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
20 szt.	5502.405



Korytka kablowe

- Do wspierania i prowadzenia kabli przy zastosowaniach w sieciach i w serwerach
- Montaż przy szerokości 800 mm dookólny, przy szerokości 600 mm montaż tylko za drugim poziomem 19"
- Szybkie mocowanie bez użycia narzędzi
- Alternatywna możliwość mocowania poprzez śruby
- Perforacja wielofunkcyjna do mocowania akcesoriów zarządzania kablami

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 9005

Wysokość mm	Opak.	Nr kat. DK
2000 – 2200	1 szt.	5502.120



Akcesoria:

- Opaski kablowe, taśma na rzepy, patrz Katalog 33, strona 720.
- Wieszak rozrządowy, patrz Katalog 33, od strony 723.
- Żebra kablowe, patrz Katalog 33, strona 727.



Uchwyt z taśmą na rzepy

- Do łatwego i szybkiego unieruchamiania kabli
- Montaż bez użycia narzędzi w perforacji systemowej o wymiarach 10,5 x 12,5 mm, poprzez obrót o 1/4
- Bezpośrednie zastosowanie na poziomym profilu TS, na wspornikach wgłębnych i na szynach profilowych rozbudowy wewnętrznej 19", na korytkach kablowych lub na chassis systemowym
- Długość taśmy na rzepy: 400 mm

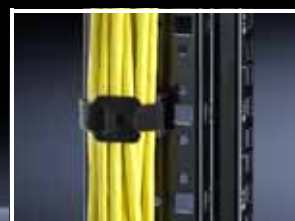
Materiał:

Tworzywo sztuczne

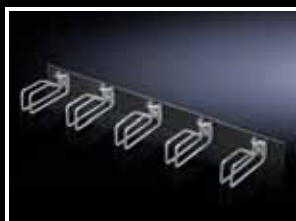
Zakres dostawy:

10 uchwytów wraz z taśmą na rzepy

Opak.	Nr kat. DK
10 szt.	5502.155



Akcesoria



Nośnik systemowy do korytek kablowych

do TS IT

Nośnik systemowy o zmiennej głębokości można mocować na wszystkich szafach TS o głębokości 800 – 1200 mm za pomocą zewnętrznego połączenia śrubowego płyty dachowej. Zintegrowana perforacja systemowa do blachowkrętów lub nakrętek klatkowych umożliwia mocowanie najczęściej stosowanych systemów korytek kablowych.

- Możliwa jest kombinacja z panelem wentylatorowym TS IT
- W kombinacji z szyną montażową nadaje się mocowania dalszych szyn prowadzących kabli lub przewodów rurowych

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana proszkowo

Kolor:
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 Katalog 33, strona 666.
- Nakrętki klatkowe M6, TS 8800.340, patrz Katalog 33, strona 665.

Panel rozrządowy

482,6 mm (19")

Do poziomego prowadzenia kabla typu patch z 5 wieszakami przelotowymi.

Materiał:

- Panel: blacha stalowa
- Wieszak: stal

Powierzchnia zewnętrzna:

Wieszak: ocynkowana

Kolor:

RAL 9005

U	Rozmiar wieszaka mm	Opak.	Nr kat. DK
1	43 x 55	1 szt.	5502.205
1	43 x 105	1 szt.	7257.005
2	85 x 125	1 szt.	7257.105

Panel rozrządowy z żebrami kablowymi

482,6 mm (19")

Do poziomego rozrządu kabli patch z żebrami kablowymi. Otwieranie poszczególnych żeber umożliwia wygodną modyfikację i rozszerzanie okablowania.

Materiał:

- Panel: blacha stalowa, lakierowana
- Żebra kablowe: tworzywo sztuczne

Kolor:

- Panel: RAL 9005
- Żebra kablowe: czarny

U	Głębokość żebra mm	Liczba żeber/U	Opak.	Nr kat. DK
1	ok. 80	5	1 szt.	5502.225

Panel z wieszakami, 2 U**482,6 mm (19")**

Miejsce prowadzenia kabla jest wyposażone od góry w otwory, przez które może zostać wprowadzony kabel typu patch. Z przodu panelu znajdują się zdejmowana klapa oraz szybkozłącze, umożliwiające optymalny i szybki dostęp do okablowania. Z tyłu poprzez otwór z listwami szczotkowymi można doprowadzić kable. Możliwość zamocowania wsporników kablowych DK 7610.000 i DK 7611.000.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 9005

U	Głębokość mm	Opak.	Nr kat. DK
2	85	1 szt.	5502.235

**Akcesoria:**

Wsporczy wieszak kablowy, patrz Katalog 33, strona 725.

**Panel-rynienka do kabli****482,6 mm (19")**

Jako wspornik do ułożenia przewodów.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 9005

U	Głębokość mm	Opak.	Nr kat. DK
1	85	1 szt.	5502.245

**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 wsporczy wieszaków kablowych DK 7610.000 lub DK 7611.000.

Materiał:

Blacha stalowa

Kolor:

RAL 9005

U	Opak.	Nr kat. DK
1	1 szt.	5502.255
2	1 szt.	5502.265

**Akcesoria:**

Wsporczy wieszak kablowy, patrz Katalog 33, strona 725.

**Szuflada, 2 U, 3 U****do jednego poziomu mocowania****482,6 mm (19")**

Do czołowego zamocowania na szynach profilowych, 482,6 mm (19"). Wyposażona w pokrywę oraz szyny teleskopowe do przechowywania list obłożenia zacisków, instrukcji obsługi i niewielkich przedmiotów. Małe wykonanie wersji 2 U nadaje się do montażu wewnątrz ramy wychylnej.

Materiał:

Blacha stalowa

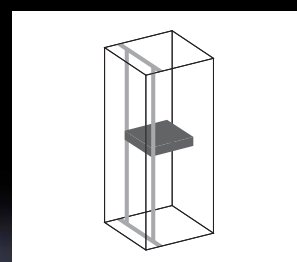
Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy:

Całkowicie zmontowana, łącznie z materiałem montażowym.

Wyso- kość	Wymiary wewnętrzne w świecie		Głębokość monta- żowa mm	Opak.	Nr kat. DK
	Szero- kość mm	Głębokość mm			
2 U	411	419	427	1 szt.	5502.305
3 U	411	419	427	1 szt.	5502.325





Prowadnica powietrza

do TS IT

- Do rozdzielania obszarów zimnych i gorących w obrębie jednej szafy przy zabudowaniu obiegu lub przy zastosowaniu systemu LCP
- Z okrażającą listwą szczotkową do bezkolizyjnego rozdzielania przy systemach szyn zainstalowanych na zewnętrznym poziomie montażowym
- Przy szerokości 800 mm dodatkowo wraz z panelem zaślepiającym 6 U

Materiał:

Blacha stalowa, tworzywo sztuczne UL 94-V0

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Szerokość x wysokość mm	Opak.	Nr kat. DK
600 x 2000	1 zest.	5501.805
800 x 2000	1 zest.	5501.815
600 x 2200	1 zest.	5501.825
800 x 2200	1 zest.	5501.835



Szyny ślizgowe do montażu na stałe

do TS IT

Do montażu na poziomie mocowania 19".

- Perforacja systemowa do mocowania akcesoriów i do wentylacji aktywnych komponentów

Dane techniczne:

Obciążalność: 30 kg – statyczne

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Długość mm	Opak.	Nr kat. DK
150	2 szt.	5501.400



Szyny ślizgowe do montażu na stałe

do TS IT

Do montażu między przednią a tylną płaszczyzną mocowania.

- Jako podpora ciężkich elementów zabudowy
- Boczna perforacja systemowa do montażu akcesoriów i do wentylacji komponentów owiewanych z boku
- Łatwe wczepianie do perforacji systemowej TS IT

Dane techniczne:

Obciążalność: 80 kg – statyczne

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Odległość poziomów 19" mm	Opak.	Nr kat. DK
345	2 szt.	5501.410
445	2 szt.	5501.420
545	2 szt.	5501.430
645	2 szt.	5501.440
745	2 szt.	5501.450

Szyny ślizgowe, z regulacją głębokości

482,6 mm (19")

do TS IT, szyn profilowych L, ram montażowych 19"

Do montażu między przednią a tylną płaszczyzną mocowania.

- Jako podpora ciężkich elementów zabudowy
- Do dopasowania indywidualnych odstępów 19" poziomów
- Szybki montaż bez użycia narzędzi, wykonywany przez jedną osobę od przedniej strony szafy
- Do dyspozycji są wszystkie trzy otwory mocujące perforacji systemowej EIA służące do przykręcania wbudowywanych 19" komponentów

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Odległość poziomów 19" mm	Obciążalność kg	Opak.	Nr kat. DK
400 – 600	80	2 szt.	5501.460
600 – 900	150	2 szt.	5501.480



Ośłona magnetyczna

Do opcjonalnego zakrycia perforacji systemowej 19" od strony przedniej w przypadku całkowitego rozgroźnienia powietrza z przodu lub przy braku prowadnic kabli lub listwy Dynamic Rack Control.

Długość m	Opak.	Nr kat. DK
5	1 szt.	5501.895



Zestaw mocujący PSM

do TS IT

- Do montażu bez użycia narzędzi szyny PSM na poziomej ramie TS 8
- Możliwe jest wyrównanie szyny PSM do środka szafy lub do tyłu

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Opak.	Nr kat. DK
1 zest.	7856.029



NOWY SYSTEM RAMIENIA NOŚNEGO



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Jednakowa technika

- Wszystkie stopnie obciążeń od 600 do 1800 N
- Jeden system

Jednakowe wzornictwo

- Łatwa zmiana systemu w pionie w celu redukcji kosztów i ciężaru
- Uniwersalne możliwości kombinacyjne

Jednakowe funkcje

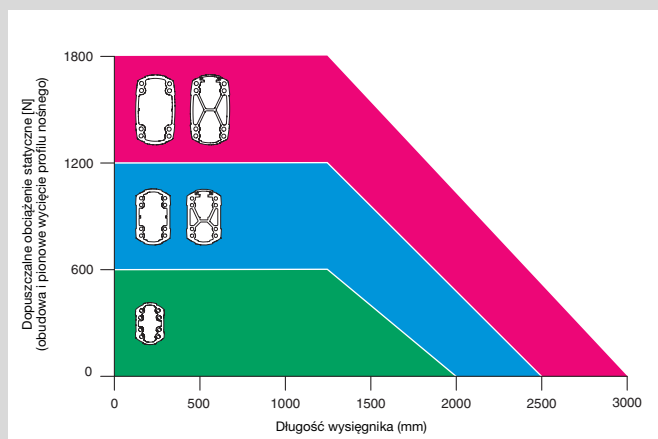
- Jednolita zasada regulacji, możliwa również później, bez demontażu
- Łatwe wprowadzanie i przeprowadzanie kabli
- Perfekcyjne ograniczenie kąta obrotu
- Automatyczne i uniwersalne wyrównywanie potencjałów
- Jednoosobowy montaż
- Łatwe zawieszanie profili



System ramienia nośnego 60/120/180

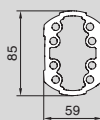


Panel Comfort Katalog 33, strona 138 **Optipanel** Katalog 33, strona 140 **Obudowa obsługi** Katalog 33, od strony 142

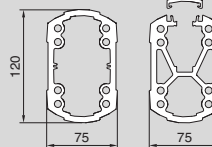


Zmiana systemu
Zmiana systemu w osi pionowej na następny niższy system jest zawsze możliwa bez utraty obciążalności.

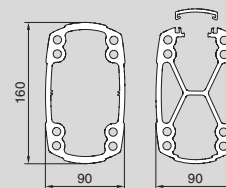
System 60



System 120

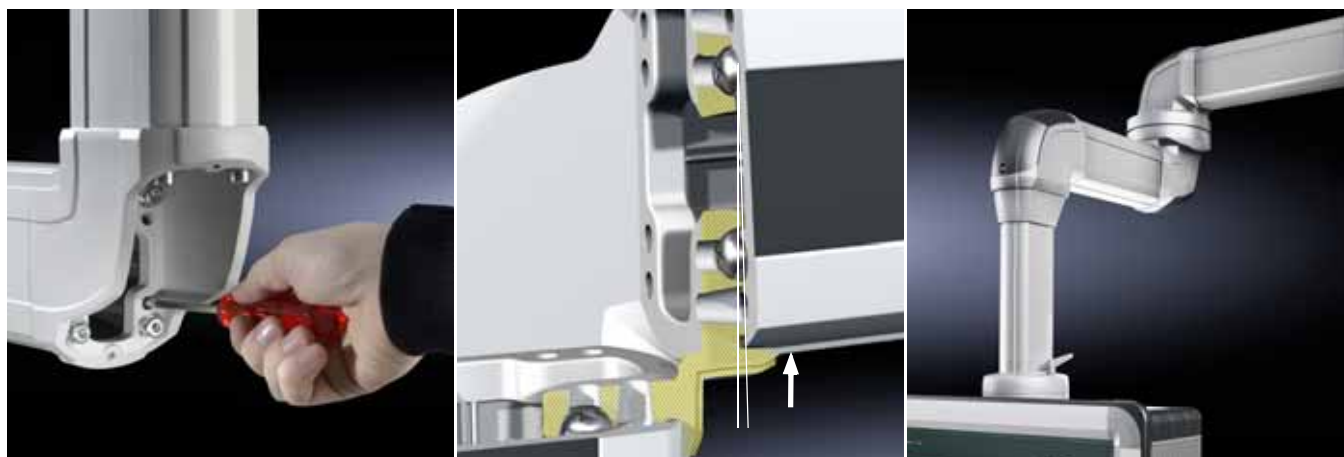


System 180

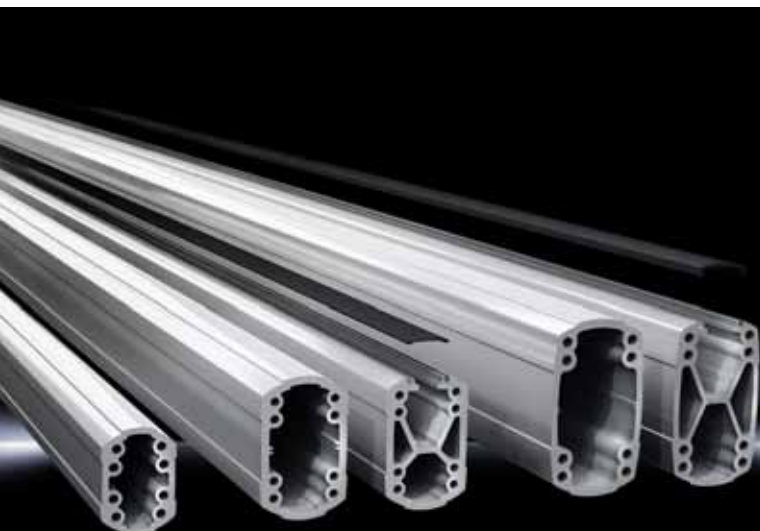


Komfort dzięki perfekcji

- Możliwa łatwa regulacja również bez demontażu systemu
- Szybka jednolita koncepcja montażu
- Perfekcyjna możliwość doboru ustawień systemu ramienia nośnego za pomocą zintegrowanego ogranicznika kąta obrotu
- Uniwersalne możliwości kombinacyjne bez negatywnego wpływu na wzornictwo



System ramienia nośnego 60/120/180



Panel Comfort Katalog 33, strona 138 **Optipanel** Katalog 33, strona 140 **Obudowa obsługi** Katalog 33, od strony 142

Profil nośny system 60/120/180

Mocowanie do elementów łączących z 4 śrubami gwintującymi w kanale śrubowym. Możliwość stosowania dowolnej długości, brak konieczności nacinania gwintów. Zamknięty tunel kablowy o dużym przekroju. Otwarty tunel kablowy do łatwego dostępu w przypadku serwisu i do kabli z wtykami; tunel jest zamykany profilem zakrywającym.

Profile w kształcie X zapewniają wyższą obciążalność; duże kanały prowadzenia kabli. Wyższy kanał wystarczający dla kabli z dużymi wtyczkami (np. DVI lub VGA) i możliwy do wykorzystania w kompletnym systemie.

Wymiary:

System 60:

- Wymiar zewnętrzny: 59 x 85 mm

System 120:

- Wymiar zewnętrzny: 75 x 120 mm

System 180:

- Wymiar zewnętrzny: 90 x 160 mm

Materiał:

- Profil nośny: Aluminiowy profil wytłaczany
- Osłona: tworzywo sztuczne

Kolor:

- Profil nośny: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Profil nośny
- Pokrywa zatrzaskowa (tylko przy profilu otwartym)

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Termin dostawy na zapytanie.

Efektywne zarządzanie kablami

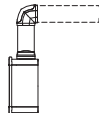
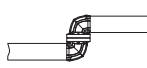
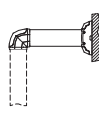
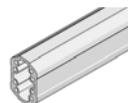
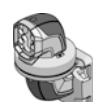
- Przekrój wystarczający do dużych wtyków
- Oddzielenie przewodów przesyłu danych od przewodów energetycznych
- Zdemontowana pokrywa do łatwego przeprowadzania kabli
- Elastyczne możliwości wprowadzania i przeprowadzania kabli
- Automatyczne i uniwersalne wyrównywanie potencjałów



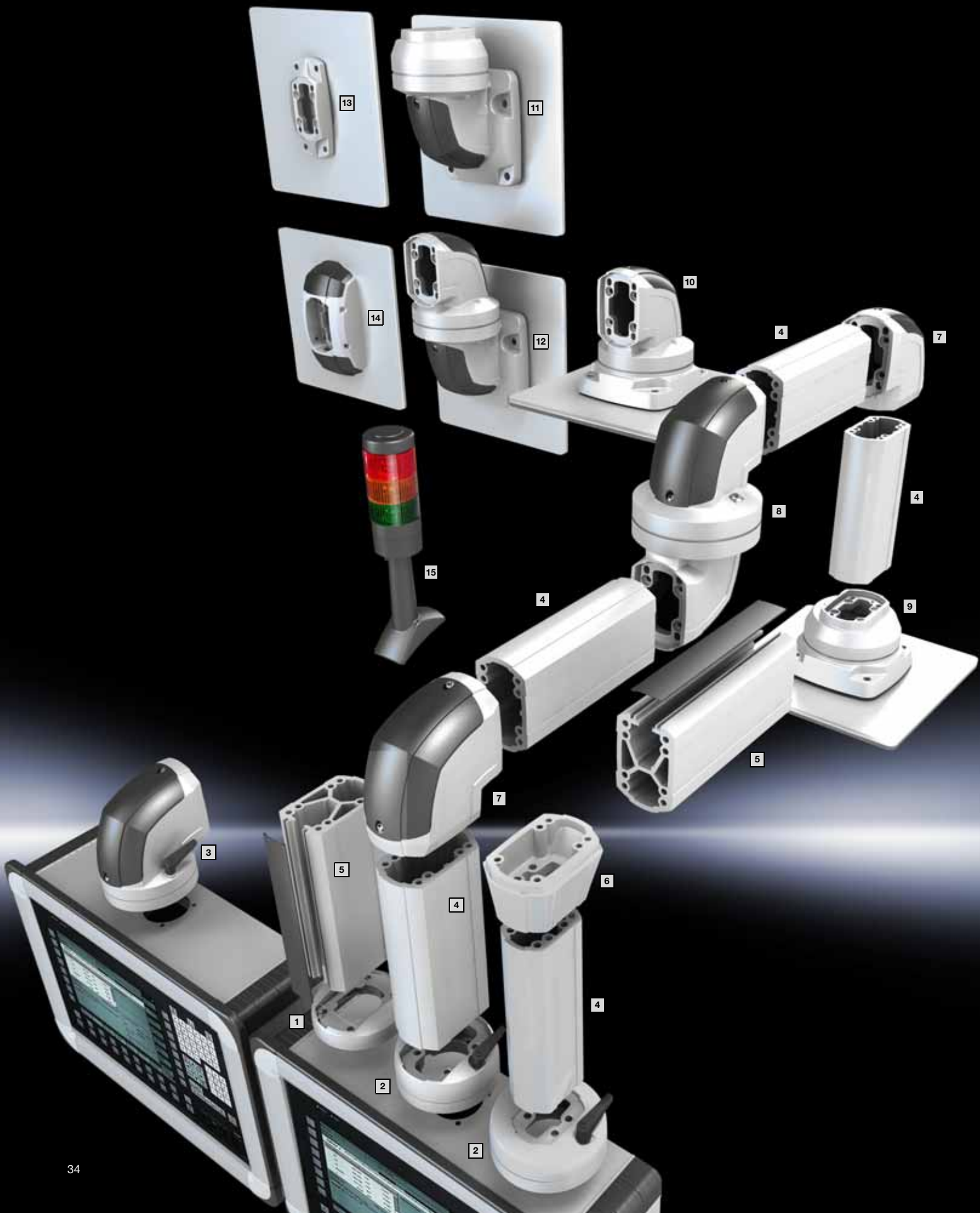
System ramienia nośnego 60



System ramienia nośnego 60

			Obrotowy/odchylany w pionie	Sztywny	Długość mm	Ciężar kg	Kolor RAL	Część obudowy 	Część środkowa 	Element naścienny 
								Nr kat. CP		
1	2	Adapter nachylenia 10° do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm i □ 120 x 65 mm								
		Ø 130 mm	-	■	-	0,6	7035	6206.400	-	-
		□ 120 x 65 mm				0,4		6206.440	-	-
3	4	Adapter nachylenia +/-45° do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm/Adapter nachylenia +100°/-60° do przyłącza ramienia nośnego □ 120 x 65 mm								
		Ø 130 mm	■	-	-	1,2	7035	6206.420	-	-
		□ 120 x 65 mm				0,8		6206.460	-	-
5	6	Mocowanie, system 60 do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm i □ 120 x 65 mm								
		Ø 130 mm	-	■	-	0,7	7035	6206.320	-	-
		□ 120 x 65 mm				1,0		6206.360	-	-
7	8	Sprzęg, system 60 do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm i □ 120 x 65 mm								
		Ø 130 mm	■	-	-	2,1	7035	6206.300	-	-
		□ 120 x 65 mm				1,2		6206.340	-	-
9		Sprzęg kątowy 90°, system 60 do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	■	-	-	1,8	7035/ 7024	6206.380	-	-
10		Profil nośny system 60								
		Zamknięty	-	-	250 500 1000 2000	1,25 2,5 5,0 10,0	7035	6206.025 6206.050 6206.100 6206.200	6206.025 6206.050 6206.100 6206.200	6206.025 6206.050 6206.100 6206.200
11		Element kątowy 90°, system 60	-	■	-	0,5	7035/ 7024	6206.600	-	6206.600
12		Przegub pośredni, system 60	■	-	-	2,2	7035/ 7024	-	6206.620	-
13		Przegub nasadowy, system 60								
		Odgańlenie poziome	■	-	-	2,2	7035/ 7024	-	-	6206.700
14		Przegub ścienny, system 60								
		Odgańlenie poziome	■	-	-	2,85	7035/ 7024	-	-	6206.740
15		Mocowanie do ściany/do podłogi, system 60, małe	-	■	-	0,35	7035	-	-	6206.820
16		Mocowanie do ściany/do podłogi, system 60, duże	-	■	-	1,4	7035/ 7024	-	-	6206.800
17		Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych, system 60	-	■	-	0,1	7024	6206.900	6206.900	6206.900
Akcesoria:										
Adapter, system 120/60 Ø 130 mm na □ 120 x 65 mm CP 6212.500										patrz strona 48

System ramienia nośnego 120

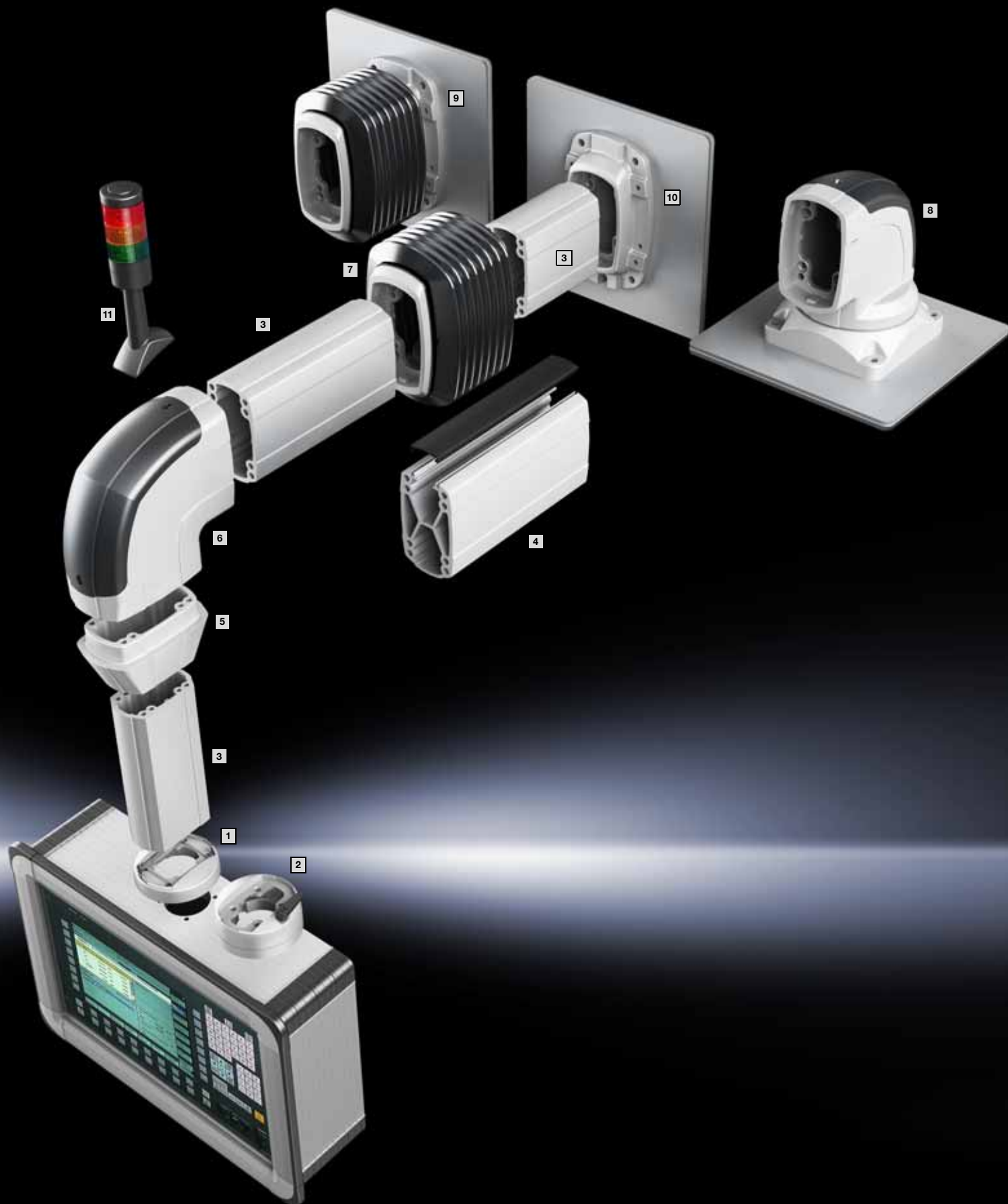


System ramienia nośnego 120

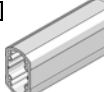
[illegible]

¹⁾ Dane dotyczące ciężarów i grafiki dla systemu 60, patrz strona 33.

System ramienia nośnego 180



System ramienia nośnego 180/120

		Obrotowy/odchylany w pionie	Sztywny	Długość mm	Ciężar kg	Kolor RAL	Część obudowy System 180/120	Część środkowa System 180	Element naścienny System 180
								Nr kat. CP	
1	Mocowanie, system 120 do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm								
	Ø 130 mm	-	■	-	0,7	7035	6212.320	-	-
2	Sprzęg, system 120 do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm								
	Ø 130 mm	■	-	-	2,0	7035	6212.300	-	-
3	Profil nośny, system 180/system 120						System 120 ¹⁾	System 180	System 180
	Zamknięty	-	-	250 500 1000 2000	2,6 5,2 10,5 21	7035	6212.025 6212.050 6212.100 6212.200	- 6218.050 6218.100 6218.200	- 6218.050 6218.100 6218.200
4	Otwarty	-	-	500 1000 2000	5,8 11,6 23,2	7035/ 7024	6212.150 6212.110 6212.210	6218.150 6218.110 6218.210	6218.150 6218.110 6218.210
5	Adapter do kombinacji ramienia nośnego, system 180/120								
		-	■	-	1,5	7035	6218.640	-	-
6	Element kątowy 90°, system 180								
		-	■	-	3,6	7035/ 7024	6218.600	-	6218.600
7	Przegub pośredni, system 180								
		■	-	-	10,3	7035/ 7024	-	6218.620	-
8	Przegub nasadowy, system 180								
	Odgałęzienie poziome	■	-	-	18,0	7035/ 7024	-	-	6218.700
9	Przegub ścienny, system 180								
	Odgałęzienie poziome	■	-	-	13,0	7035/ 7024	-	-	6218.740
10	Mocowanie do ściany/do podłogi, system 180, małe								
		-	■	-	5,0	7035	-	-	6218.820
11	Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych, system 120/180								
	Tylko do CP 6218.600, CP 6218.700	-	■	-	0,1	7024	6212.900	-	6212.900

¹⁾ Dane dotyczące ciężarów i grafiki dla systemu 120, patrz strona 35.

System ramienia nośnego 60/120/180



Mocowanie

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego Ø 130 mm

Do sztywnego mocowania obudowy na systemie ramienia nośnego:

- 60
- 120

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	0,7	6206.320
120	0,7	6212.320

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Mocowanie

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego □ 120 x 65 mm

Do sztywnego mocowania obudowy na systemie ramienia nośnego:

- 60

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	1,0	6206.360

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Sprzęg

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego Ø 130 mm

Do obrotowego mocowania obudowy na pionowej części systemu nośnego:

- 60
- 120

Kąt obrotu:

ok. 310°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej. Przez zastosowanie dostarczonych kołków gwintowanych można ograniczyć kąt obrotu.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Kołki gwintowane
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	2,1	6206.300
120	2,0	6212.300

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

System ramienia nośnego 60/120/180

Sprzęg

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego □ 120 x 65 mm

Do obrotowego mocowania obudowy na pionowej części systemu nośnego:
■ 60

Kąt obrotu:

ok. 310°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej.

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	1,2	6206.340

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Sprzęg kątowy 90°

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego Ø 130 mm

Do obrotowego mocowania obudowy do poziomej części systemu ramienia nośnego. Obudowa zawieszana lub nasadzana. Zdejmowana pokrywa do łatwego prowadzenia kabli.

Do systemu ramienia nośnego:

- 60
- 120

Kąt obrotu:

ok. 310°, ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej. Przez zastosowanie dostarczonych kołków gwintowanych można ograniczyć kąt obrotu.

Materiał:

- Sprzęg kątowy:
Odlew aluminiowy/cynkowy odlew ciśnieniowy
- Osłona: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Sprzęg kątowy: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Kołki gwintowane
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	1,8	6206.380
120	2,1	6212.380



Akcesoria:

Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych (CP 6206.900/CP 6212.900), patrz strona 45.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



System ramienia nośnego 60/120/180



Element kątownikowy 90°

Do łączenia poziomych i pionowych elementów ramienia nośnego. Zdejmowana pokrywa do łatwego prowadzenia kabli.

Do systemu ramienia nośnego:

- 60
- 120
- 180

Materiał:

- Element kątownikowy: Odlew aluminiowy
- Osłona: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Element kątownikowy: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	0,5	6206.600
120	1,1	6212.600
180	3,6	6218.600



Akcesoria:

Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych (CP 6206.900/CP 6212.900), patrz strona 45.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Przegub pośredni

Do łączenia przechylnego poziomych części profilu nośnego w przebiegu systemu ramienia nośnego. Zdejmowana pokrywa do łatwego prowadzenia kabli.

Do systemu ramienia nośnego:

- 60
- 120

Kąt obrotu:

Ok. 330°, kąt obrotu można ograniczyć przez zastosowanie dostarczonych śrub.

Materiał:

- Przegub pośredni: Odlew aluminiowy
- Osłona: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Przegub pośredni: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby do ograniczania kąta obrotu
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	2,2	6206.620
120	4,4	6212.620



Akcesoria:

Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych (CP 6206.900/CP 6212.900), patrz strona 45.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

System ramienia nośnego 60/120/180

Przegub pośredni

Do łączenia przechylnego poziomych części profilu nośnego w przebiegu systemu ramienia nośnego:

■ 180

Kąt obrotu:

Ok. 180°, ograniczenie nastawiane przy użyciu 2 krążków stalowych z otworami.

Materiał:

- Przegub pośredni: Odlew stalowy
- Mieszek falisty: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Przegub pośredni: RAL 7035
- Mieszek falisty: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Mieszek falisty
- Krążki z otworami i śruby do ograniczania kąta obrotu
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
180	10,3	6218.620

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Przegub nasadowy

Odgałęzienie pionowe

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego na płaszczyznach poziomych, możliwe również wiszące mocowanie do sufitu.

Do systemu ramienia nośnego:

■ 120

Kąt obrotu:

Ok. 330°, kąt obrotu można ograniczyć przez zastosowanie dostarczonych śrub.

Materiał:

Odlew aluminiowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby do ograniczania kąta obrotu
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
120	3,8	6212.720

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



System ramienia nośnego 60/120/180



Przegub nasadowy

Odgąlenie poziome

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego na płaszczyznach poziomych, możliwe również wiszące mocowanie do sufitu. Zdejmowana pokrywa do łatwego prowadzenia kabli.

Do systemu ramienia nośnego:

- 60
- 120
- 180

Kąt obrotu:

Ok. 330°, kąt obrotu można ograniczyć przez zastosowanie dostarczonych śrub/płyty zderzakowej.

Materiał:

- Przegub nasadowy, system 60/120: Odlew aluminiowy
- Przegub nasadowy, system 180: Odlew stalowy
- Osłona: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Przegub nasadowy: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby do ograniczania kąta obrotu
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	2,2	6206.700
120	4,3	6212.700
180	18,0	6218.700



Akcesoria:

Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych (CP 6206.900/CP 6212.900), patrz strona 45.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Przegub ścienny

Odgąlenie pionowe

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych. Zdejmowana pokrywa do łatwego prowadzenia kabli.

Do systemu ramienia nośnego:

- 120

Kąt obrotu:

Ok. 330°, kąt obrotu można ograniczyć przez zastosowanie dostarczonych śrub.

Materiał:

- Przegub ścienny: Odlew aluminiowy
- Osłona: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Przegub ścienny: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby do ograniczania kąta obrotu
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
120	5,5	6212.760



Akcesoria:

Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych (CP 6212.900), patrz strona 45.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

System ramienia nośnego 60/120/180

Przegub ścienny

Odgałęzienie poziome

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych. Zdejmowana pokrywa do łatwego prowadzenia kabli.

Do systemu ramienia nośnego:

- 60
- 120

Kąt obrotu:

Ok. 330°, kąt obrotu można ograniczyć przez zastosowanie dostarczonych śrub.

Materiał:

- Przegub ścienny, system 60/120: Odlew aluminiowy
- Osłona: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Przegub ścienny: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby do ograniczania kąta obrotu
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	2,85	6206.740
120	6,1	6212.740



Akcesoria:

Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych (CP 6206.900/CP 6212.900), patrz strona 45.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Przegub ścienny

Odgałęzienie poziome

Do przechylnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych.

Do systemu ramienia nośnego:

- 180

Kąt obrotu:

Ok. 180°, ograniczenie nastawiane przy użyciu 2 krążków stalowych z otworami.

Materiał:

- Przegub ścienny: Odlew stalowy
- Mieszek falisty: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Przegub ścienny: RAL 7035
- Mieszek falisty: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby do ograniczania kąta obrotu
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
180	13	6218.740

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



System ramienia nośnego 60/120/180



Mocowanie do ściany/do podłogi, małe

Do sztywnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych lub poziomych.

Do systemu ramienia nośnego:

- 60
- 120
- 180

Materiał:

- Mocowanie do ściany/do podłogi, system 60/120: Odlew aluminiowy
- Mocowanie do ściany/do podłogi, system 180: Odlew stalowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	0,4	6206.820
120	0,5	6212.820
180	5,0	6218.820

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Mocowanie do ściany/do podłogi, duże

Do stabilnego mocowania systemu ramienia nośnego do płaszczyzn pionowych lub poziomych.

- Z przygotowaniem do elastycznego wprowadzania i prowadzenia kabli ze wszystkich stron
- Zintegrowany jednoosobowy montaż przy wykorzystaniu otworów zaczepowych
- Opcjonalne, zabezpieczone przed przekręceniem mocowanie do powierzchni montażowej przez kołki
- Zintegrowana możliwość regulacji

Do systemu ramienia nośnego:

- 60
- 120

Materiał:

- Mocowanie do ściany/do podłogi: Odlew aluminiowy
- Osłona: Tworzywo sztuczne

Kolor:

- Mocowanie do ściany/do podłogi: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Kołki gwintowane
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
60	1,4	6206.800
120	2,5	6212.800

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

System ramienia nośnego 60/120/180

Adapter

Do kombinacji ramion nośnych:

- System 120 na 60
- System 180 na 120

Zastosowanie:

- Element łączący między większym a mniejszym systemem ramienia nośnego, gdy taka zabudowa zostaje dobrana ze względu statycznego, optycznego lub kosztowego
- Do montażu małej, płaskiej obudowy obsługi, gdy przy dużych długościach wysięgnika wymagana jest w poziomie nośność większego systemu

Zalety:

- Zintegrowana możliwość regulacji

Materiał:

Odlew aluminiowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Śruby gwintujące do mocowania profilu nośnego

Do systemu ramienia nośnego	Masa kg	Nr kat. CP
120 na 60	0,7	6212.640
180 na 120	1,5	6218.640

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych

Do dobudowania kolumny sygnalizacyjnej na pokrywie komponentów ramienia nośnego wykonanej z tworzywa sztucznego.

Kolor:

RAL 7024 (szary grafit)



Dodatkowo wymagane:

¹⁾ Adapter przyłączeniowy SG 2372.120

²⁾ Element przyłączeniowy SG 2368.000

Do elementów montażowych	Przeznaczony do kolumny sygnalizacyjnej		Nr kat. CP	
	LED-Kompakt	modułowej	System 60	System 120/180 ³⁾
Sprzęg kątowy 90°	■ ¹⁾	■ ²⁾	6206.900	6212.900
Element kątownikowy 90°				
Przegub pośredni				
Przegub ścienny				
Przegub nasadowy				

³⁾ Przy systemie 180 można zamontować element montażowy tylko na elemencie kątownikowym 90° (CP 6218.600) i na przegubie nasadowym (CP 6218.700).



System ramienia nośnego 60/120/180



Adapter nachylenia 10°

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego Ø 130 mm

Do montażu między:

- sprzęgiem, system 60, CP 6206.300
 - sprzęgiem, system 120, CP 6212.300
 - lub
 - mocowaniem, system 60, CP 6206.320
 - mocowaniem, system 120, CP 6212.320
 - lub
 - sprzęgiem kątowym 90°, system 60, CP 6206.380
 - sprzęgiem kątowym 90°, system 120, CP 6212.380
- a obudową obsługi

Masa kg	Nr kat. CP
0,6	6206.400

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Materiał montażowy

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Adapter nachylenia 10°

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego 120 x 65 mm

Do montażu między:

- sprzęgiem, system 60, CP 6206.340
 - lub
 - mocowaniem, system 60, CP 6206.360
- a obudową obsługi

Materiał:

Cynkowy odlew ciśnieniowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Materiał montażowy

Masa kg	Nr kat. CP
0,4	6206.440

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



System ramienia nośnego 60/120/180

Adapter nachylenia $\pm 45^\circ$

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego $\varnothing 130$ mm

Do montażu między:

- sprzęgiem, system 60, CP 6206.300
- sprzęgiem, system 120, CP 6212.300
- lub
- mocowaniem, system 60, CP 6206.320
- mocowaniem, system 120, CP 6212.320
- lub
- sprzęgiem kątowym 90° , system 60, CP 6206.380
- sprzęgiem kątowym 90° , system 120, CP 6212.380

a obudową obsługi

Kąt zgięcia:

Regulowany w odstępach co $7,5^\circ$

Materiał:

- Adapter nachylenia: Odlew aluminiowy
- Mieszek falisty: Tworzywo sztuczne

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Mieszek falisty
- Materiał montażowy

Masa kg	Nr kat. CP
1,2	6206.420

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Adapter nachylenia $\pm 100^\circ/-60^\circ$

do obudowy obsługi z przyłączem ramienia nośnego $\square 120 \times 65$ mm

Do montażu na:

- płytach roboczych IW, przygotowana do mocowania obudowy $\varnothing 130$ mm
- powierzchni
- mocowaniu/sprzęgu obudowy z przyłączem ramienia nośnego $\square 120 \times 65$ mm

Pasujące do obudów do 20 kg z przyłączem ramienia nośnego

- $\square 90 \times 71$ mm
- $\varnothing 130$ mm
- $\square 120 \times 65$ mm
- VESA Standard 75

Tunel kablowy zapewnia chronione prowadzenie kabli.

Kąt zgięcia:

Ustawiany za pomocą dźwigni zaciskowej co $7,2^\circ$ i ograniczany przez dostarczone wkręty zderzakowe do zakresu $\pm 100^\circ/-15^\circ$.

Materiał:

- Adapter nachylenia: blacha stalowa, lakierowana
- Mieszek falisty: tworzywo sztuczne

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z mieszkem falistym
- Materiał montażowy

Masa kg	Nr kat. CP
0,8	6206.460

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



System ramienia nośnego 60/120/180



Adapter

przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm na
□ 120 x 65 mm

Do dobudowy obudów obsługi z wycięciem
na ramię nośne □ 120 x 65 mm na:

- sprzęgu, system 120, CP 6212.300
- mocowaniu, system 120, CP 6212.320
- sprzęgu kątowym 90°, system 120, CP 6212.380
- przegubie obrotowym z wysięgnikiem, CP 6016.600
- przegubie obrotowym do montażu zintegrowanego z maszyną, CP 6016.700

Materiał:

Odlew aluminiowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Materiał montażowy

Wysokość mm	Masa kg	Nr kat. CP
40	0,5	6212.500

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Adapter

do panelu Siemens Pro

Do dobudowania Siemens Simatic:

- MP 377 Pro
- Thin Client Pro
- Flat-Panel Monitor Pro
- HMI IPC477C Pro

na systemie ramienia nośnego:

- CP-S
- 60/120 z przyłączem ramienia nośnego □ 120 x 65 mm

Materiał:

Aluminium

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Materiał montażowy

Masa kg	Nr kat. CP
0,3	6206.500

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

System ramienia nośnego 60/120/180

Adapter

przylączy ramienia nośnego Ø 180 mm na
Ø 130 mm

Do montażu między:

- obudową z przylączy ramienia nośnego Ø 180 mm
- a
- sprzęgiem, system 60/120 dla przylączy ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6206.300, CP 6212.300
- mocowaniem, system 60/120 dla przylączy ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6206.320, CP 6212.320
- przegubem obrotowym, CP 6016.600, CP 6016.700

Materiał:

Odlew aluminiowy

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z uszczelkami
- Materiał montażowy

Wysokość mm	Masa kg	Nr kat. CP
20	0,6	6212.520

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



Zaciski płytkowe

z blachą wzmacniającą

- Do łatwego zaczepiania panelu Command Panel na ramieniu nośnym lub nóżce
- Więcej miejsca do wprowadzania kabli

Do montażu obudów obsługi

- Panel Comfort od szerokości płyty przedniej 247 mm i głębokości montażu 152 mm
- Optipanel od szerokości płyty przedniej 220 mm i głębokości montażu 150 mm
- Blacha stalowa od głębokości montażu 135 mm

Do montażu na komponentach systemu ramienia nośnego:

- mocowaniu, system 60/120 dla przylączy ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6206.320, CP 6212.320
- sprzęgu, system 120 dla przylączy ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6206.300, CP 6212.300
- sprzęgu kątowym 90°, system 120 dla przylączy ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6212.380
- adapterze nachylenia 10°, system 60/120 dla przylączy ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6206.380, CP 6206.400
- adapterze nachylenia +/-45°, system 60/120 dla przylączy ramienia nośnego Ø 130 mm, CP 6206.420

Masa kg	Nr kat. CP
1,4	6212.540

Materiał:

- Płytki przyłączeniowe: Odlew aluminiowy
- Blacha wzmacniająca: Blacha stalowa, 6 mm

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

- Wraz z blachą wzmacniającą
- Uszczelki
- Materiał montażowy

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.



System cokołów Flex-Block firmy Rittal



Oszczędność czasu

- Szybki montaż dzięki prostemu łączeniu zatrzasków – podzespołów cokołów
- Łatwe łączenie szeregowo za pomocą zaczepów mocowania szeregowego niewymagających narzędzi
- Łatwy transport szafy sterowniczej w stanie pustym i zabudowanym dzięki zdejmowanej osłonie cokołu



Łatwy montaż

- Montaż wszystkich podzespołów cokołu bez użycia narzędzi
- Niewymagający użycia narzędzi montaż akcesoriów, np. łączenie w szereg, montaż nóżek poziomujących i rolek
- Symetria w szerokości i głębokości szafy



Duża powierzchnia montażowa

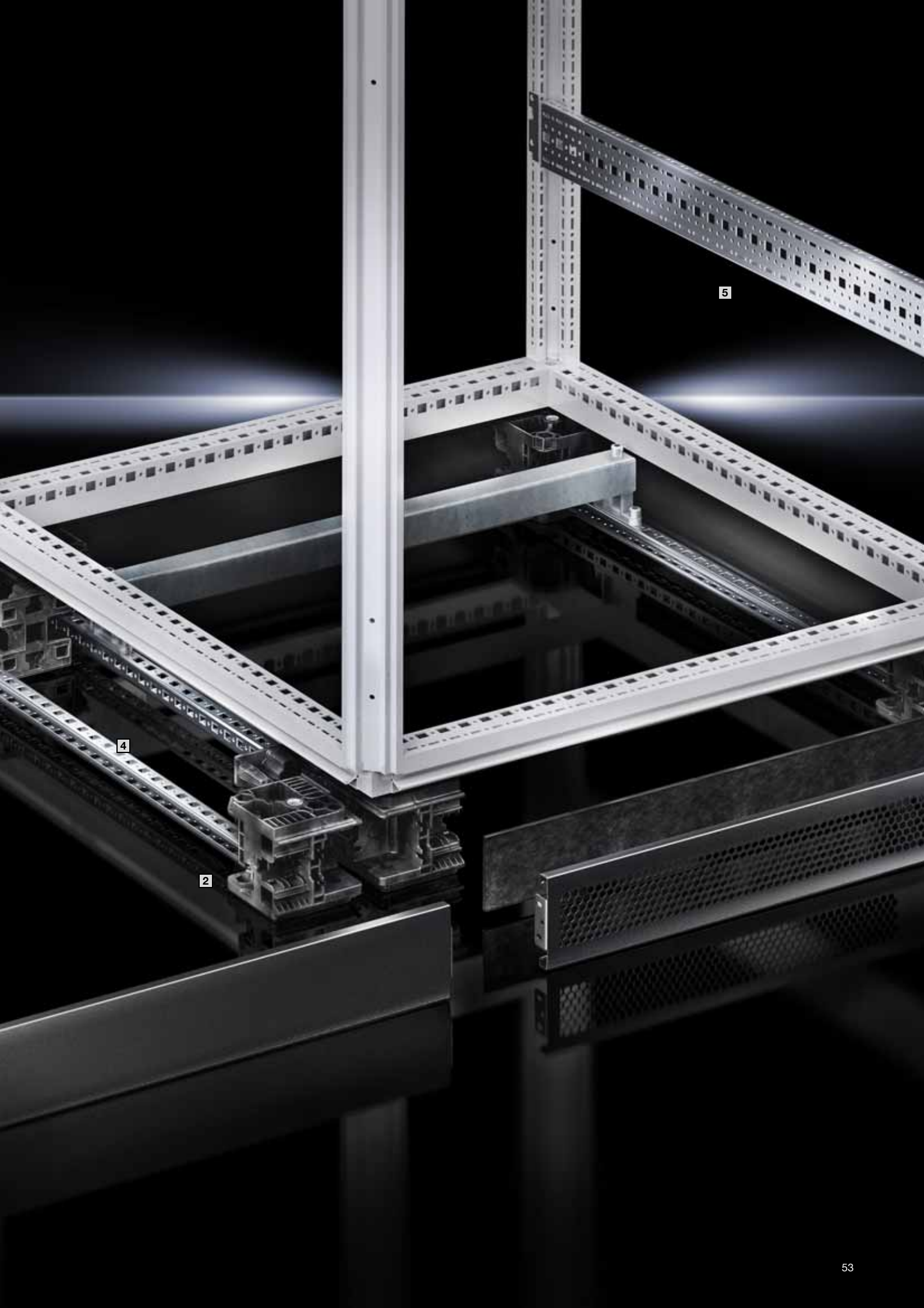
- Prowadnica kabli w cokole zajmuje mało miejsca, dzięki czemu jest więcej miejsca na zabudowę szafy
- Rozbudowa dzięki szynom montażowym – wczepianie na zatrzaski od zewnątrz lub od wewnątrz
- Elastyczna rozbudowa: szyna montażowa z rastrem perforacji 25 mm



Łatwy i szybki montaż

- 1 Wystarczy tylko zaczepić osłonę boczną
- 2 W każdej chwili możliwe zamocowanie do podłogi
- 3 Łączenie szeregowe: wystarczy wetknąć element łączenia szeregowego w dwa elementy narożne
- 4 Szyny montażowe zaczepia się bez użycia narzędzi
- 5 Możliwa bezproblemowa rozbudowa szyn szafy w przestrzeni cokołu





Akcesoria

System cokołów Flex-Block



System Flex-Block

do TS, SE, CM, TP, PC

- Cokół z tworzywa sztucznego z osłonami metalowymi do szybkiego montażu bez użycia narzędzi
- Indywidualne zarządzanie kablami
- Obszerny program akcesoriów
- Symetryczny cokół

Materiał:

- Elementy narożne: Tworzywo sztuczne wzmocnione włóknami szklanymi
- Pokrywki: ABS
- Osłony: Blacha stalowa

Kolor:

RAL 9005

Zakres dostawy cokoł zamknięty:

1 komplet =

- 4 elementy narożne
- 4 osłony
- 4 pokrywki
- Wraz z materiałem montażowym do montażu na szafie

Zakres dostawy cokoł wentylowany:

1 komplet =

- 4 elementy narożne
- 2 osłony wentylowane (szerokość)
- 2 osłony zamknięte (głębokość)
- 4 pokrywki
- Wraz z materiałem montażowym do montażu na szafie

Cokół zamknięty, wysokość 100 mm

Do wymiaru szafy – do wyboru szerokość lub głębokość mm		Opak.	Nr kat. TS
400	500	1 szt.	8001.450
400	600	1 szt.	8001.460
600	500	1 szt.	8001.650
600	600	1 szt.	8001.660
600	800	1 szt.	8001.680
800	400	1 szt.	8001.840
800	500	1 szt.	8001.850
800	800	1 szt.	8001.880
800	1000	1 szt.	8001.800
1000	300	1 szt.	8001.030
1000	400	1 szt.	8001.040
1000	500	1 szt.	8001.050
1000	600	1 szt.	8001.060
1200	300	1 szt.	8001.230
1200	400	1 szt.	8001.240
1200	500	1 szt.	8001.250
1200	600	1 szt.	8001.260
1200	800	1 szt.	8001.280
1600	400	1 szt.	8001.940
1800	500	1 szt.	8001.950

Termin dostawy na zapytanie.

Cokół wentylowany, wysokość 100 mm

Do wymiarów szafy		Opak.	Nr kat. TS
Szerokość mm	Głębokość mm		
600	600	1 szt.	8001.662
600	800	1 szt.	8001.682
600	1000	1 szt.	8001.602
600	1200	1 szt.	8001.622
800	600	1 szt.	8001.862
800	800	1 szt.	8001.882
800	1000	1 szt.	8001.802
800	1200	1 szt.	8001.822

Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

- Szyna montażowa 23 x 23 mm (TS 4169.500, TS 4170.500, TS 4171.500, TS 4172.500), patrz strona 55.
- Zaczep mocowania szeregowego (TS 8000.100), patrz strona 55
- Tuleja adapterowa (TS 8000.500), patrz strona 55
- Nakładki mocujące do podłoża (SO 2817.000), patrz Katalog 33, strona 546.
- Maty filtracyjne do cokołu wentylowanego (TS 7583.500, TS 7581.550), patrz strona 55.

System cokołów Flex-Block

Szlina montażowa 23 x 23 mm

do systemu Flex-Block

Możliwy beznarzędziowy montaż w systemie wtykowym w dwóch płaszczyznach w głębi systemu Flex-Block.

Do montażu szyn wsporczych kabli.

Możliwości montażu:

Na szerokość i głębokość

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana

Zakres dostawy:

- 12 szyn montażowych
- łącznie z materiałem montażowym do montażu

Długość mm	Do szerokości/ głębokości mm	Opak.	Nr kat. TS
245	400	12 szt.	4169.500
345	500	12 szt.	4170.500
445	600	12 szt.	4171.500
645	800	12 szt.	4172.500

Termin dostawy na zapytanie.



Akcesoria:

Szlina wsporcza kabli (PS 4193.000 itp.), patrz Katalog 33, strona 717.



Mata filtracyjna

do systemu Flex-Block, wersja wentylowana

Do zakrycia osłony w systemie Flex-Block.

Matę filtracyjną po prostu zakłada się na osłonę od tyłu. Możliwość skrócenia na żadaną długość. Filtr klasy G3 zgodnie z DIN DIN-EN 779.

Do szaf o szerokości mm	Opak.	Nr kat. TS
600/800	4 szt.	7583.500

Termin dostawy na zapytanie.



Zaczepek mocowania szeregowego

do mocowania szeregowego narożników systemu Flex-Block

Szeregowe łączenie cokołów systemu Flex-Block za pomocą prostego systemu zaczepów.

Materiał:

Tworzywo sztuczne wzmocnione włóknami szklanymi

Kolor:

RAL 9005

Opak.	Nr kat. TS
12 szt.	8000.100

Termin dostawy na zapytanie.



Tuleja adapterowa

do nóżek poziomujących i sparowanych rolek kierujących

Do mocowania nóżek poziomujących i sparowanych rolek kierujących w systemie Flex-Block i do budowania cokołu o wysokości 200 mm/300 mm poprzez układanie narożników cokołu jeden na drugim.

Materiał:

Stal

Powierzchnia zewnętrzna:

Ocynkowana

Zakres dostawy:

- 12 tulejek adapterowych
- 8 śrub M12
- 8 podkładek

Opak.	Nr kat. TS
12 szt.	8000.500

Termin dostawy na zapytanie.



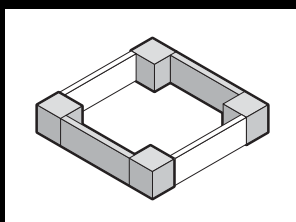
Akcesoria:

- Nóżki poziomujące (PS 4612.000), patrz Katalog 33, strona 555.
- Sparowane rolki kierujące (DK 7495.000, CP 6184.000), patrz Katalog 33, strona 556.



Rozbudowa systemu

Cokół TS



Elementy cokołu przednie i tylne

Blacha stalowa do TS, SE, CM, TP, PC, IW, 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:

- Elementy cokołu: blacha stalowa
- Pokrywki: tworzywo sztuczne

Powierzchnia zewnętrzna:

Lakierowana

Kolor:

Pokrywki: RAL 9005

Zakres dostawy:

1 komplet =
2 elementy cokołu, 4 pokrywki, 4 śruby i nakrętki kłatkowe M 12 do montażu na szafie.



Dodatkowo wymagane:

Boczne osłony cokołu, patrz Katalog 33, strona 544.



Akcesoria:

- Nakładki mocujące do podłoża SO 2817.000, patrz Katalog 33, strona 546.
- Mata filtracyjna do wersji wentylowanych, patrz Katalog 33, strona 548.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Wysokość 100 mm, kolor: RAL 7022

Do szaf o szerokości mm	Wykonanie	Nr kat. TS
300	zamknięty	8601.915
400	zamknięty	8601.400
500	zamknięty	8601.500
600	zamknięty	8601.600
800	zamknięty	8601.800
850	zamknięty	8601.850
1000	zamknięty	8601.000
1100	zamknięty	8601.300
1200	zamknięty	8601.200
1600	zamknięty	8601.920
1800	zamknięty	8601.980

Wysokość 200 mm, kolor: RAL 7022

Do szaf o szerokości mm	Wykonanie	Nr kat. TS
300	zamknięty	8602.915
400	zamknięty	8602.400
500	zamknięty	8602.500
600	zamknięty	8602.600
800	zamknięty	8602.800
850	zamknięty	8602.850
1000	zamknięty	8602.000
1100	zamknięty	8602.100
1200	zamknięty	8602.200
1600	zamknięty	8602.920
1800	zamknięty	8602.980

Elementy cokołu przednie i tylne

Stal nierdzewna do TS, SE

Materiał:

Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Powierzchnia zewnętrzna:

Szlif prosty, ziarno 400

Zakres dostawy:

Wraz z akcesoriami mocującymi do montażu na szafie.

Wysokość 100 mm:

2 osłony z przodu/tyłu

Wysokość 200 mm:

- 2 elementy narożne ze ściąganą osłoną
- 1 osłona z przodu/tyłu

Do szaf o szerokości mm	Wysokość mm	Nr kat. TS
600	100	8701.600
800	100	8701.800
1000	100	8701.000
1200	100	8701.200
600	200	8702.600
800	200	8702.800
1000	200	8702.000
1200	200	8702.200



Dodatkowo wymagane:

Boczne osłony cokołu, patrz Katalog 33, strona 549.



Akcesoria:

Blacha cokołu modułowa (blacha perforowana), patrz Katalog 33, strona 549.

Pokrywa szeregowania górna

Nad uszczelnieniem między szafami można dodatkowo zatrzasknąć pokrywę z dwiema osłonami końcowymi. Dzięki temu zapobiega się osadzaniu się zabrudzeń i cieczy w uszczelnieniu szeregowania.

Materiał:

- Profil zakrywający: tworzywo sztuczne lub stal nierdzewna 1.4301
- Osłony końcowe: tworzywo sztuczne

Kolor:

Profil zakrywający z tworzywa i osłony końcowe: RAL 7035

Zakres dostawy:

- Profil zakrywający
- 2 osłony końcowe

Do szaf o głębokości mm	Opak.	RAL 7035	Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)	Nr kat. TS
400	1 szt.	■	–	8800.845
500	1 szt.	■	–	8800.855
600	1 szt.	■	–	8800.865
800	1 szt.	■	–	8800.885
1200	1 szt.	■	–	8800.825
400	1 szt.	–	■	8700.140
500	1 szt.	–	■	8700.150
600	1 szt.	–	■	8700.160

Wskazówka:

- Przy szafach szeregowanych stykających się ścianami tylnymi możliwość montażu również na szerokość
- Także w kombinacji z listwą chroniącą przed pyłem, patrz Katalog 33, strona 620



Pokrywa szeregowania pionowa

Do kompensacji szczelin przy ustawianiu szeregowym tylnymi ścianami do siebie. Do szaf o wysokości 2200 mm lub do indywidualnego dostosowania wymiarów do niższych wysokości.

Opak.	Nr kat. TS
2 szt.	8800.870

Materiał:

Profil zakrywający: tworzywo sztuczne

Kolor:

RAL 7035

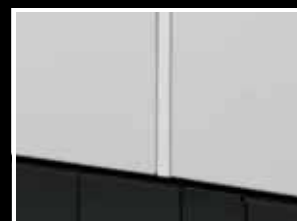
Zakres dostawy:

- Profil zakrywający
- Materiał montażowy



Dodatkowo wymagane:

Łącznik szeregowy zewnętrzny patrz Katalog 33, strona 578.



Listwa aluminiowa TP

Do późniejszego montażu na:

- TP trzyczęściowym/dwuczęściowym
- pulpicie stojącym TP
- wszystkich szafach sterowniczych/pokrywach z wysokością szafowania 20 mm (grubość blachy maks. 2 mm)

Długość: 1750 mm (łatwa możliwość

dostosowania dla innych wymiarów)

Wystarczająca dla części środkowej i górnej:

- 3 x szerokość 600 mm
- 2 x szerokość 800 mm
- 1 x szerokość 1000 mm + 1 x szerokość 600 mm
- 1 x szerokość 1200 mm
- 1 x szerokość 1600 mm

Długość mm	Nr kat. TP
1750	6731.120

Materiał:

- Listwa aluminiowa: Aluminiowy profil wytłaczany
- Pokrywki: tworzywo sztuczne

Powierzchnia zewnętrzna:

Listwa aluminiowa: naturalnie anodowana

Kolor:

Pokrywki: RAL 7035

Zakres dostawy:

- 1 profil aluminiowy
- 6 klap pokrywki z tworzywa sztucznego
- Szablon nawierceń
- Akcesoria mocujące



Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

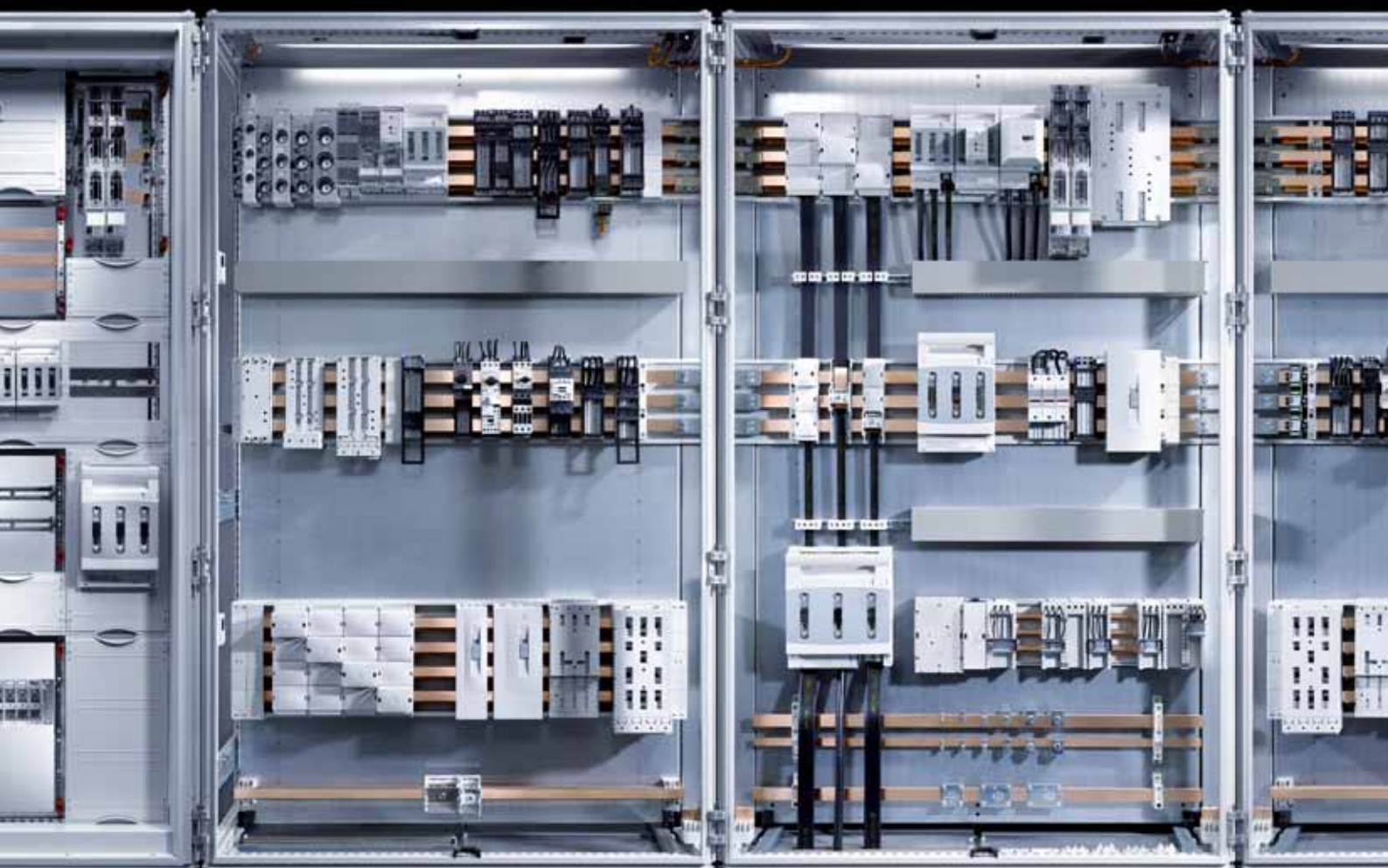
CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

System rozdziału mocy

Firma Rittal jest wiodącym światowym dostawcą niezawodnych systemów rozdziału mocy i zabezpieczeń. Maksymalne bezpieczeństwo, optymalna efektywność i dostępność to główne cechy działania firmy Rittal.



ENCLOSURES

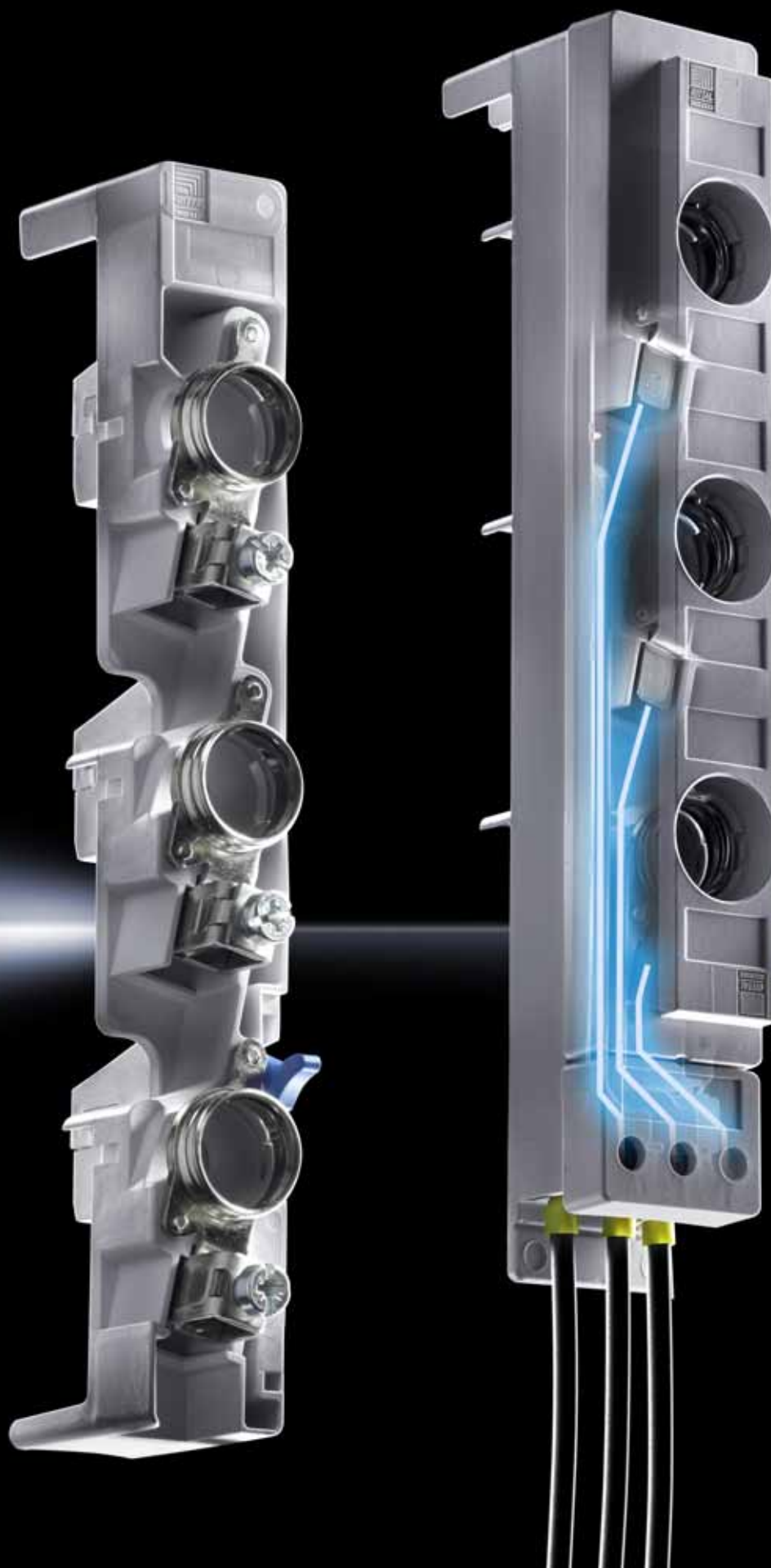
POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Nowa generacja szynowych podstaw bezpiecznikowych



Easy Connect – gotowy do podłączenia

- Nowe szynowe podstawy bezpiecznikowe w wersji Easy Connect dostarczane są jako kompletne urządzenia, wystarczy je zatem jedynie:
 - Wypakować
 - Zatrzasnąć
 - Podłączyć



Alternatywa – elastyczna i modułowa

- Szynowe podstawy bezpiecznikowe mogą być w zależności od potrzeb łączone z pojedynczymi komponentami nowej generacji



Bezpieczne mocowanie i łączenie dla dwóch wersji

- Sprężyste płytki stykowe i gwint wielowarstwowy wersji główek bezpiecznikowych:
 - Łatwy zatrzask
 - Optymalne połączenie
 - Dobre odprowadzanie ciepła
 - Ochrona powierzchni szyny zbiorczej
- Dla szyn zbiorczych 5 mm i 10 mm
- Zintegrowana ochrona przed przesunięciem
- Przycisk odblokowujący umożliwia łatwy demontaż
- Elastyczne prowadzenie przewodów do 25 mm²
 - Pomiędzy szynowymi podstawami bezpiecznikowymi
 - W bocznym rozszerzeniu przestrzeni przyłączeniowej
 - Pod szyną zbiorczą
- Przyłącze bezpośrednie przez wbudowany zacisk przyłączeniowy
- Kompatybilny z nowym systemem rozdzielni instalacyjnych, patrz strona 78 – 87



Komponenty zabezpieczające RiLine60



Materiał:

Szynowa podstawa bezpiecznikowa

- Wzmacniany włóknami szklanymi, termoplastyczny poliestr (PBT)
- Właściwości palne zgodnie z UL 94-V0

Zabezpieczenie przed dotknięciem

- Poliamid (PA 6.6)
- Właściwości palne zgodnie z UL 94-V0

Kolor:

RAL 7035

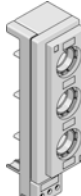
Zakres dostawy:

Element wstępnie zmontowany, gotowy do przyłączenia, wraz z pokrywą zabezpieczenia przed dotknięciem i znajdującymi się na zewnątrz zaciskami przyłączeniowymi.

Wskazówka:

Do zastosowania wkładek bezpiecznikowych wg DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301).

Szynowe podstawy bezpiecznikowe (3-biegunowe) – wersja Easy Connect

Wykonanie				
Wkładki bezpiecznikowe	Opak.	D 02-E 18 (tuleja pasowana)	D II-E 27 (wstawka stykowa)	D III-E 33 (wstawka stykowa)
Prąd znamionowy		63 A	25 A	63 A
Znamionowe napięcie robocze		400 V~	500 V~	690 V~
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Zacisk ramowy	Zacisk ramowy
Przyłącze przewodu (wersja) ¹⁾ mm ²		1,5 – 16 (re, rm, f)	1,5 – 16 (re, rm, f)	1,5 – 16 (re, rm, f)
Szerokość mm		41	56	71
Wysokość mm		251	251	251
Do systemów szynowych z odstępem między osiami mm		60	60	60
Do szyn o grubości mm		5/10	5/10	5/10
Nr kat. SV	5 szt.	3418.040	3427.040	3433.040

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami (f) należy zastosować tulejki końcowe.

Komponenty zabezpieczające RiLine60



Materiał:

Szynowa podstawa bezpiecznikowa

- Wzmocniony włóknami szklanymi, termoplastyczny poliestr (PBT)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Zabezpieczenie przed dotknięciem

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Kolor:

RAL 7035

Wskazówka:

Do zastosowania wkładek bezpiecznikowych wg DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301).

Szynowe podstawy bezpiecznikowe (3-biegunowe)

Wersja					
Wkładki bezpiecznikowe		D 02-E 18 (tuleja pasowana)	D II-E 27 (wstawka stykowa)	D III-E 33 (wstawka stykowa)	
Prąd znamionowy		63 A	25 A	63 A	
Znamionowe napięcie robocze		400 V~	500 V~	690 V~	
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Zacisk ramowy	Zacisk ramowy	
Przyłącze przewodu (wersja) ¹⁾ mm ²		1,5 – 25 (re, rm, f)	1,5 – 16 (re, rm, f)	1,5 – 25 (re, rm, f)	
Szerokość mm		27	42	57	
Wysokość mm		209	209	209	
Do systemów szynowych z odstępem między osiami mm		60	60	60	
Do szyn o grubości mm		5/10	5/10	5/10	
Nr kat. SV	10 szt.	3418.010	3427.010	3433.010	
Dodatkowo wymagane są					
Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem	10 szt.	3418.020	3427.020	3433.020	64
Akcesoria					
Rozszerzenie przestrzeni przyłączeniowej, z boku	10 szt.	3418.030	3427.030	3433.030	64
Oslona boczna	10 szt.	3093.010	3093.020	3093.020	64

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami (f) należy zastosować tulejki końcowe.

Akcesoria do szynowych podstaw bezpiecznikowych



Pokrywa zabezpieczenia przed dotykaniem

Pokrywa gwarantuje zabezpieczenie przed dotknięciem z przodu, od góry i od dołu. Pełne zabezpieczenie przed dotknięciem (do IP 2X) w połączeniu z osłoną boczną (SV 3093.010/.020).

Materiał:

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Do szynowych podstaw bezpiecznikowych	Opak.	Nr kat. SV
SV 3418.010 (D 02-E 18)	10 szt.	3418.020
SV 3427.010 (D II-E 27)	10 szt.	3427.020
SV 3433.010 (D III-E 33)	10 szt.	3433.020



Osłona boczna

Do montażu zatrzaskowego na pokrywie zabezpieczenia przed dotknięciem.

Materiał:

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Do szynowych podstaw bezpiecznikowych	Opak.	Nr kat. SV
SV 3418.010 (D 02-E 18)	10 szt.	3093.010
SV 3427.010 (D II-E 27)	10 szt.	3093.020
SV 3433.010 (D III-E 33)	10 szt.	3093.020



Rozszerzenie przestrzeni przyłączeniowej, z boku

Kompletna pokrywa zabezpieczenia przed dotykaniem wraz z kanałem kablowym do rozszerzenia komory przyłączeniowej z boku o 14 mm.

Materiał:

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Do szynowych podstaw bezpiecznikowych	Opak.	Nr kat. SV
SV 3418.010 (D 02-E 18)	10 szt.	3418.030
SV 3427.010 (D II-E 27)	10 szt.	3427.030
SV 3433.010 (D III-E 33)	10 szt.	3433.030

Adapter urządzeniowy RiLine60



Materiał:

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Kolor:

Chassis: RAL 7035

Wersja szyn nośnych:

- TS XXD bez ochrony przed przesunięciem
- TS XXD-V bez ochrony przed przesunięciem, zmiennie przesuwne na ramie nośnej

Wspornik OM/adapter OM 16 A/25 A/40 A z przewodami przyłączeniowymi (3-biegunowy)

Wykonanie								
Typ	Opak.	Wspornik	Adapter	Adapter	Adapter	Adapter	Adapter	Adapter
Prąd znamionowy do		–	25 A	40 A	25 A	40 A	16 A	32 A
Znamionowe napięcie robocze		–	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
Przewody przyłączeniowe ¹⁾	Wykonanie	–	AWG 12	AWG 8	AWG 12	AWG 8	AWG 12	AWG 10
	Długość mm	–	130	130	130	130	165	165
Z	Ramą nośną mm	–	–	–	2 x (45 x 170)	–	45 x 237	45 x 237
	PinBlock	–	–	–	–	–	■	■
	Podporą ramy nośnej	–	–	–	–	–	■	■
Szyny nośne	Liczba	2	2	2	3	1	1	1
	Wysokość mm	10	10	10	10	15	10	10
Wersja szyn nośnych		TS 45D	TS 45D	TS 55D	TS 45D 2 x TS 45D-V	Metalowe	TS 45D	TS 45D
Szerokość mm		45	45	55	90	55	45	45
Wysokość mm		208	208	208	208	208	272	272
Do systemów szynowych z odstępem środkowym mm		60	60	60	60	60	60	60
Do szyn o grubości mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
Nr kat. SV	1 szt.	9340.300	9340.320	9340.740	9340.400	9340.750	9340.760²⁾	9340.770²⁾

¹⁾ AWG = American Wire Gauges

AWG 12 = 3,31 mm² $\triangleq$ 4 mm²

AWG 10 = 5,26 mm² $\triangleq$ 6 mm²

AWG 8 = 8,37 mm² $\triangleq$ 10 mm².

²⁾ Adapter OM z przedłużonymi przewodami przyłączeniowymi do aparatury łączeniowej z zaciskami sprężynowymi, np. Siemens 3RV2011... i 3RV2021... (Wariant S00/S0).

Adapter urządzeniowy RiLine60



Materiał:

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

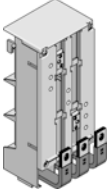
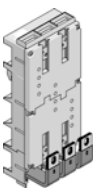
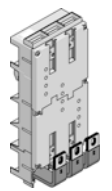
Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

Wraz z wstępnie zamontowanymi elastycznymi taśmami przyłączeniowymi i wpustami przesuwными do mocowania aparatury łączeniowej.

Adapter urządzeniowy CB 250 A/400 A/630 A (3-biegunowy)

Wykonanie							
Prąd znamionowy do	Opak.	250 A		400 A		630 A	
Znamionowe napięcie robocze		690 V~		690 V~		690 V~	
Do aparatury łączeniowej Producent/type	ABB	S3, T3, T4 ¹⁾ , T3 UL, T4 UL		–		S5, T5, T5 UL	
	Allen Bradley	140U-J		–		140U-L	
	Eaton	NZM2, NZM2 UL, BZM B2		NZM3, NZM3 UL (400 A)		NZM3, NZM3 UL (630 A)	
	GE	FE 250		–		–	
	Mitsubishi	NF125-SGW/HGW, NF160-SGW/HGW		NF400-SEW/HEW/REW		NF630-SEW/HEW/REW ³⁾	
	OEZ	BD250N, BD250S		–		BH630N, BH630S	
	Schneider Electric	NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250, GV7, NSF150, NSF250		NS(X)400, NSJ400		NS(X)630 ³⁾ , NSJ600	
	Siemens	VL150 UL, VL150X UL, VL160, VL160X, VL250, VL250 UL, 3RV10 63, 3RV13 63, 3RV13 64, 3VT2 ¹⁾		VL400, VL400X UL, VL400 UL		VL630 ⁴⁾ , 3VT3, 3V10 73, 3RV13 73, 3RV13 74	
	Terasaki	L125, H125, S160, H160, L160, E250, L250, H250		E400, S400, H400, L400		E630, S630 ³⁾	
Szerokość mm		105		140		140	
Wysokość mm		240		240		240	
Do systemów szynowych z odstępem między osiami mm		60		60		60	
Do szyn o grubości mm		5/10		5/10		5/10	
Odprowadzenie przewodów ²⁾		u góry	na dole	u góry	na dole	u góry	na dole
Nr kat. SV	1 szt.	9345.600	9345.610	9345.720	9345.730	9345.700	9345.710
Akcesoria							
Listwa wtykowa 25 mm do rozszerzenia szerokości montażowej ze 140 mm na 190 mm	4 szt. (1 zestaw)	–		9342.720		9342.720	
Wpusty przesuwne	6 szt.	9342.640		–		–	

¹⁾ Górne mostki ustalające w adapterze urządzeniowym CB muszą zostać usunięte. ²⁾ Wyjście łącznika lub odchodzący przewód.

³⁾ Możliwe jest zastosowanie wersji 400 A. ⁴⁾ Dodatkowo wymagane: listwa wtykowa 25 mm (SV 9342.720).

Adapter urządzeniowy RiLine60



Materiał:

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Kolor:

RAL 7035

Zakres dostawy:

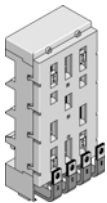
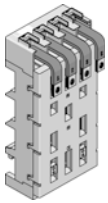
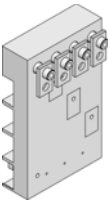
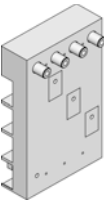
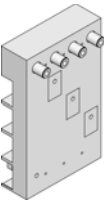
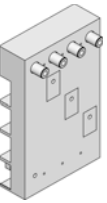
– Adapter urządzeniowy 250 A:

Wraz z wstępnie zamontowanymi elastycznymi taśmami przyłączeniowymi i wpustami przesuwными do mocowania aparatury łączeniowej

– Adapter urządzeniowy 500 A:

Wraz z materiałami przyłączeniowymi

Adapter urządzeniowy CB 250 A/500 A (4-biegunowy)

Wykonanie							
Prąd znamionowy do	Opak.	250 A		500 A	500 A	500 A	500 A
Znamionowe napięcie robocze		690 V~		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
Do aparatury łączeniowej Producent/typ	ABB	T3S (250 A), T4V (315 A)		Tmax T5	–	–	–
	Eaton	NZM2-4 (250 A)		–	–	NZM3-4-XKR130	–
	Schneider Electric	NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250		–	NS(X)400, NS(X)630	–	–
	Siemens	VL160X, VL160, VL250		–	–	–	3VL400
Szerokość mm		140		185	185	185	185
Wysokość mm		310		300	300	300	300
Do systemów szynowych z odstępem między osiami mm		60		60	60	60	60
Do szyn o grubości mm		5/10		5/10	5/10	5/10	5/10
Odprowadzenie przewodów ¹⁾		u góry	na dole	na dole	na dole	na dole	na dole
Nr kat. SV	1 szt.	9345.604	9345.614	9345.704	9345.714	9345.724	9345.734
Akcesoria							
Wpusty przesuwne	6 szt.	9342.640		–	–	–	–

¹⁾ Wyjście łącznika lub odchodzący przewód.

Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do zastosowań DC



Jeden system – dwa rozwiązania

- Dzięki 1- i 3-biegunowym systemom szyn zbiorczych RiLine60 i komponentom instalacyjnym tradycyjny obszar zastosowania AC zostaje poszerzony o DC. Gwarantuje to możliwość zastosowania komponentów w obydwu obszarach.
- Właściwości systemów szyn zbiorczych RiLine60 dotyczące łączenia i zabezpieczenia przed dotknięciem pozostają bez zmian.

Zalety:

- Wysokie napięcie znamionowe DC do 1500 V
- Wysoka odporność na zwarcie do 40 kA
- Łącznie ze świadectwem typu wg IEC 61 439-1

Obszary zastosowania:

- Obwody pośrednie dla techniki napędowej
- Fotowoltanika
- Galwanika
- Zastosowanie w sektorze IT
- Indywidualne aplikacje



Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do DC



Wykres wytrzymałości zwarciowej strona 72

Materiał:

Wspornik szyn zbiorczych

- Poliamid (PA 6.6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0

Adapter przyłączeniowy

- Chassis: Poliamid (PA 6.6), palność zgodnie z UL 94-V0
- Osłona: ABS, palność zgodnie z UL 94-V0

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

- Poliamid (PA 6)
- Palność zgodnie z UL 94-V0
- Ścieżki stykowe: miedź elektrolityczna, posrebrzana

Szynowa podstawa bezpiecznikowa

- Szynowa podstawa bezpiecznikowa: Wzmacniany włóknami szklanymi termoplastyczny poliestr (PBT), palność zgodnie z UL 94-V0
- Zabezpieczenie przed dotknięciem: Poliamid (PA 6.6), palność zgodnie z UL 94-V0

Kolor:

Wspornik szyn zbiorczych, adapter przyłączeniowy, szynowa podstawa bezpiecznikowa

RAL 7035

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

- Chassis: RAL 7035
- Pokrywa: RAL 7035/7001

Wskazówka:

W ostatecznym zastosowaniu należy sprawdzić odległości upływności i izolacji wg DIN-EN 60 664-1.

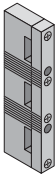
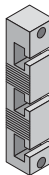
Informacje techniczne:

Dostępne w Internecie.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

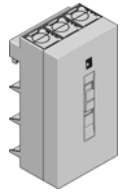
Wspornik szyn zbiorczych

Wersja						
Do szyn zbiorczych mm	15 x 5 – 30 x 10	■	–	–	■	–
	PLS 800	–	■	–	–	–
	PLS 1600	–	–	■	–	■
Znamionowe napięcie robocze		1500 V DC				
Opak.		4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.
Nr kat. SV		9340.050	9341.050	9342.050	9340.030 ¹⁾	9342.030 ¹⁾
Akcesoria						
Szyny zbiorcze E-Cu		patrz strona 76				
Szyny zbiorcze CUPONAL		patrz strona 75				
Specjalne szyny zbiorcze PLS – E-Cu		patrz Katalog 33, strona 312				
Zabezpieczenie przed dotknięciem		patrz Katalog 33, strona 315				

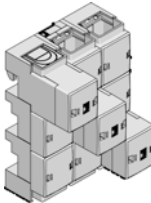
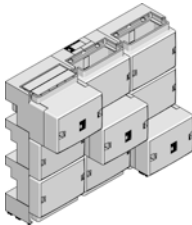
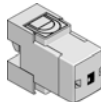
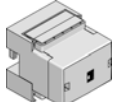
¹⁾ Wsporniki szyn zbiorczych mogą być szeregowane do budowania systemów dwubiegunowych z odstępem między osiami szyn wynoszącym 60 mm.

Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do DC

Adapter przyłączeniowy

Wersja				
Prąd znamionowy do	63 A	125 A	250 A	800 A
Znamionowe napięcie robocze ¹⁾	L1 + L2	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC
	L1 + L3	1500 V DC	1500 V DC	1500 V DC
Odprowadzenie przewodów	dół	dół	dół	dół
Przyłączenie przewodów okrągłych mm ² – o cienkim drucie z tulejką końcową – wielożyłowe – masywne	2,5 – 10 2,5 – 10 2,5 – 10	10 – 25 16 – 35 –	35 – 120 35 – 120 –	95 – 185 95 – 300 –
Pole zacisku do laminowanych szyn miedzianych szer. x wys. mm	–	10 x 7,8	18,5 x 15,5	33 x 20
Szerokość mm	20	55	90	129
Wysokość mm	215	210	210	246
Opak.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
Nr kat. SV	9342.210	9342.240	9342.270	9342.300

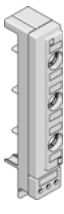
¹⁾ Zależnie od rozmieszczenia szyn zbiorczych we wsporniku szyn zbiorczych SV 9340.050/9341.050/9342.050.

Wersja				
Prąd znamionowy do	800 A	1600 A	800 A	1600 A
Znamionowe napięcie robocze ¹⁾	L1 + L2	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC
	L1 + L3	1500 V DC	1500 V DC	1500 V DC
Odprowadzenie przewodów	góra/dół	góra/dół	góra/dół	góra/dół
Przyłączenie przewodów okrągłych mm ² – o cienkim drucie z tulejką końcową – wielożyłowe – masywne	95 – 185 95 – 300 –	– – –	95 – 185 95 – 300 –	– – –
Pole zacisku do laminowanych szyn miedzianych szer. x wys. mm – przy szynach o grubości 5 mm – przy szynach o grubości 10 mm	33 x 26 33 x 21	65 x 27 65 x 22	33 x 26 33 x 21	65 x 27 65 x 22
Szerokość mm	150	255	50	85
Wysokość mm	210	210	88	88
Opak.	1 zest.	1 zest.	3 szt.	3 szt.
Nr kat. SV	9342.310	9342.320	9342.311	9342.321

¹⁾ Zależnie od rozmieszczenia szyn zbiorczych we wsporniku szyn zbiorczych SV 9340.050/9341.050/9342.050.

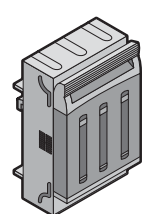
Systemy szyn zbiorczych RiLine60 do DC

Szynowe podstawy bezpiecznikowe

Wersja								Strona	
Wkładki bezpiecznikowe		Opak.		D 02-E 18 (tuleja pasowana)		D II-E 27 (wstawka stykowa)		D III-E 33 (wstawka stykowa)	
Prąd znamionowy				63 A		25 A		63 A	
Znamionowe napięcie robocze				400 V DC		500 V DC		690 V DC	
Rodzaj przyłącza				Zacisk ramowy		Zacisk ramowy		Zacisk ramowy	
Przyłącze przewodu (wersja) ¹⁾				1,5 – 25 mm ² (re, rm, f)		1,5 – 16 mm ² (re, rm, f)		1,5 – 25 mm ² (re, rm, f)	
Szerokość mm				27		41		57	
Wysokość mm				209		251		209	
Nr kat. SV	Wersja standardowa	10 szt.	3418.010	–	3427.010	–	3433.010	–	63
	Wersja Easy Connect	5 szt.	–	3418.040	–	3427.040	–	3433.040	62
Akcesoria									
Dla wersji standardowej		patrz strona 64							

¹⁾ Przy użyciu przewodów z cienkimi i najcieńszymi żyłami (f) należy zastosować tulejki końcowe.

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH

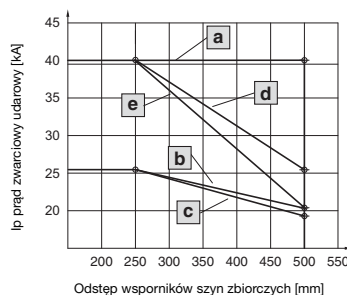
Wersja									
Wielkość montażowa		Rozm. 00		Rozm. 1		Rozm. 2		Rozm. 3	
Znamionowy prąd roboczy		160 A		250 A		400 A		630 A	
Kategoria użytkowania dla znamionowego napięcia roboczego	220 V DC ¹⁾	DC-22B		DC-21B (DC-22B ²⁾)		DC-21B (DC-22B ²⁾)		DC-21B (DC-22B ²⁾)	
	440 V DC ¹⁾	–		DC-22B ²⁾		DC-22B ²⁾		DC-22B	
	1000 V DC ¹⁾	DC-20B		DC-20B		DC-20B		DC-20B	
Odprowadzenie przewodów		góra/dół		góra/dół		góra/dół		góra/dół	
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy	Śruba M8	Zacisk ramowy	Śruba M10	Zacisk ramowy	Śruba M10	Zacisk ramowy	Śruba M10
Przyłączenie przewodów okrągłych mm ²		4 – 95	do 95	35 – 150	do 150	95 – 300	do 240	95 – 300	do 300
Pole zacisku do laminowanych szyn miedzianych szer. x wys. mm		13 x 13	20 x 5	20 x 3 – 14	32 x 10	32 x 10 – 20	50 x 10	32 x 10 – 20	50 x 10
Szerokość mm		106	106	184	184	210	210	250	250
Wysokość mm		194	194	298	298	298	298	298	298
Opak.		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
Nr kat. SV		9343.000	9343.010	9343.100	9343.110	9343.200	9343.210	9343.300	9343.310

¹⁾ Zastosowania DC wyłącznie z uzbrojeniem faz L1 i L3 w szeregu.

²⁾ Z zestawem komór gaśniczych SV 9344.680 dla zwiększonej zdolności przełączania.

Wykres wytrzymałości zwarciowej

Szyna zbiorcza	Wspornik	Charakterystyka
30 x 10 mm	SV 9340.050	a
	SV 9340.030	d
15 x 5 mm – 25 x 10 mm	SV 9340.050	b
	SV 9340.030	c
PLS 800	SV 9341.050	e
PLS 1600	SV 9342.050	a
	SV 9342.030	



Komponenty zabezpieczające RiLine NH



Materiał:

- Wzmacniany włóknami szklanymi poliamid
- Palność zgodnie z UL 94-V0
- Ścieżki stykowe: posrebrzana miedź hartowana

Kolor:

- Chassis: RAL 7035
- Pokrywa: RAL 7001
- Uchwyt: RAL 7016

Zakres dostawy:

Rozm. 00:

Z hakiem mocującym

Rozm. 1 – 3:

- 3 śruby M12 x 30 do mocowania urządzenia
- 3 nakrętki nasadzone M12
- 3 nakrętki sześciokątne do przyłącza przewodu

Podstawa badania:

- IEC/DIN-EN 60 947-3
- DIN-EN 60 269-2 (wkładki bezpiecznikowe)

Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH (3-biegunowe) z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESU)

Wielkość montażowa			Rozm. 00		Rozm. 1	Rozm. 2	Rozm. 3	Strona
Prąd znamionowy		Opak.	160 A		250 A	400 A	630 A	
Znamionowe napięcie robocze			690 V~		690 V~	690 V~	690 V~	
Odprowadzenie przewodów			góra/dół		góra/dół	góra/dół	góra/dół	
Rodzaj przyłącza			Śruba M8		Bolce M12	Bolce M12	Bolce M12	
Przyłączenie przewodów okrągłych mm²			do 95		do 240	do 240	do 240	
Mocowanie urządzeń	Haki mocujące		■	■	–	–	–	
	Śruba		–	M8	M12	M12	M12	
Szerokość mm			50	50	100	100	100	
Wysokość mm			400	400	740	740	740	
Do systemów szynowych z odstępem między osiami mm			60	100	185	185	185	
Do szyn o grubości mm			5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Nr kat. SV		1 szt.	9346.015	9346.065	9346.115	9346.215	9346.315	
Akcesoria								
Zacisk ramowy		3 szt.	–	–	9346.450	9346.450	9346.450	
Zacisk szyny zbiorczej		3 szt.	–	–	9346.440	9346.440	9346.440	
Kątownik podpory		4 szt.	9346.430	9346.430	9346.430	9346.430	9346.430	
Osłona komory przyłączeniowej (długa)		1 szt.	9346.460	9346.460	–	–	–	
Część przyłączeniowa zacisków obejmowych		1 zest.	3592.020	3592.020	–	–	–	
Pryzmat przyłączenia zacisków obejmowych		1 zest.	3592.010	3592.010	–	–	–	
Mikroprzełącznik		5 szt.	9346.400	9346.400	3071.000	3071.000	3071.000	
Nakrętki nasadzone M12		30 szt.	–	–	3591.060	3591.060	3591.060	
Uchwyt kablowy		1 szt.	–	–	9346.480	9346.480	9346.480	
Adapter szyny zbiorczej 185 mm ¹⁾	Adapter pojedynczy	1 szt.	–	9346.410	–	–	–	
	Adapter podwójny	1 szt.	–	9346.420	–	–	–	
Blok przekładników prądowych	Pomiar 1-fazowy 150/1 A	1 szt.	–	9346.540	–	–	–	74
	Pomiar 3-fazowy 150/1 A	1 szt.	–	9346.550	–	–	–	74
Przekładnik prądowy	250/1 A	1 szt.	–	–	9346.600	9346.600	9346.600	74
	250/5 A	1 szt.	–	–	9346.630	9346.630	9346.630	74
	400/1 A	1 szt.	–	–	9346.610	9346.610	9346.610	74
	400/5 A	1 szt.	–	–	9346.640	9346.640	9346.640	74
	600/1 A	1 szt.	–	–	9346.620	9346.620	9346.620	74
	600/5 A	1 szt.	–	–	9346.650	9346.650	9346.650	74

¹⁾ Wymagany do montażu listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH na systemach szynowych z odstępem między osiami równym 185 mm.

Przekładnik prądowy/blok przekładników prądowych

do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH

- Kompaktowa budowa bez zmiany głębokości montażu przez mechaniczną integrację w listwie rozłączników bezpiecznikowych. Oznacza to oszczędność miejsca montażu.
- Komfortowe przyłącze kablowe dzięki zaciskowi ramowemu.
- Przyłącze przewodu bloku przekładników prądowych jest dostępne w wersji wtykowej.

Do rozm. 00

Wersja	1 Blok przekładników prądowych		2 Przekładnik prądowy	
Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	SV 9346.060/.065 ¹⁾ (odstęp między osiami 100 mm)		SV 9346.050 (odstęp między osiami 185 mm)	
Fazy	1	3	1	1
Prąd pierwotny I_{1N}	150 A	150 A	150 A	150 A
Prąd wtórny I_{2N}	1 A	1 A	1 A	5 A
Klasa dokładności	1	1	1	1
Częstotliwość pomiarowa	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Termiczny prąd stały znamionowy	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$
Termiczny prąd zwarcia znamionowy I_{th}	$60 \times I_{1N}$	$60 \times I_{1N}$	$60 \times I_{1N}$	$60 \times I_{1N}$
Prąd zwarcia znamionowy I_{dyn}	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA
Współczynnik ograniczenia prądu nadmiarowego (FS)	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5
Napięcie izolacyjne	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV
Klasa materiału izolacyjnego	E	E	E	E
Materiał	Poliamid PA 6	Poliamid PA 6	Poliwęglan wzmocniony włóknami szklanymi	Poliwęglan wzmocniony włóknami szklanymi
Przyłącze	Zacisk ramowy 2,5 mm ²	Zacisk ramowy 2,5 mm ²	Zacisk śrubowy M5	Zacisk śrubowy M5
Moc znamionowa	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA
Opak.	1 szt.	1 szt.	3 szt.	3 szt.
Nr kat. SV	9346.540	9346.550	9346.560	9346.570

¹⁾ Zastosowanie adapterów pojedynczych i podwójnych w systemach szynowych 185 mm jest nadal możliwe.

Do rozm. 1 – 3

Wersja	3 Przekładnik prądowy					
Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	SV 9346.100/.115/.200/.215/.300/.315 (odstęp między osiami 185 mm)					
Prąd pierwotny I_{1N}	250 A	250 A	400 A	400 A	600 A	600 A
Prąd wtórny I_{2N}	1 A	5 A	1 A	5 A	1 A	5 A
Klasa dokładności	1	1	1	1	1	1
Częstotliwość pomiarowa	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Termiczny prąd stały znamionowy	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$
Termiczny prąd zwarcia znamionowy I_{th}	$60 \times I_{1N}$, maks. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, maks. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, maks. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, maks. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, maks. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, maks. 50 kA
Prąd zwarcia znamionowy I_{dyn}	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, maks. 120 kA
Współczynnik ograniczenia prądu nadmiarowego (FS)	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5
Napięcie izolacyjne	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV
Klasa materiału izolacyjnego	E	E	E	E	E	E
Materiał	Poliamid PA 6	Poliamid PA 6	Poliamid PA 6	Poliamid PA 6	Poliamid PA 6	Poliamid PA 6
Przyłącze (zacisk ramowy)	1,5 – 4 mm ²	1,5 – 4 mm ²	1,5 – 4 mm ²	1,5 – 4 mm ²	1,5 – 4 mm ²	1,5 – 4 mm ²
Moc znamionowa	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA
Opak.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
Nr kat. SV	9346.600	9346.630	9346.610	9346.640	9346.620	9346.650



Szyny zbiorcze CUPONAL

Wg DIN-EN 13 601. Długość: 2400 mm/szyna.

Aluminiowe szyny zbiorcze z płaszczem miedzianym, przeznaczone do budowy systemu szyn zbiorczych z uchwytyami SV 9340.000/SV 9340.050, patrz Katalog 33, strona 276.

- Postępowanie podobnie jak z szynami miedzianymi
- Oszczędność kosztów materiału i niewielkie wahania cen dzięki zmniejszonej ilości miedzi
- Mniejsza waga w porównaniu z szynami miedzianymi

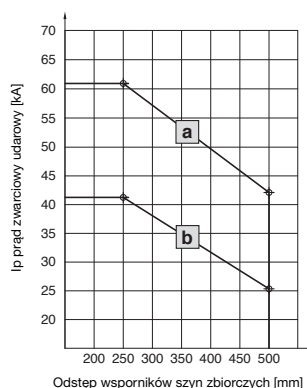
Materiał:

Rdzeń aluminiowy ze sprasowanym płaszczem miedzianym z E-Cu

Wymiary mm	Prąd znamionowy ¹⁾	Opak.	Nr kat. SV
20 x 5	235 A	6 szt.	3582.020
20 x 10	363 A	3 szt.	3585.020
30 x 5	328 A	6 szt.	3584.020
30 x 10	493 A	3 szt.	3586.020

¹⁾ Obciążalność prądowa przy temperaturze szyny 65 °C i temperaturze otoczenia 35 °C, wykres współczynnika korekcji zgodny z normą DIN 43 671.

Wykres wytrzymałości zwarciowej



Szyny zbiorcze CUPONAL mm	Wspornik szyn zbiorczych	Charakterystyka
30 x 5/10	9340.000/.050	a
20 x 5/10	9340.000/.050	b



Przewody podwójne

do adaptera OM
z zaciskiem ze sprężyną
naciągową 2,5 – 16 mm²

Przyłączeniowe przewody wstępnie konfekcjonowane do indywidualnego przyłączania maks. dwóch urządzeń przełączających na adapter.

Długość przewodu (D):

L1 = 140 mm,
L2 = 250 mm.

Materiał:

- Izolacja PCV
- Odporność temperaturowa do 105 °C
- Końcówki żył obustronnie uszczelnione ultradźwiękowo

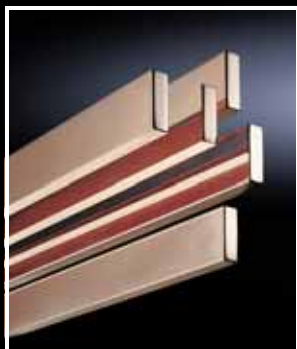
Wersja	Opak.	Nr kat. SV
AWG 8 = 8,37 mm ² ± 10 mm ²	6 szt.	9340.830

AWG = American Wire Gauges



RiLine/Ri4Power

Akcesoria



Szyny zbiorcze E-Cu

Wg DIN-EN 13 601.
Długość: 2400 mm/szyna.

Informacje techniczne:
Dostępne w Internecie.

- Rozszerzenie atestu UR na UL
- Łatwa obsługa transportu dzięki zmianie opakowania wymiarów szyn zbiorczych 20 x 10 do 100 x 10 mm, za wyjątkiem 40 x 10 mm

Wymiary mm	Atesty	Opak.	Nr kat. SV
E-Cu			
12 x 5	UL	6 szt.	3580.000
15 x 5	UL	6 szt.	3581.000
20 x 5	UL	6 szt.	3582.000
25 x 5	UL	6 szt.	3583.000
30 x 5	UL	6 szt.	3584.000 ¹⁾
12 x 10	UL	6 szt.	3580.100
15 x 10	UL	6 szt.	3581.100
20 x 10	–	3 szt.	3585.005
30 x 10	–	3 szt.	3586.005 ¹⁾
40 x 10	–	3 szt.	3587.000
50 x 10	–	2 szt.	3588.005
60 x 10	–	2 szt.	3589.005
80 x 10	–	1 szt.	3590.005
100 x 10	–	1 szt.	3590.015
Akcesoria			
Łącznik dla szyn zbiorczych mm	12 x 5 – 15 x 10 mm (łączenie zwykłe)	3 szt.	9350.075
	20 x 5 – 30 x 10 mm (łączenie zwykłe)	3 szt.	9320.020
	20 x 5 – 30 x 10 mm (łączenie szeregowo)	3 szt.	9320.030
Profil zakrywający do szyn zbiorczych, długość 1000 mm, do szyn zbiorczych	12/15 x 5 mm	4 szt.	9350.010
	12/15 x 10 mm	4 szt.	9350.060
	12 x 5 – 30 x 10 mm	10 szt.	3092.000
	40 – 60 x 10 mm	10 szt.	3085.000

¹⁾ Szyny zbiorcze w wersji ocynowanej należy zamawiać z indeksem końcowym 2XX. Termin dostawy na zapytanie.



Komponenty systemowe/wyposażenie przestrzeni funkcjonalnej

Mocowanie systemowe

do wspornika szyn zbiorczych 1 x 80 x 10 mm

W celu zabudowy wspornika szyn zbiorczych z odstępem między osiami szyn 185 mm (SV 3052.000), patrz Katalog 33, strona 340, jak i pokrywy zabezpieczającej przed dotykiem, patrz Katalog 33, strona 343.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Do zastosowania	Opak.	Nr kat. SV
Obszar tylny, 185 mm	2 szt.	9674.100



Moduły ścian bocznych przestrzeni funkcjonalnej

do podziału wewnętrznego

- Rozszerzenie programu: moduły ścian bocznych przestrzeni funkcjonalnej do wysokości 300 i 400 mm
- Moduły ścian bocznych przestrzeni funkcjonalnej o wysokości ≥ 150 mm są wszystkie zaopatrzone w duże prostokątne nacięcia (do wylamywania) do płyt kołnierzowych
- Boczna ściana działowa przestrzeni funkcjonalnej, do zawieszania w rastrze TS
- Przygotowany do zawieszania kątowników montażowych dla oddzielnicy powierzchni funkcjonalnej lub płyt montażowych
- Dwie perforacje systemowe TS umożliwiają zastosowanie akcesoriów TS
- Przy użyciu modułów ścian bocznych do zredukowania głębokości przestrzeni funkcjonalnej oraz konstrukcji pomocniczej z szyn montażowych 17 x 17 mm można utworzyć wolną przestrzeń obejmującą całą szafę w obszarze bocznych ścianek, np. do przeprowadzenia systemu szyn zbiorczych.

Materiał:

Blacha stalowa, ocynkowana, 1,5 mm

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.



Akcesoria:

- Płyty kołnierzowe, patrz strona 77.
- Szyna montażowa TS 17 x 17 mm, patrz Katalog 33, strona 656,
- Kształtki przyłączeniowe, patrz Katalog 33, strona 663.



Wysokość mm	Do przestrzeni funkcjonalnej o głębokości mm	Z nacięciem wprowadzeniem kabla M40 (do wylamywania)	Z naciętymi wycięciami (do wylamywania) do płyty kołnierzowej do wprowadzenia kabla	Opak.	Nr kat. SV
100	425	■	–	6 szt.	9673.051
150	425	–	■	6 szt.	9673.055
200	425	–	■	6 szt.	9673.052
100	600	■	–	6 szt.	9673.061
150	600	–	■	6 szt.	9673.065
200	600	–	■	6 szt.	9673.062
300	600	–	■	2 szt.	9673.063
400	600	–	■	2 szt.	9673.064
600	600	–	■	2 szt.	9673.066
100	800	■	–	6 szt.	9673.081
150	800	–	■	6 szt.	9673.085
200	800	–	■	6 szt.	9673.082
300	800	–	■	2 szt.	9673.083
400	800	–	■	2 szt.	9673.084
600	800	–	■	2 szt.	9673.086

Płyty kołnierzowe

Do zasłonięcia wprowadzeń kabli.

Materiał:

- PCW, 3 mm
- Właściwości palne zgodnie z UL 94-V0

Kolor:

RAL 7004

Zakres dostawy:

Łącznie z materiałem montażowym.

Do modułów ścian bocznych o wysokości mm	Opak.	Nr kat. SV
150	10 szt.	9673.195
200/600	10 szt.	9673.192
300	4 szt.	9673.193
400	4 szt.	9673.194



Ri4Power ISV – nowe rozdzielnie instalacyjne



Główne zalety:

- Dzięki zastosowaniu TS 8 i systemu szaf AE nowe portfolio produktów ISV bazuje na systemie, którego niezawodność sprawdzona została w milionach egzemplarzy.
 - Prosta instalacja
 - Szybki i ergonomiczny montaż
 - Duży wybór typów szaf
 - Standardowo dostępne szafy ze stali szlachetnej sprawdzają się również w surowych i niesprzyjających warunkach otoczenia
- Świadectwo typu wg IEC 61 439
- Wybór urządzeń niezależnie od producenta
 - ABB
 - Eaton
 - Schneider Electric
 - Siemens
- Oprogramowanie projektowe Rittal Power Engineering umożliwia szybką i łatwą konfigurację systemu ISV. Zmniejsza to znacznie nakłady związane z projektowaniem, zamówieniami i montażem. Pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze.

Jeszcze więcej możliwości:

- Moduły rozbudowujące do 3 jednostek szerokości.
- Teraz nowe szynowe podstawy bezpiecznikowe można łączyć w module rozbudowującym z przełączanymi urządzeniami D-Switch i bezpiecznikowymi rozłącznikami mocy NH rozm. 000.
- Większy wybór modułów rozbudowujących Rittal ISV.



Rozdzielnie instalacyjne Ri4Power ISV



Zestawy montażowe strona 81 **Moduły rozbudowujące** strona 82 – 85 **Akcesoria** strona 86 – 87

Materiał:

Blacha stalowa

Powierzchnia zewnętrzna:

- Stelaż szafy: gruntowany zanurzeniowo
- Drzwi, dach, ściana tylna: gruntowane zanurzeniowo, z zewnątrz malowane proszkowo, lakier strukturalny
- Blachy podłogowe: ocynkowana

Kolor:

Stelaż szafy, dach, ściana tylna, drzwi: RAL 7035

Zakres dostawy:

- Stelaż szafy z drzwiami, z wkładką dwupiórkową 3 mm
- Blacha podłogowa, trójdzielna
- Ściana tylna
- Płyta dachowa
- 4 uchwyty transportowe

Atesty:

Świadectwo typu wg IEC 61 439-1/-2

Szafy sterownicze TS 8 dla systemów zabudowy modułowej

Szerokość mm	Opak.	600		850		1100		Strona
Wysokość mm		2000		2000		2000		
Głębokość mm		400	600	400	600	400	600	
Nr kat. ¹⁾	1 szt.	8604.500 ²⁾	9660.605	9666.955	9666.915	9666.965	9666.925	
Drzwi		1	1	1	1	2	2	
Ciężar ok. (kg)		99	86,5	111	117	146	156	

Cokoły

Elementy przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.600	8601.600	8601.850	8601.850	8601.300	8601.300	
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.600	8602.600	8602.850	8602.850	8602.100	8602.100	
Osłony boczne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	

System Flex-Block

patrz Katalog 33, strona 540

Element niwelujący do cokołu

patrz Katalog 33, strona 546

Dodatkowo wymagane są

Zestaw montażowy TS 8	1 szt.	9666.900	9666.900	9666.910	9666.910	9666.920	9666.920	81
Profil montażowy 1800 mm	2 szt.	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	87
Poprzecznicę głęboką do szaf o głębokości 400/500/600 mm	2 szt.	–	–	–	–	9666.730	9666.730	87

Akcesoria

Szyny wsporcze kabli	2 szt.	4191.000	4191.000	–	–	–	–	
Płyty dachowe do kablowych płyt kołnierzych ³⁾	IP 55 1 szt.	9665.943	9665.903	9665.953	9665.913	9665.963	9665.923	
Blachy wprowadzania kabli ⁴⁾	2 szt.	8800.060	8800.060	–	–	–	–	
Ściany boczne	2 szt.	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	
Kablowe płyty kołnierzone								patrz Katalog 33, strona 623
Alternatywne systemy zamykania								patrz Katalog 33, strona 600

¹⁾ Wersja ze stali szlachetnej, patrz katalog 33, strona 194.

²⁾ Szafa wraz z płytą montażową

³⁾ Do wymiany na dach seryjny TS.

⁴⁾ Tuleje wprowadzania kabli, patrz Katalog 33, strona 702.

Rozdzielnia instalacyjna ISV

Zestawy montażowe

Zestaw montażowy do TS 8

- Do montażu modułów rozbudowujących w szafach TS 8
- Nadaje się również do stosowania w szafach ze stali nierdzewnej

Zakres dostawy:

- Uchwyt montażowy słaża
- Zabezpieczenie przed dotknięciem
- Uchwyt do zabezpieczenia przed dotknięciem
- Wspornik podstawowy do uchwytu ramy
- Materiał montażowy

Do szaf typu TS 8	Opak.						
Wykonanie: Blacha stalowa, lakierowana nr kat.		8604.500	9660.605	9666.955	9666.915	9666.965	9666.925
Wykonanie: Stal nierdzewna 1.4301, Nr kat. TS		-	8452.600	-	-	-	-
Szerokość szafy (mm)		600		850		1100	
Wysokość szafy (mm)		2000		2000		2000	
Głębokość szafy (mm)		400	600	400	600	400	600
Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		2		3		4	
Jednostka wysokości (U) ²⁾		12		12		12	
Nr kat. SV	1 szt.	9666.900		9666.910		9666.920	

Dodatkowo wymagane są

Profil montażowy 1800 mm, 12 U ²⁾	2 szt.	9666.712		9666.712		9666.712	
Poprzecznicę głęboką do szaf o głębokości 400/500/600 mm	2 szt.	-		-		9666.730	

Akcesoria

Profil poprzeczny 500 mm, 2 BE ¹⁾	2 szt.	9666.722		9666.722		9666.722	
Profil poprzeczny 750 mm, 3 BE ¹⁾	2 szt.	-		9666.723		9666.723	
Profil poprzeczny 1000 mm, 4 BE ¹⁾	2 szt.	-		-		9666.724	
Profil montażowy 300 mm, 2 U ²⁾	2 szt.	9666.702		9666.702		9666.702	
Profil montażowy 450 mm, 3 U ²⁾	2 szt.	9666.703		9666.703		9666.703	
Profil montażowy 600 mm, 4 U ²⁾	2 szt.	9666.704		9666.704		9666.704	
Profil montażowy 1800 mm, 12 U ²⁾	2 szt.	9666.712		9666.712		9666.712	
Poprzecznicę głęboką do szaf o głębokości 400/500/600 mm	2 szt.	9666.730		9666.730		9666.730	
Łącznik nośnika przyrządów	4 szt.	9666.740		9666.740		9666.740	

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

Zestaw montażowy do AE

- Do montażu modułów rozbudowujących w szafach AE
- Nadaje się również do stosowania w szafach ze stali nierdzewnej

Zakres dostawy:

- Płyta ustalająca
- Kątownik dystansowy
- Zabezpieczenie przed dotknięciem
- Kątownik mocujący do zabezpieczenia przed dotknięciem
- Poziomy profil kątowny
- Materiał montażowy

Do szaf typu AE	Opak.						
Wykonanie: Blacha stalowa, lakierowana nr kat. AE		1038.500	1057.500	1076.500	1090.500	1260.500	1213.500
Wykonanie: Stal nierdzewna 1.4301, nr kat. AE		1008.600	-	1012.600	-	-	1019.600
Wykonanie: Stal nierdzewna 1.4404, nr kat. AE		-	-	-	-	-	1019.500
Szerokość szafy (mm)		380	500	600	600	600	1000
Wysokość szafy (mm)		600	700	760	1000	1200	1200
Głębokość szafy (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
Nr kat. SV	1 szt.	9666.800	9666.810	9666.820	9666.830	9666.840	9666.850

Akcesoria

Profil montażowy 450 mm, 3 U ²⁾	2 szt.	9666.753		-	-	-	-
Profil montażowy 600 mm, 4 U ²⁾	2 szt.	-	9666.754	9666.754	-	-	-
Profil montażowy 900 mm, 6 U ²⁾	2 szt.	-	-	-	9666.756	-	-
Profil montażowy 1050 mm, 7 U ²⁾	2 szt.	-	-	-	-	9666.757	9666.757

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm



Rozdzielnia instalacyjna ISV

Moduły rozbudowujące



1 Moduły zabezpieczające przed dotknięciem

Kolor:
RAL 7035

- Do osłony wolnych powierzchni montażowych
- Osłona plombowana

2 Moduły płyt montażowych

- Z płytą montażową z ocynkowanej blachy stalowej 2 mm
- Osłona plombowana
- Możliwe głębokości zabudowy 105 – 140 mm

Wielkość montażowa				Opak.	1 Zabezpieczenie przed dotknięciem		2 Płyty montażowe	
Jednostka szerokości (BE) ¹⁾	Jednostka wysokości (U) ²⁾				Rozbudowa wewnętrzna	Nr kat. SV	Wymiary Płyta montażowa	Nr kat. SV
1	250 mm	1	150 mm	1 szt.	pusty moduł	9666.000	188 x 116 mm	9666.080
1	250 mm	2	300 mm	1 szt.		9666.010	188 x 266 mm	9666.090
1	250 mm	3	450 mm	1 szt.		9666.020	188 x 416 mm	9666.100
1	250 mm	4	600 mm	1 szt.		9666.030	188 x 566 mm	9666.110
2	500 mm	1	150 mm	1 szt.		9666.040	438 x 116 mm	9666.120
2	500 mm	2	300 mm	1 szt.		9666.050	438 x 266 mm	9666.130
2	500 mm	3	450 mm	1 szt.		9666.060	438 x 416 mm	9666.140
2	500 mm	4	600 mm	1 szt.		9666.070	438 x 566 mm	9666.150
3	750 mm	2	300 mm	1 szt.		9666.053	688 x 266 mm	9666.133
3	750 mm	3	450 mm	1 szt.		9666.063	688 x 416 mm	9666.143
3	750 mm	4	600 mm	1 szt.		9666.073	–	–

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm



1 Moduły szyn nośnych urządzeń

Kolor:
RAL 7035

- Do montowania zacisków szeregowych, aparatury łączeniowej itp.
- Szyny nośne 35/15 mm
- Przesuwane w podziałce 25 mm
- Osłona plombowana

2 Moduły urządzeń montowanych szeregowo

- Do mocowania urządzeń montowanych szeregowo
- Szyny nośne 35/15 mm
- Osłona plombowana
- Osłona zamykana z listwami zakrywającymi SV 9666.650, patrz strona 86

Wielkość montażowa				Opak.	1 Szyny nośne urządzeń		2 Urządzenia zabudowy szeregowej	
Jednostka szerokości (BE) ¹⁾	Jednostka wysokości (U) ²⁾				Liczba szyn nośnych	Nr kat. SV	Mechaniczna zabudowa wewnętrzna ³⁾	Nr kat. SV
1	250 mm	1	150 mm	1 szt.	1	9666.160	12 jednostek podziałki (1 x 12 x 18 mm)	9666.240
1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	2	9666.170	24 jednostki podziałki (2 x 12 x 18 mm)	9666.250
1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	3	9666.180	36 jednostek podziałki (3 x 12 x 18 mm)	9666.260
1	250 mm	4	600 mm	1 szt.	4	9666.190	48 jednostek podziałki (4 x 12 x 18 mm)	9666.270
2	500 mm	1	150 mm	1 szt.	1	9666.200	24 jednostki podziałki (2 x 12 x 18 mm)	9666.280
2	500 mm	2	300 mm	1 szt.	2	9666.210	48 jednostek podziałki (4 x 12 x 18 mm)	9666.290
2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	3	9666.220	72 jednostki podziałki (6 x 12 x 18 mm)	9666.300
2	500 mm	4	600 mm	1 szt.	4	9666.230	–	–
3	750 mm	2	300 mm	1 szt.	2	9666.213	72 jednostki podziałki (6 x 12 x 18 mm)	9666.293
3	750 mm	3	450 mm	1 szt.	3	9666.223	108 jednostek podziałki (9 x 12 x 18 mm)	9666.303

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

³⁾ Liczba pól x jednostki podziałki x szerokość

Rozdzielnia instalacyjna ISV

Moduły rozbudowujące

Moduły przyłączeniowe

- Do przyłączenia przewodów miedzianych i aluminium
- Przewody jedno- lub wielożyłowe z zaprasowaną tulejką końcową lub laminowaną szyną miedzianą
- Osłona plombowana

Kolor:
RAL 7035

Opis	Do przewodów okrągłych	Do laminowanego płaskownika miedzianego	Opak.	Nr kat. SV
1 Blok zacisków przyłączeniowych, 5-biegunowy, 250 A	1 x 16 – 150 mm ² lub 2 x 16–70 mm ²	pole zacisku szer. x wys. 17 x 21 mm	1 szt.	9666.340
Blok zacisków przyłączeniowych, 5-biegunowy, 400 A	1 x 50 – 240 mm ² lub 2 x 25 – 120 mm ²	pole zacisku szer. x wys. 25 x 21 mm	1 szt.	9666.350

Dodatkowo wymagane są

Dodatkowe wymagane są						
Opis	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
2 Zestaw montażowy do bloku zacisków przyłączeniowych	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9666.310
Zabezpieczenie przed dotknięciem	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9666.020

Akcesoria

Laminowane szyny miedziane, patrz Katalog 33, strona 314.

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm ²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

Moduły bezpiecznikowego rozłącznika mocy NH

- Do mocowania bezpiecznikowych rozłączników mocy NH RiLine do zabudowy płyt montażowych
- Osłona plombowana

Kolor:
RAL 7035

Wskazówka:

Do zamykania niepotrzebnych wycięć do bezpiecznikowych rozłączników mocy NH rozmiar 00 należy stosować zaślepkę SV 9666.665.

Pasuje do	Wielkość montażowa				Pasuje do	Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾				
2 szt. NH rozmiar 00	1	250 mm	2	300 mm	SV 9344.000/.010/.020/.030/.040/.050	1 szt.	9666.380
4 szt. NH rozmiar 00	2	500 mm	2	300 mm		1 szt.	9666.390
1 szt. NH rozmiar 1	1	250 mm	3	450 mm	SV 9344.100/.110/.130/.150	1 szt.	9666.400
1 szt. NH rozmiar 2	1	250 mm	3	450 mm	SV 9344.200/.210/.230/.250	1 szt.	9666.410
1 szt. NH rozmiar 3 lub 2 szt. NH rozmiar 2	2	500 mm	3	450 mm	SV 9344.300/.310/.330/.350	1 szt.	9666.060³⁾
						1 szt.	9666.420³⁾

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm ²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

³⁾ Jednostka modułowa składająca się z poprzecznicą odłącznikowej SV 9666.420 i pokrywki zabezpieczenia przed dotknięciem SV 9666.060.

Moduły wyłącznika mocy

- Odpowiednie do zamocowania dostępnych na rynku wyłączników mocy producentów ABB, Eaton, Schneider Electric i Siemens
- Osłona plombowana

Wskazówka:

- Mocowanie wyłączników mocy i odpowiadające im wymiary wycięć na osłony są przedstawione w dołączonej instrukcji montażu
- Wyłączniki mocy nie są objęte zakresem dostawy

Kolor:
RAL 7035

Pasuje do	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
Wyłączniki mocy do 250 A	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9666.430
Wyłączniki mocy do 630 A	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9666.440

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm ²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm



Rozdzielnia instalacyjna ISV

Moduły rozbudowujące



Moduły szyn zbiorczych N/PE

- Do mocowania szyn zbiorczych dla N i PE
- Osłona plombowana

Kolor:
RAL 7035

Wskazówka:

- Szyny zbiorcze z miedzi lub szyny CUPONAL należy zamawiać oddzielnie, patrz strona 75/76
- Nie nadają się do użycia w zestawie montażowym AE

Do	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
Szyny zbiorcze 12 x 5 bis 30 x 10 mm	1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9666.590
	2	500 mm	2	300 mm	1 szt.	9666.600
	3	750 mm	2	300 mm	1 szt.	9666.603

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm ²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm



Moduły szyn zbiorczych

- 3-biegunowy, odstęp między osiami szyn 60 mm
- Do zabudowy elementów szynowych podstaw bezpiecznikowych E18, E27, E33 i D-Switch oraz rozłączników NH rozmiar 000 i rozmiar 00

Kolor:
RAL 7035

Wskazówka:

- Przed montażem należy dociąć szyny zbiorcze odpowiednio do wariantu zabudowy i połączenia zgodnie z instrukcją montażu
- Do zamykania niepotrzebnych wycięć należy stosować zaślepkę SV 9666.660

Opis	Wielkość montażowa				Pasuje do		Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾					
Moduły szyn zbiorczych 60 mm	1	250 mm	2	300 mm	SV 9343.000 ³⁾ SV 9343.020 ³⁾ SV 9343.040 ³⁾	SV 3418.010 SV 3427.010 SV 3433.010 SV 9340.950 SV 3431.020 SV 3431.030	1 szt.	9666.520
	2	500 mm	2	300 mm	–		1 szt.	9666.530
	3	750 mm	2	300 mm			1 szt.	9666.533

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

³⁾ Dodatkowo stosuje się ramę podwyższającą SV 9666.680, aby zapewnić nieograniczone przyłączenie. Szynowe bezpiecznikowe rozłączniki mocy NH rozmiar 00 nie mogą być zestawiane z innymi urządzeniami.



Rozdzielnia instalacyjna ISV

Moduły rozbudowujące

Moduły listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH (100/185 mm)

Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH od rozmiaru 00 do rozmiaru 3.

Kolor:

RAL 7035

Wskazówka:

- Szyny zbiorcze nie są objęte zakresem dostawy
- Aby zagwarantować bezproblemowe przyłączenie kabli, należy zainstalować – nad lub pod modułami listwowych rozłączników bezpiecznikowych – moduł zabezpieczenia przed dotknięciem (patrz strona 82) lub moduł szyny zbiorczej N/PE (patrz strona 84)



Do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	Opis	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
		Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
SV 9346.020 SV 9346.030 SV 9346.065	Moduł 100 mm, 3-biegunowy, maks. 3 x NH rozmiar 00	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9666.570
	Moduł 100 mm, 3-biegunowy, maks. 6 x NH rozmiar 00	2	500 mm	3	450 mm	1 szt.	9666.580
	Moduł 100 mm, 3-biegunowy, maks. 10 x NH rozmiar 00	3	750 mm	3	450 mm	1 szt.	9666.583
SV 9346.040 SV 9346.050 SV 9346.110/.115 SV 9346.210/.215 SV 9346.310/.315	Moduł 185 mm, 3-biegunowy, maks. 8 x NH rozmiar 00/ 4 x NH rozmiar 1, 2, 3	2	500 mm	5	750 mm	1 szt.	9666.550
	Moduł 185 mm, 3-biegunowy, maks. 12 x NH rozmiar 00/ 6 x NH rozmiar 1, 2, 3	3	750 mm	5	750 mm	1 szt.	9666.560

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

Moduł miejsca na licznik

- Moduł otwarty do wewnętrznych pomiarów
- Głębokość montażowa licznika w świetle 170 mm

Kolor:

RAL 7035

Wskazówka:

- Moduł miejsca na licznik nie odpowiada normom miejsca na licznik DIN 43 870/ VDE 0603 i nie spełnia warunków bezpieczeństwa dotyczących izolacji. Zastosowanie licznika w niemierzonym obszarze tylko po konsultacji z miejscowym zakładem energetycznym
- Powyżej i poniżej modułu jest wymagane po 1 module zabezpieczenia przed dotknięciem lub module szyn nośnych urządzeń o wymiarach 1 BE i co najmniej 1 U, patrz strona 82



Opis	Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
	Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
Moduł miejsca na licznik	1	250 mm	3	450 mm	1 szt.	9666.640

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

Rozdzielnia instalacyjna ISV

Akcesoria



Listwy zakrywające

Do zasłonięcia nieużywanych wycięć na urządzenia w modułach urządzeń montowanych szeregowo, maks. 12 jednostek podziałki (12 x 18 mm), dzielone co 9 mm.

Opak.	Nr kat. SV
5 szt.	9666.650



Zasłlepka

- Do zasłonięcia nieużywanych wycięć
- Pasuje do szynowej podstawy bezpiecznikowej, D-Switch i szynowego bezpiecznikowego rozłącznika mocy NH rozmiar 000 w modułach szyn zbiorczych (SV 9666.520/.530/.533)
- Szerokość: zmienna w zakresie 16 – 34 mm

Opak.	Nr kat. SV
10 szt.	9666.660



Zasłlepka

Do rozłącznika rozmiar 00

- Do zakrywania niepotrzebnych wycięć przy bezpiecznikowych rozłącznikach mocy NH rozmiar 00 w modułach bezpiecznikowych rozłączników mocy NH (SV 9666.380/.390)
- Szerokość: 117 mm

Opak.	Nr kat. SV
1 szt.	9666.665



Wieszak kablowy

Do zabudowy bez użycia narzędzi na szynach nośnych TS 35/15 w celu prowadzenia kabli po tylnej stronie modułów szyn nośnych urządzeń.

Opak.	Nr kat. SV
10 szt.	9666.670



Rama podwyższająca

Do nałożenia pokrywy zabezpieczenia przed dotknięciem. Umożliwia nieograniczone przyłączenie szynowego bezpiecznikowego rozłącznika mocy rozmiar 00.

Wielkość montażowa				Opak.	Nr kat. SV
Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Jednostka wysokości (U) ²⁾			
1	250 mm	2	300 mm	1 szt.	9666.680

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm

²⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm

Wskazówka:

Szynowy bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH rozmiar 00 z osłonami i z ramą podwyższającą nie może zostać zastosowany w połączeniu z innymi urządzeniami.

Rozdzielnia instalacyjna ISV

Akcesoria

Profile poprzeczne do TS 8

Do podziału poziomego ramy nośnej w szafie TS 8.

Jednostka szerokości (BE) ¹⁾		Opak.	Nr kat. SV
2	500 mm	2 szt.	9666.722
3	750 mm	2 szt.	9666.723
4	1000 mm	2 szt.	9666.724

¹⁾ 1 BE $\triangleq$ 250 mm



Profile montażowe do TS 8

Do podziału pionowego ramy nośnej w szafie TS 8.

Jednostka wysokości (U) ¹⁾		Opak.	Nr kat. SV
2	300 mm	2 szt.	9666.702
3	450 mm	2 szt.	9666.703
4	600 mm	2 szt.	9666.704
12	1800 mm	2 szt.	9666.712

¹⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm



Profile montażowe do AE

Do pionowego podziału ramy nośnej w szafie AE.

Jednostka wysokości (U) ¹⁾		Opak.	Nr kat. SV
3	450 mm	2 szt.	9666.753
4	600 mm	2 szt.	9666.754
6	900 mm	2 szt.	9666.756
7	1050 mm	2 szt.	9666.757

¹⁾ 1 U $\triangleq$ 150 mm



Poprzecznicą głęboka

- Do szaf o głębokości 400/500/600 mm
- Do mocowania na stelażu montażowym w szafie TS 8

Opak.	Nr kat. SV
2 szt.	9666.730



Łącznik nośnika przyrządów

- Do łączenia 2 profili montażowych do TS 8
- Podwyższa stabilność konstrukcji ramy

Opak.	Nr kat. SV
4 szt.	9666.740



Zasilanie prądem Rittal IT – rozwiązanie dopasowane do potrzeb



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Całościowe zarządzanie energią
- Kompletnie rozwiązania dla rozdziału i zabezpieczenia energii, w całości modułowe i umożliwiające elastyczną rozbudowę w każdej chwili
- Wysoka wydajność energii i kosztów przy maksymalnej dostępności całego systemu
- Redukcja kosztów podczas instalacji, administrowania i zarządzania zasobami ludzkimi



Przykłady zastosowań

- 1 Power Modular Concept PMC 200, patrz Katalog 33, strona 376
- 2 Power Distribution Rack PDR, patrz Katalog 33, strona 382
- 3 Power Distribution Modul PDM, patrz Katalog 33, strona 382
- 4 Power System Modul PSM, patrz Katalog 33, strona 383
- 5 Rozdział mocy bazowej, patrz Katalog 33, strona 265

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

UPS – Power Modular Concept



- Rozbudowane możliwości konfiguracji dzięki możliwości równoległego łączenia i konstrukcji opartej na modułach wsuwanych
- Najwyższa niezawodność systemu dzięki redundancji. Każdy z modułów oparty jest na zdecentralizowanej architekturze równoległej (DPA)
- Moduły UPS to beztransformatorowe systemy dwuprzetwornikowe (klasyfikacja VFI-SS-111 zgodna z IEC/EN 62 040-3)

- W każdej szafie UPS dostępne jest dodatkowo mechaniczne obejście serwisowe. Koncepcja oddzielnej baterii (dostępnej na zapytanie) sprawia, że cały system jest wolny od „Single Point of Failure” i nadaje się idealnie do zastosowań krytycznych
- Przy wzroście zapotrzebowania na moc wzrasta także moc UPS dzięki elastycznej możliwości skalowania, co pozwala na utrzymanie kosztów inwestycji na niskim poziomie

Zalety:

- Wysoki stopień skuteczności, do 96 %, także w obszarze obciążenia częściowego
- Możliwe różne koncepcje baterii
- Niewielkie zapotrzebowanie na miejsce, ze względu na wysoką gęstość mocy UPS
- Możliwe różne koncepcje baterii (wspólne/oddzielne)
- Różne koncepcje klimatyzacji, np. chłodzona wodą instalacja UPS z Rittal LCP
- Możliwość rozbudowy podczas eksploatacji, niewielkie nakłady kapitałowe
- Do celów instalacji i konserwacji konieczne jest zapewnienie dostępu jedynie od przodu

Zakres dostawy:

Szafa UPS do montażu 5 modułów UPS.

Klasa ochrony:

IP 20 wg IEC 60 529

Wskazówka:

- Można zestawiać ze sobą tylko moduły UPS o identycznej mocy.
- Do równoległego połączenia kilku szaf UPS potrzebne są specjalne adaptory i kable do połączeń równoległych.

Informacje techniczne:

Dostępne w Internecie.

Na zdjęciu przedstawiony jest przykładowy sposób montażu, który nie musi być zgodny z formą dostawy.

PMC 200, 3-fazowy, 24 – 1000 kW

Wymiary (szafa UPS, bez cokołu) szerokość x wysokość x głębokość mm	Opak.	800 x 2000 x 800	800 x 2000 x 1000
Nr kat. Szafa podstawowa UPS (maks. 5 modułów UPS)		7857.585	7857.580
Nr kat. Szafa na baterie UPS ¹⁾ , maks. 120 baterii typu 12 V/28 Ah, szerokość 600 mm (wspólna konfiguracja baterii)		na zapytanie	7857.590
Nr kat. Szafa na baterie UPS ¹⁾ , maks. 150 baterii typu 12 V/28 Ah, szerokość 800 mm (wspólna konfiguracja baterii)		7040.361	7857.364
Nr kat. Moduł mocy UPS PMC 200 24 kW (30 kVA)	1 szt.	7857.230	7857.230
Nr kat. Moduł mocy UPS PMC 200 32 kW (40 kVA)	1 szt.	7857.235	7857.235
Nr kat. Moduł mocy UPS PMC 200 40 kW (50 kVA)	1 szt.	7857.240	7857.240
Maks. liczba modułów UPS na szafę		5 szt.	
Maks. moc UPS na szafę (z modułami 24 kW/32 kW/40 kW)		120/160/200 kW	
Maks. moc UPS na szafę (z modułami 30 kVA/40 kVA/50 kVA, cos phi 0,8)		150/200/250 kVA	
Moc UPS na szafę przy redundancji n+1 (z modułami 24 kW/32 kW/40 kW)		96/128/160 kW	
Akcesoria			
Kabel przyłączeniowy do szafy na baterie (baterie wspólne, długość 4 m)	1 szt.	7857.687	7857.687
Baterie do szafy na baterie (typ 12 V/28 Ah EUROBAT10, opak. = 10 szt.) Uwaga: Należy zamówić wymaganą liczbę baterii zgodnie z tabelą konfiguracji (patrz Internet).	10 szt.	7857.373	7857.373
Karta monitoringu UPS (karta nadzorująca SNMP)	1 szt.	7857.420	7857.420
Oprogramowanie RCCMD, paczka 5 licencji do kontrolowanego unieruchamiania 5 komputerów (tylko w połączeniu z osprzętem UPS)	1 opak.	7857.423	7857.423
Oprogramowanie RCCMD, paczka 25 licencji do kontrolowanego unieruchamiania 25 komputerów (tylko w połączeniu z osprzętem UPS)	1 szt.	7857.424	7857.424
Elementy cokołu przednie i tylne, RAL 7035, 800 mm szerokości, 100 mm wysokości	1 zest.	8601.805	8601.805
Elementy cokołu, boczne, RAL 7035, 800/1000 mm głębokości, 100 mm wysokości	1 zest.	8601.085	8601.815

¹⁾ Baterie nie wchodzi w zakres dostawy szafy na baterie.
Oddzielna konfiguracja baterii na zapytanie.

PDU – Power Distribution Unit



Warianty rozbudowy strona 94

Zalety:

- Dzięki kompaktowej budowie PDU każdą szafę IT można w prosty sposób wyposażać w profesjonalny rozdział mocy. W przypadku szafy TS IT montaż taki nie wymaga nawet użycia narzędzi
- Kompaktowa budowa
- Prosty montaż
- Energooszczędny design, niskie zużycie prądu przez PDU dzięki zastosowaniu przekładników dwustanowych i wyświetlaczy OLED z funkcją oszczędzania energii
- Zintegrowany serwer sieciowy do bezpośredniej integracji z siecią z zaawansowanym zarządzaniem użytkownikami (z wyjątkiem PDU basic/ Slave PDU)

- Zasilanie redundantne oparte na wszystkich 3 fazach i dodatkowo przez istniejącą sieć PoE (Power-over-Ethernet)
- Obszerne funkcje zarządzania i monitoringu
- Wysoka niezawodność i dokładność pomiarów na poziomie 1%
- Magistrala CAN-Bus do integracji ze Slave PDU (z wyjątkiem PDU basic)
- Monitorowanie otoczenia za pomocą maks. 4 czujników CMC III (temperatury, wilgotności, dostępu, wandalizmu)

Warianty PDU:

PDU basic

Solidny, kompaktowy rozdział mocy bazowej w obszarze IT

PDU metered

Pomiar energii na fazę, tzn. zapotrzebowanie na moc całej szafy IT

PDU switched

Funkcja pomiaru dla każdej fazy oraz przełączane pojedynczo gniazda wyjściowe

PDU managed

Szafa IT High-End, rozdział mocy z funkcjami pomiaru energii i monitorowania dla każdego pojedynczego gniazda wyjściowego

Materiał:

alumiiniowy profil wyciągany, anodyzowany

Klasa ochrony:

IP 20 wg IEC 60 529

Normy:

- DIN-EN 60 950
- DIN-EN 61 000-4
- DIN-EN 61 000-6
- DIN-EN 55 022

Norma bezpieczeństwa:

2006/95/WE

Dyrektywa EMC:

2004/108/WE

Na zdjęciu przedstawiony jest przykładowy sposób montażu, który nie musi być zgodny z formą dostawy.

PDU international, wersja basic

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia C13	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	16 A	CEE	24	4	1110	1200	7955.110
1	32 A	CEE	24	4	1255	1400	7955.111
3	16 A	CEE	18	3	980	1200	7955.131
3	16 A	CEE	24	6	1300	1400	7955.132
3	32 A	CEE	24	6	1575	1800	7955.133
3	32 A	CEE	36	6	1910	2000	7955.134
3	16 A	CEE	42	brak	1580	1800	7955.135

PDU – Power Distribution Unit

PDU international, wersja metered

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia C13	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	16 A	C20	12	brak	700	800	7955.201
1	16 A	CEE	24	4	1270	1400	7955.210
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.211
3	16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.231
3	16 A	CEE	24	6	1460	1600	7955.232
3	32 A	CEE	24	6	1730	2000	7955.233
3	32 A	CEE	36	6	2110	2200	7955.234
3	16 A	CEE	42	brak	1730	2000	7955.235
3	32 A	CEE	48	brak	2110	2200	7955.236
3	63 A	CEE	12	12	–	1200	7955.238

PDU international, wersja switched

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia C13	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	16 A	C20	12	brak	695	800	7955.301
1	16 A	CEE	24	4	1270	1400	7955.310
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.311
3	16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.331
3	16 A	CEE	24	6	1460	1600	7955.332
3	32 A	CEE	24	6	1730	2000	7955.333
3	32 A	CEE	36	6	2110	2200	7955.334
3	16 A	CEE	42	brak	1730	2000	7955.335
3	32 A	CEE	48	brak	2110	2200	7955.336

PDU international, wersja managed

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia C13	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	16 A	C20	12	brak	695	800	7955.401
1	16 A	CEE	24	4	1270	1600	7955.410
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.411
3	16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.431
3	16 A	CEE	24	6	1460	1800	7955.432
3	32 A	CEE	24	6	1730	1800	7955.433
3	32 A	CEE	36	6	2110	2200	7955.434
3	16 A	CEE	42	brak	1730	2000	7955.435
3	32 A	CEE	48	brak	2110	2200	7955.436

Slave PDU international, wersja managed

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia C13	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	16 A	C20	12	brak	695	800	7955.901
1	16 A	CEE	24	4	1270	1600	7955.910
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.911
3	16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.931
3	16 A	CEE	24	6	1460	1600	7955.932
3	32 A	CEE	24	6	1730	2000	7955.933

PDU UK, wersja basic

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia wtyków UK	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	13 A	UK	6	brak	555	600	7955.510
1	13 A	UK	8	brak	645	600	7955.511
1	13 A	UK	10	brak	735	800	7955.512
1	13 A	UK	12	brak	825	800	7955.513

PDU – Power Distribution Unit

PDU UK, wersja metered

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia wtyków UK	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	13 A	UK	16	brak	1165	1400	7955.520
1	16 A	CEE	24	4	1270	1600	7955.521
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.522

PDU UK, wersja switched

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia wtyków UK	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	16 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.531
1	32 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.532
1	13 A	UK	16	brak	1165	1200	7955.530

PDU UK, wersja managed

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia wtyków UK	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	16 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.541
1	32 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.542
1	13 A	UK	16	brak	1165	1600	7955.540

Slave PDU UK, wersja managed

Moc		Wersje wtyków			Wymiary		Nr kat. DK
Liczba faz	Prąd fazowy	Wejście	Wyjścia wtyków UK	Wyjścia C19	Długość PDU mm	Minimalna wysokość szafy mm	
1	13 A	UK	16	brak	965	1200	7955.940
1	16 A	CEE	16	4	1010	1200	7955.941
1	32 A	CEE	16	4	1010	1200	7955.942

Akcesoria do PDU

	Opak.	Nr kat. DK
Oslony gniazda C13, z możliwością blokowania	10 szt.	7955.010
Oslony gniazda C19, z możliwością blokowania	10 szt.	7955.015
Uniwersalna blokada wtyku dla wtyku C14/C20	20 szt.	7955.020
Kabel podłączeniowy D/C20	1 szt.	7200.216

Czujniki CMC III

Typ czujnika CMC III/PDU	Opak.	Nr kat. DK
Czujnik temperatury	1 szt.	7030.110
Czujnik temperatury/wilgotności (czujnik łączony)	1 szt.	7030.111
Czujnik dostępu IR	1 szt.	7030.120
Czujnik wandalizmu	1 szt.	7030.130
CMC III: Kabel połączeniowy magistrali CAN-Bus RJ 45 (długość 1 m)	1 szt.	7030.091¹⁾

¹⁾ Informacje o pozostałych długościach kabli dostępne są w dziale Akcesoria CMC III w Katalogu 33, strona 774.

PDU – Power Distribution Unit

Warianty rozbudowy

Wersja PDU ¹⁾	managed/ managed slave ²⁾	switched	metered	basic
Mechaniczna				
Do montażu w Zero-U Space w szafie IT Rittal o szerokości 600 mm, bez użycia narzędzi	■	■	■	■
Kolorowe oznaczenie faz obwodów prądowych zabezpieczeń (w zależności od wersji PDU)	■	■	■	■
Kabel przyłączeniowy stały, 3 m, z wtyczką CEE (IEC 60 309) lub C20	■	■	■	■
Blokada wtyków dla wersji wtyków C13 i C19 (opcjonalnie)	■	■	■	■
Blokowana osłona nieużywanych gniazd (dla C13/C19)	■	■	–	–
Wersja PDU Slave bez wyświetlacza i złącza Ethernet do stosowania z PDU Master i CMC III	■	–	–	–
Elektryczna				
Napięcie zasilania 110 V – 230 V/400 V, zużycie własne ok. 15 W	■	■	■	–
Prąd znamionowy 16 A/32 A, 1-fazowy/3-fazowy	■	■	■	■
Wersja dodatkowa 63 A/3-fazowa (Blade-PDU, brak Zero-U)	–	–	■	–
Elektromagnetyczne wyłączniki zabezpieczające, 16 A typ C (tylko w wersjach PDU 32 A/63 A)	■	■	■	■
PDU z własnym zasilaniem, zasilanie zewnętrzne nie jest konieczne	■	■	■	–
PDU z redundantnym zasilaniem na wszystkich fazach (w 3-fazowych PDU)	■	■	■	–
Zasilanie awaryjne serwera sieciowego PDU poprzez PoE (Power-over-Ethernet), dostęp również w przypadku awarii sieci	■	■	–	–
Funkcja przełączania dla każdego gniazdka wyjściowego	■	■	–	–
Sekwencyjne załączanie wyjść po przywróceniu napięcia (unikanie przeciążeń)	■	■	–	–
Pamięć stanów przełączania również w przypadku przerwy w zasilaniu prądem	■	■	–	–
Przełączniki dwustanowe/niski pobór prądu	■	■	–	–
Grupowania (wspólne załączanie kilku wyjść)	■	■	–	–
Funkcje pomiarowe				
Napięcie (V), natężenie prądu (A), częstotliwość (Hz)	■	■	■	–
Moc czynna (kW), energia czynna (kWh), moc pozorna (VA), energia pozorna (kVAh)	■	■	■	–
Współczynnik mocy (cos phi)	■	■	■	–
Pomiar przewodu zerowego/określanie obciążenia asymetrycznego	■	■	■	–
Kontrola wkładki bezpiecznikowej (w wersjach 32 A/63 A)	■	■	■	–
Pomiar dla każdej fazy i zasilania	–	■	■	–
Pomiar dla każdego gniazdka wyjściowego	■	–	–	–
Dokładność pomiaru 1 % (kWh) wg IEC 50 430-1	■	■	■	–
Możliwość łączenia/funkcje zarządzania				
Wydajna jednostka CPU o taktowaniu 400 MHz i system operacyjny Linux (za wyjątkiem wersji Slave)	■	■	■	–
Graficzny wyświetlacz OLED o rozdzielczości 128 x 128 pikseli (RGB) z podświetleniem i trybem oszczędzania energii (wyświetlanie parametrów mocy i podstawowej konfiguracji IP)	■	■	■	–
Czujnik położenia do obrotu wyświetlacza (i prawidłowej wizualizacji w oprogramowaniu DCIM Software RiZone)	■	■	■	–
Wielokolorowe diody LED (zielona/żółta/czerwona) do sygnalizacji stanów przełączania i wartości granicznych każdej z faz lub zasilania	–	■	–	–
Wielokolorowe diody LED (zielona/żółta/czerwona) do sygnalizacji stanów przełączania i wartości granicznych poszczególnych gniazdek wyjściowych	■	–	–	–
Ustawiane wartości graniczne (ostrzeżenie/alarm)	■	■	■	–
Licznik godzin pracy łączny i cykliczny (z możliwością zerowania)	■	■	■	–
Złącze Ethernet (RJ45)	■	■	■	–
Port USB-A do aktualizacji oprogramowania i funkcje datalogging	■	■	■	–
Złącze magistrali CAN-Bus (RJ 45)	■	■	■	–
Serwer sieciowy (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet	■	■	■	–
TCP/IP v4 i v6, DHCP	■	■	■	–
SNMP v1, v2c i v3	■	■	■	–
FTP/SFTP (aktualizacja/przenoszenie plików)	■	■	■	–
Wysyłanie wiadomości e-mail w przypadku alarmu (SMTP)	■	■	■	–
Zarządzanie użytkownikami wraz z zarządzaniem uprawnieniami	■	■	■	–
LDAP(S)/promień/podłączenie do Active Directory	■	■	■	–
Podłączenie do serwera Syslog (maks. 4 serwery)	■	■	■	–
Sterownik Plug & Play w oprogramowaniu Rittal RiZone DCIM Software	■	■	■	–
MIB do integracji z oprogramowaniem innych producentów	■	■	■	–
Możliwość podłączenia do systemu Rittal CMC III	■	■	■	–
Możliwość podłączenia czujników magistrali CAN-Bus CMC III do kontroli parametrów otoczenia (maks. 4 czujniki)	■	■	■	–
Stosowane czujniki CMC III: Czujnik temperatury, czujnik temperatury/wilgotności, czujnik dostępu IR, czujnik wandalizmu	■	■	■	–
Warunki otoczenia				
Temperatura robocza	od 0 °C do 45 °C	od 0 °C do 45 °C	od 0 °C do 45 °C	od 0 °C do 45 °C
Temperatura przechowywania	od –25 °C do +70 °C	od –25 °C do +70 °C	od –25 °C do +70 °C	od –25 °C do +70 °C
Wilgotność otoczenia (przy braku kondensacji)	od 10 % do 95 %	od 10 % do 95 %	od 10 % do 95 %	od 10 % do 95 %
Klasa ochrony zgodna z normą IEC 60 529	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

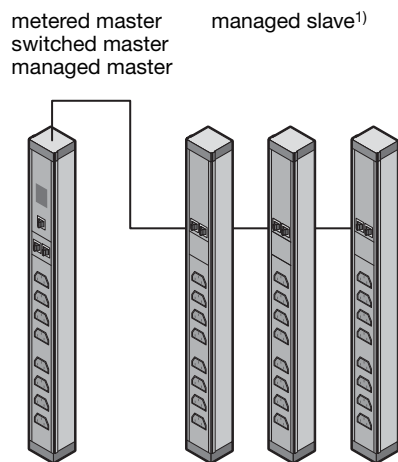
¹⁾ Wersje specjalne z dopuszczeniem UL lub inną konfiguracją gniazda na zapytanie. ²⁾ managed slave bez wyświetlacza/sieci

PDU – Power Distribution Unit

Przykłady zastosowań

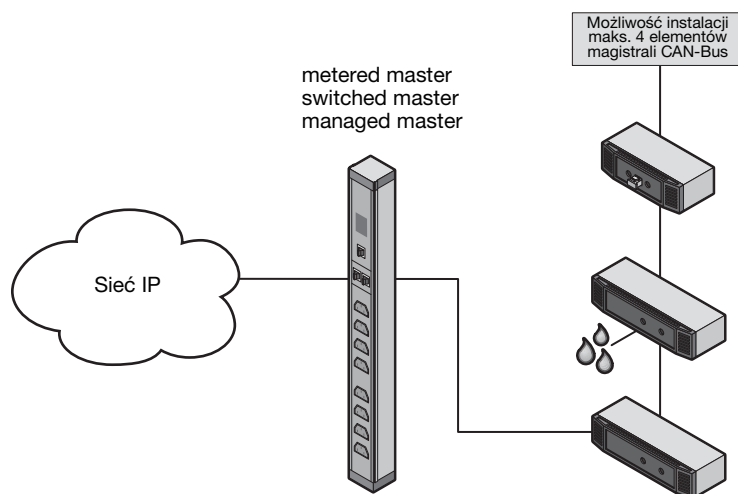
Zasada Master-Slave

Do jednego PDU można podłączyć do 3 PDU typu Slave.



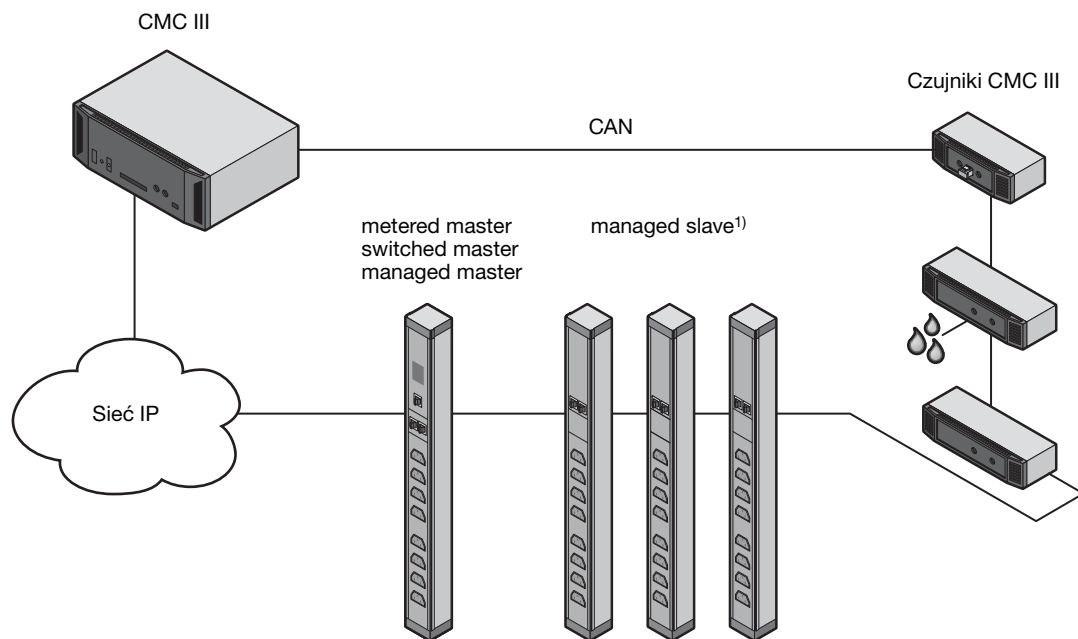
Podłączenie czujników magistrali CAN-Bus

Do PDU typu Master można podłączyć dodatkowo maks. 4 czujniki magistrali CAN-Bus CMC III do kontroli parametrów otoczenia (temperatury, wilgotności, dostępu).



Przykład konfiguracji redundantnej struktury sieciowej

Monitoring przez 2 oddzielne sieci. Istnieje możliwość konfiguracji systemu wodzącego.



¹) Bez wyświetlacza/sieci

PSM – Power System Module



Szyny pomiarowe zasilania do bezpośredniego przyłączenia do systemu Rittal CMC III. Szynę pomiarową razem z zestawem montażowym PSM można zamontować w pionie w szafie Rittal TS 8 o wysokości 2000 mm lub w szafie TS IT. Możliwe jest wyświetlanie i monitorowanie wszystkich najważniejszych parametrów mocy oddzielnie dla faz i zasilania. Wbudowany wyświetlacz służy do wyświetlania parametrów na miejscu w szafie. Zdalne zarządzanie i podłączenie do sieci realizowane jest za pośrednictwem systemu CMC III.

Zalety:

- System z możliwością rozbudowy modułowej
- Do prądu fazowego 16 A i 32 A
- Różne moduły wtykowe PSM (wersje wtyków)
- Moduły PSM wtykane podczas eksploatacji
- Sprawdzony przez VDE system zabezpieczenia przed dotykiem
- Prosty montaż
- Magistrala CAN-Bus do podłączenia systemu CMC III
- Obszerne funkcje zarządzania i monitoringu (za pośrednictwem CMC III)
- Wysoka niezawodność i dokładność pomiarów na poziomie 1%
- Energooszczędny Electric Design – niskie własne zużycie prądu
- Obudowa z aluminium wysokiej jakości, z możliwością dowolnego montażu

Funkcje pomiarowe:

- Napięcie (V), natężenie prądu (A), częstotliwość (Hz)
- Moc czynna (kW), energia czynna (kWh), moc pozorna (VA), energia pozorna (kVAh)
- Współczynnik mocy (cos phi)
- Pomiar przewodu zerowego/określanie obciążenia asymetrycznego
- Pomiar dla każdej fazy i zasilania
- Dokładność pomiaru 1% (kWh) wg IEC 50 430-1

Materiał:

Aluminiowy profil wyciągany, anodyzowany

Klasa ochrony:

IP 20 wg IEC 60 529

Normy:

- DIN-EN 60 950
- DIN-EN 61 000-6-1
- DIN-EN 61 000-6-2
- DIN-EN 55 022

Norma bezpieczeństwa:

2006/95/WE

Dyrektywa EMC:

2004/108/WE

Szyny pomiarowe PSM do CMC III

Nr kat. DK	7859.050	7859.053
Wersja/prąd znamionowy (dla każdej fazy)	16 A	32 A
Liczba źródeł zasilania (3-fazowych, 16 A/1-fazowych, 32 A)	2	1
Kabel przyłączeniowy wtykany, różne wersje	■	–
Kabel przyłączeniowy stały, 3 m, z wtyczką CEE, 32 A, 1-fazowy (IEC 60 309)	–	■
Elektromagnetyczne wyłączniki zabezpieczające (32 A, typ C)	–	■
Napięcie wejściowe 230 V/400 V (50/60 Hz)	■	■
Zasilanie elektryczne za pośrednictwem systemu CMC III (24 V DC)	■	■
Magistrala CAN-Bus do bezpośredniego podłączenia do systemu CMC III (RJ 45, 2 x gniazdo)	■	■
Systemy z możliwością podłączenia do maksymalnie jednego CMC-PU III	8	8

Warunki otoczenia

Temperatura robocza/temperatura przechowywania	od 0 °C do 45 °C/od -25 °C do +70 °C
Wilgotność otoczenia (przy braku kondensacji)	od 10 % do 95 %

Akcesoria

Kabel przyłączeniowy PSM 3-fazowy z wtyczkami CEE (IEC 60 309), długość 3 m (wymagany x 2 w przypadku korzystania z obydwu źródeł zasilania)	7856.025	zamontowany na stałe
Zestaw montażowy PSM do montażu na ramie szafy	7856.011	7856.011
Moduł PSM 4 x Schuko, kolor czarny	7856.100	7856.100
Moduł PSM 4 x Schuko, kolor czerwony	7856.240	7856.240
Moduł PSM 6 x C13	7856.080	7856.080
Moduł PSM 4 x C19	7856.230	7856.230
Moduł PSM 3 x wtyczka UK (BS 1363)	7856.160	7856.160
Pozostałe moduły PSM	patrz Katalog 33, strona 385	

■ Objęte zakresem dostawy.



System monitorowania CMC III strona 116

Moduły pomiarowe PSM 1 U MID mogą być wykorzystywane do rozbudowy istniejących instalacji lub do pomiaru pojedynczych odbiorników 16 A/32 A. Można je łatwo zamontować na poziomie 19" lub w przestrzeni Zero-U Space szafy i podłączyć za pomocą odpowiednich kabli przyłączeniowych. Te moduły pomiarowe są wyposażone w liczniki energii czynnej zgodne z MID i dzięki temu mogą być wykorzystywane do rozliczania zużycia energetycznych. MID to skrót od „Measurement Instruments Directive”, która w oparciu o dyrektywę UE 2004/22/WE wyznacza standard łącznie dla 10 rodzajów urządzeń pomiarowych. Urządzenia dopuszczone przez MID mogą być stosowane w całej UE.

Zalety:

- Do prądu 3 – fazowego 16 A i 32 A
- Prosty montaż
- Rozliczanie jednostek miary zgodnych z MID
- Magistrała CAN-Bus do podłączenia do systemu CMC III
- Obszerne funkcje zarządzania i monitoringu (za pośrednictwem CMC III)
- Wysoka niezawodność i dokładność pomiarów na poziomie 1%
- Energooszczędny Electric Design – niskie zużycie własne prądu
- 1 U, obudowa z blachy stalowej 19", z możliwością dowolnego montażu

Funkcje pomiarowe:

- Napięcie (V), natężenie prądu (A), częstotliwość (Hz)
- Moc czynna (kW), energia czynna (kWh), moc pozorna (VA), energia pozorna (kVAh)
- Współczynnik mocy (cos phi)
- Pomiar przewodu zerowego/określanie obciążenia asymetrycznego
- Pomiar dla każdej fazy i zasilania
- Dokładność pomiaru 1% (kWh) wg IEC 50 430-1
- Certyfikat MID licznika energii czynnej, przystosowany do rozliczania zużycia energetycznych

Materiał:

Obudowa: Blacha stalowa

Kolor:

RAL 9005

Klasa ochrony:

IP 51 wg IEC 60 529

Normy:

- DIN-EN 60 950
- DIN-EN 61 000-6-1
- DIN-EN 61 000-6-2
- DIN-EN 55 022

Norma bezpieczeństwa:

2006/95/WE

Dyrektywa EMC:

2004/108/WE

Na zdjęciu przedstawiony jest przykładowy sposób montażu, który nie musi być zgodny z formą dostawy.

Moduł pomiarowy PSM MID do CMC III

Nr kat. DK	7859.312	7859.332
Wersja	16 A	32 A
Obudowa z blachy stalowej 1 HE do montażu 19", głębokość ok. 200 mm	■	■
Materiały montażowe	■	■
Kabel przyłączeniowy wtykany, różne wersje	■	■
Napięcie wejściowe 230 V/400 V (50/60 Hz)	■	■
Liczba źródeł zasilania (3-fazowych)	2	2
Prąd znamionowy (dla każdej fazy)	16 A	32 A
Zasilanie na wszystkich 3 fazach (zasilacz wewnętrzny)	■	■
Systemy z możliwością podłączenia do maksymalnie jednego CMC-PU III	16	16
Warunki otoczenia		
Temperatura robocza	od 0 °C do 45 °C	od 0 °C do 45 °C
Temperatura przechowywania	od -25 °C do +70 °C	od -25 °C do +70 °C
Wilgotność otoczenia (przy braku kondensacji)	od 10 % do 95 %	od 10 % do 95 %
Akcesoria		
Zestaw kabli przyłączeniowych, 1 x wejście 3 m/1 x wyjście 1 m CEE (IEC 60 309) (wymagany x 2 w przypadku korzystania z obydwu źródeł zasilania)	7859.315	7859.335
Kabel przyłączeniowy do szyn PSM (z wtyczką Wago-X-Com) (wymagany x 2 w przypadku korzystania z obydwu źródeł zasilania)	7859.316	–

- Objęte zakresem dostawy.

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

System klimatyzacji

Firma Rittal jest światowym dostawcą wydajnych, energooszczędnych i przyjaznych dla środowiska rozwiązań klimatyzacyjnych dokładnie dopasowanych do konkretnych wymagań.



ENCLOSURES

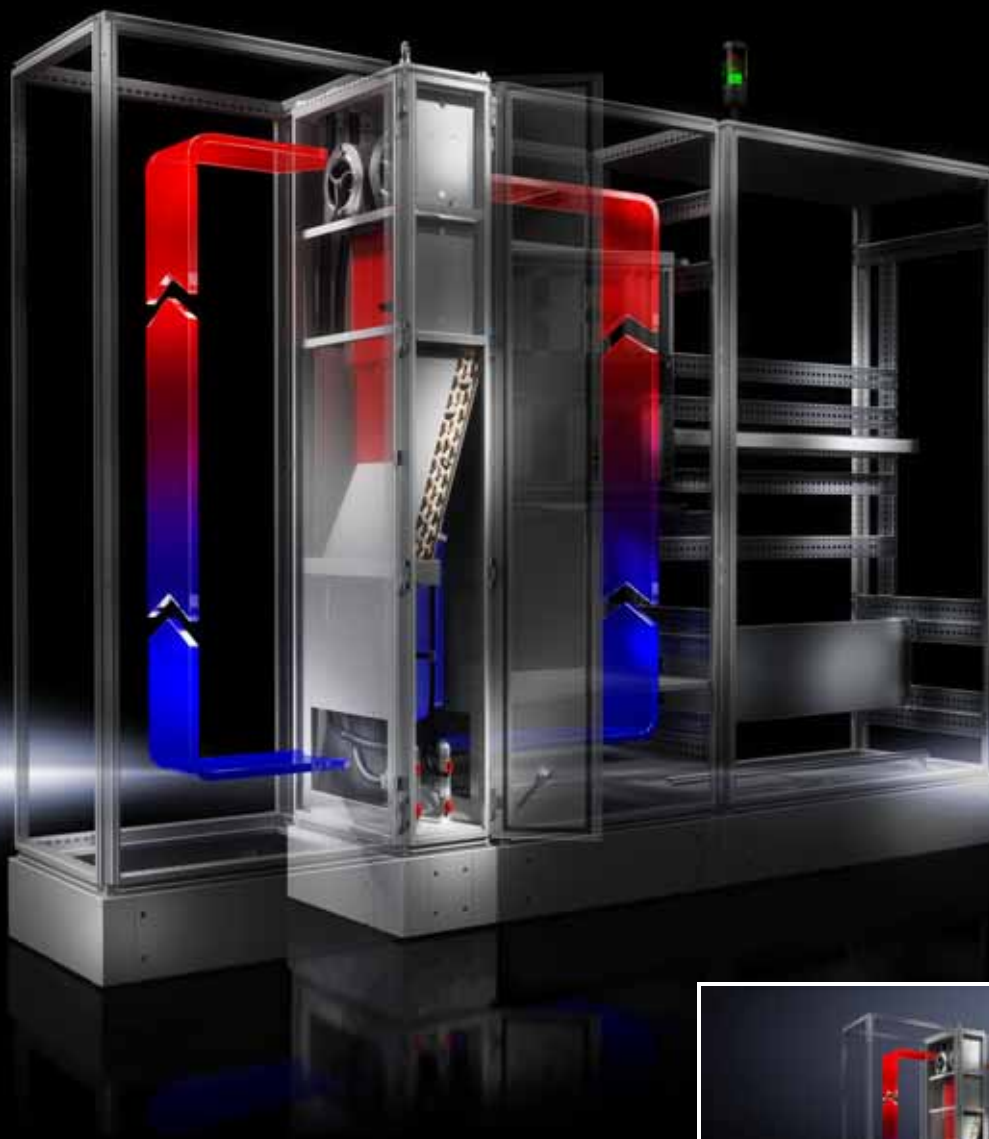
POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

LCP – Liquid Cooling Package dla przemysłu



- **Optymalnie dopasowany do systemu**
Moduły do wszystkich szaf TS 8 o głębokości 600 lub 800 mm i wysokości 2000 mm
- **Największa wydajność w najmniejszej przestrzeni**
Wylot powietrza po 5 kW z obu stron albo 10 kW tylko z jednej strony
- **Elastyczne przyłącze wody**
Elastyczne możliwości podłączenia dopływu wody u góry lub u dołu urządzenia

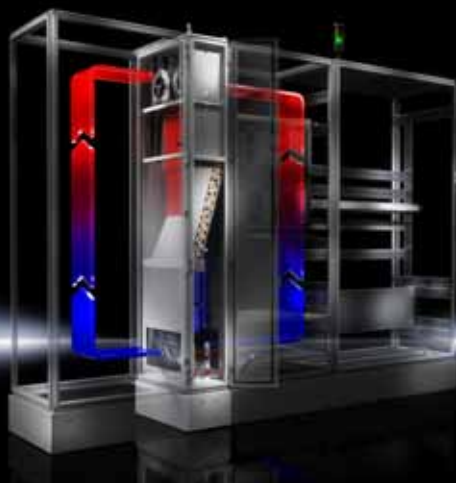


Wylot powietrza po 5 kW z obu stron



Wylot powietrza 10 kW z jednej strony

LCP – Liquid Cooling Package dla przemysłu



Agregaty chłodzenia cieczy patrz Katalog 33, strona 449

Wymiennik ciepła powietrze/
woda w 8 rzędowym systemie
TS, wydajność chłodnicza
10 kW.

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Kompletna jednostka gotowa do
podłączenia z drzwiami.



Dodatkowo wymagane:

System wody lodowej, np.
agregaty chłodzenia cieczy,
patrz Katalog 33, od strony 449.

LCP Rack dla przemysłu, użytkowa wydajność chłodnicza 10 kW

Czynnik chłodniczy		Woda (specyfikacja patrz instrukcja obsługi)		
Nr kat. SK		3378.100	3378.180	
Znamionowe napięcie robocze Volt, Hz		230, 50/60	230, 50/60	
Wymiary mm	szer. x wys. x głęb.	300 x 2000 x 600	300 x 2000 x 800	
Użytkowa moc chłodnicza kW	L35 W10, 2000 l/h	10	10	
Wydajność wentylatora (swobodna)		1060 m³/h na każdy wentylator		
Prąd znamionowy		3,04 A/3,54 A	3,04 A/3,54 A	
Zabezpieczenie T		4 A	4 A	
Temperatura doprowadzanej wody		>+7 °C do +30 °C		
Dopuszczalne ciśnienie robocze p. max.		1 do 10 bar		
Temperatura robocza		od +5 °C do +70 °C		
Zakres regulacji		od +20 °C do +55 °C		
Klasa ochrony wg DIN-EN 60 529		IP 54		
Czas pracy		100 %		
Rodzaj przyłącza zasilania elektrycznego		Zacisk przyłączeniowy		
Masa, maks.		121 kg	130 kg	
Akcesoria		Opak.		
Elementy cokołu przednie i tylne	szer. 300 mm/wys. 100 mm	2 szt.	8601.915	8601.915
	szer. 300 mm/wys. 200 mm		8602.915	8602.915
Boczne osłony cokołu	głęb. 600 mm/wys. 100 mm	2 szt.	8601.060	–
	głęb. 600 mm/wys. 200 mm		8602.060	–
	głęb. 800 mm/wys. 100 mm	2 szt.	–	8601.080
	głęb. 800 mm/wys. 200 mm		–	8602.080
Ściany boczne	głęb. 600 mm	2 szt.	8106.235	–
	głęb. 800 mm		–	8108.235
Wąż kondensatowy, 10 m		1 szt.	3301.612	3301.612
Zawór nadmiarowy/obejściowy		1 szt.	patrz Katalog 33, strona 486	
Zawór równoważący		1 szt.	patrz Katalog 33, strona 486	

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wentylatory filtrujące EC TopTherm



Wersja energooszczędnych wentylatorów z silnikami EC o diagonalnej konstrukcji łopatek. Wentylatory SK 3240.500 do SK 3245.510 z możliwością regulacji i monitorowania.

Regulacja i monitorowanie:
Za pomocą standardowo zintegrowanego interfejsu sterującego z wyjściem sygnału tacho możliwe jest sterowanie wentylatorem, jak również monitorowanie liczby obrotów i działania wentylatora.

Zakres dostawy:
– Gotowe do montażu Jednostka
– Wraz z matą filtracyjną

Wskazówka:
Dla jeszcze efektywniejszej pracy lub monitorowania wentylatorów filtrujących zaleca się zastosowanie jednostki sterującej (SK 3235.440).

Rysunki szczegółowe:
Dostępne w Internecie.

Wydajność powietrza 55 – 900 m³/h

Nr kat. Wentylator filtrujący SK	3238.500 ¹⁾	3239.500 ¹⁾	3240.500 ¹⁾	3241.500 ¹⁾	3243.500 ¹⁾	3244.500 ¹⁾	3245.500 ¹⁾	3245.510
Znamionowe napięcie robocze Volt, Hz	230, 50/60							115, 50/60
Wymiary mm	szer./wys.	148,5	204	255	323			
	T1	16	24	25				
Maksymalna głębokość zabudowy mm	T2	58,5	86	107	118,5	130,5		
Wydajność powietrza swobodna		55 m³/h	105 m³/h	180 m³/h	230 m³/h	550 m³/h	700 m³/h	900 m³/h
Wydajność powietrza z filtrem wylotowym wraz ze standardową matą filtracyjną	1 x SK 32XX.200	43	87	138	183	440	544	680
	2 x SK 32XX.200	–	93	165	203	510	630	820
Interfejs sterujący ²⁾		–	–	■	■	■	■	■

Wentylator	Silnik diagonalny/EC							
Prąd znamionowy	45 mA		0,15 A	0,2 A	0,48 A	0,66 A	1,33 A	2,5 A
Pobór mocy	5,8 W		12,8 W	18,4 W	50,4 W	79 W	170 W	
Zabezpieczenie wstępne	6 A							
Poziom ciśnienia akustycznego	49 dB (A)	53 dB (A)	47 dB (A)	52 dB (A)	63 dB (A)	64 dB (A)	72 dB (A)	
Zakres temperatury pracy	od –20 °C do +55 °C		od –25 °C do +55 °C					
Temperatura składowania	od –30 °C do +70 °C		od –25 °C do +70 °C					

Stopień ochrony

Standard	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 51	IP 51
z dokładną matą filtracyjną	IP 54	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 52	IP 52
z pokrywą chroniącą przed wodą strumieniową	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56

Akcesoria	Opak.								
Filtr wylotowy SK	1 szt.	3238.200	3239.200	3240.200	3240.200	3243.200	3243.200	3243.200	3243.200
Zamienne maty filtracyjne	5 szt.	3322.700	3171.100	3172.100	3172.100	3173.100	3173.100	3173.100	3173.100
Maty filtracyjne dokładne	5 szt.	3238.055	3181.100	3182.100	3182.100	3183.100	3183.100	3183.100	3183.100
Oslona przed wodą strumieniową	1 szt.	3238.080	3239.080	3240.080	3240.080	3243.080	3243.080	3245.080	3245.080
Zasleпка	1 szt.	3238.020	3239.020	3240.020	3240.020	3243.020	3243.020	3245.020	3245.020
Regulator temperatury wewnętrznej w szafie sterowniczej	1 szt.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000
Cyfrowe wskaźniki/regulatory temperatury	1 szt.	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200
Higrostat	1 szt.	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000
Jednostka sterująca EC	1 szt.	–	–	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440

¹⁾ Dostępny również w wersji EMC.

²⁾ 0 – 10 V/wejście PWM oraz wyjście sygnału tacho.

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wymiennik ciepła powietrze/woda



Wymiennik ciepła powietrze/woda o zmniejszonej głębokości zabudowy, jako wariant drzwi do montażu w systemach szafowych TS 8.

Kolor:
RAL 7035

Zakres dostawy:
Kompletna jednostka gotowa do podłączenia



Dodatkowo wymagane:

System wody lodowej, np. agregaty chłodzenia cieczy, patrz Katalog 33, od strony 449.

Atesty:

Dostępne w Internecie.

Rysunki szczegółowe:
Dostępne w Internecie.

Pola charakterystyk:
Dostępne w Internecie.

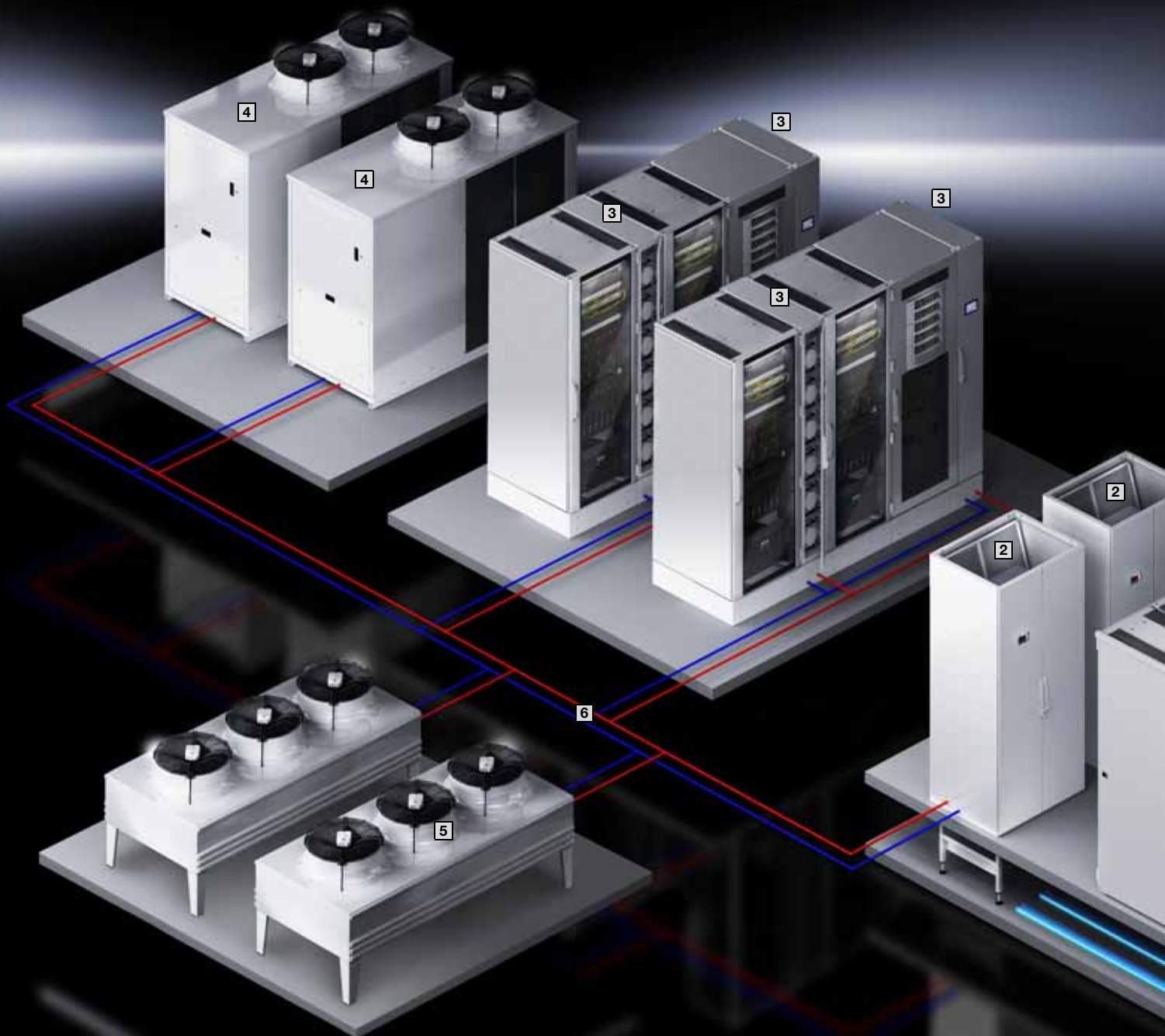
Drzwi do montażu w szafach TS 8 o szerokości 600 mm, wydajność chłodnicza 2 kW

Nr kat. SK	3316.100	
Regulacja temperatury	Regulacja podstawowa, wyświetlacz ze wskaźnikiem temperatury	
Użytkowa moc chłodnicza	L 35 W 10, 200 l/h	2 kW
Znamionowe napięcie robocze Volt, Hz	230, 50/60	
Wymiary mm	szer. x wys. x głęb.	600 x 2000 x 100
Prąd znamionowy maks.	0,38 A/0,4 A	
Zabezpieczenie T	1 A	
Czynnik chłodniczy	Woda (specyfikacja patrz instrukcja obsługi)	
Temperatura doprowadzanej wody	+7 °C do +30 °C	
Dopuszczalne ciśnienie robocze p. max.	1 – 10 bar	
Temperatura robocza	od +5 °C do +70 °C	
Zakres regulacji	od +20 °C do +55 °C	
Klasa ochrony wg DIN-EN 60 529	IP 54 ¹⁾	
Czas pracy	100 %	
Rodzaj przyłącza	Zacisk przyłączeniowy	
Masa	75 kg	
Wydajność wentylatora (swobodna)	880/950 m ³ /h na każdy wentylator	
Akcesoria	Opak.	
Wąż kondensatowy, 10 m	1 szt.	3301.612
Zawór nadmiarowy/obejściowy	1 szt.	patrz Katalog 33, strona 486
Zawór równoważący	1 szt.	patrz Katalog 33, strona 486

¹⁾ IP 65 dostępne na zapytanie.

Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Klimatyzacja IT firmy Rittal – rozwiązania tak zindywidualizowane, jak wymagania użytkowników



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

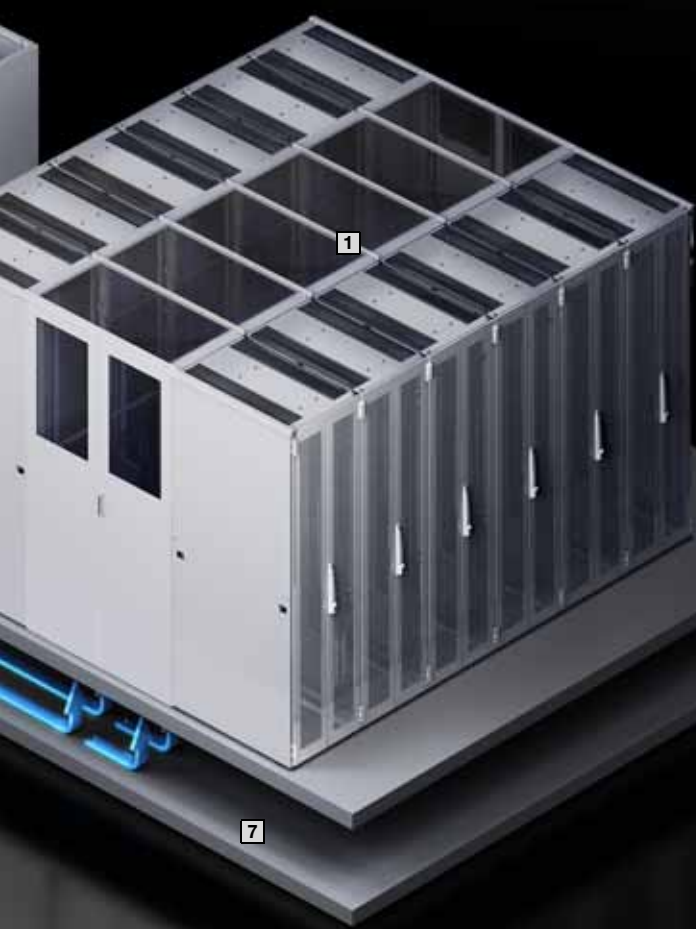
IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Najnowocześniejsza technika klimatyzacji – od chłodzenia pojedynczej szafy aż po kompletne centrum obliczeniowe
- Indywidualne koncepcje klimatyzacji szaf, szeregów i pomieszczeń
- Większe bezpieczeństwo oraz wyższa efektywność energetyczna i kosztowa
- Optymalizacja dzięki separacji stref i ogólnosystemowym koncepcjom regulacji
- Projekt, montaż, uruchomienie i serwis – wszystko z jednej firmy!



Przykłady zastosowań

- 1 Separacja stref, patrz Katalog 33, strona 460
- 2 Systemy klimatyzacji powietrza obiegowego UKS, patrz Katalog 33, strona 456
- 3 Liquid Cooling Package LCP, patrz strona 106/107
- 4 Agregaty chłodnicze IT, patrz Katalog 33, strona 454
- 5 Free Cooling
- 6 Orurowanie
- 7 Podłoga techniczna do zasilania zimnym powietrzem

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

LCP – Liquid Cooling Package



Akcesoria strona 109

Zalety:

- Maksymalna wydajność energetyczna dzięki technice wentylatorów EC i regulacji dopasowanej do zastosowań IT.
- Mniejsza utrata ciśnienia powietrza i przez to zminimalizowany pobór mocy przez wentylatory
- Optymalna zdolność do utrzymywania stałych kierunków poprzez dynamiczną regulację przepływu objętościowego wody lodowej
- Przez wykorzystanie wysokiej temperatury dopływu wody następuje wzrost pośredniego swobodnego chłodzenia i redukcja kosztów eksploatacji
- Dostosowana do potrzeb moc chłodnicza dzięki modułowym kasetom wentylatorów

- Kasety wentylatorów mogą być konfigurowane w redundancji n+1
- Seryjne 3-fazowe przyłącze zasilania dla redundancji elektrycznej
- Seryjne redundantne czujniki temperatury po stronie powietrza
- Oddzielenie chłodzenia od szafy wyklucza wnikanie wody do szafy serwerowej
- Do 55 kW mocy chłodzenia na powierzchni 0,36 m²
- Niewielkie obciążenie powierzchniowe dzięki małemu ciężarowi
- Opcjonalnie dotykowy kolorowy ekran sterowania lokalnego

Monitoring:

- Monitorowanie wszystkich ważnych dla systemu parametrów, takich jak
- Temperatura dopływu powietrza do serwera
 - Temperatura wypływu powietrza z serwera
 - Temperatura wody na dopływie i powrocie
 - Przepływ wody
 - Moc chłodnicza
 - Prędkość obrotowa wentylatorów
 - Wyciek
 - Czujniki opcjonalne
 - Bezpośrednie podłączenie urządzenia poprzez SNMP do Ethernet
 - Integracja z oprogramowaniem monitorowania i zarządzania RiZone

Zastosowanie i sposób działania:

LCP zasysa powietrze z tyłu szafy serwerowej, chłodzi je poprzez wysokowydajny wymiennik ciepła i nawiewa schłodzone powietrze ponownie z przodu szafy serwerowej.

Kolor:

- RAL 7035
- Kolory specjalne dostępne na zapytanie

Klasa ochrony:

IP 40 według DIN-EN 60 529

Informacje techniczne:

Dostępne w Internecie.

Na zdjęciu przedstawiony jest przykładowy sposób montażu, który nie musi być zgodny z formą dostawy.

TopTherm LCP Rack CW

Czynnik chłodniczy		Woda lodowa (specyfikacja – patrz Internet)								
Nr kat. SK		3311.130			3311.230			3311.260		
Wariant dotyczy szaf serii		szeregowej			szeregowej			szeregowej		
Znamionowe napięcie robocze Volt, Hz		230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/60			230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/60			230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/60		
Wymiary mm	szer. x wys. x głęb.	300 x 2000 x 1000			300 x 2000 x 1200			300 x 2000 x 1200		
	Wysokość 2200	na zapytanie			na zapytanie			na zapytanie		
Liczba wentylatorów w stanie fabrycznym		1			1			4		
Użytkowa moc chłodnicza		10 kW	20 kW	30 kW	10 kW	20 kW	30 kW	40 kW	45 kW	55 kW
Liczba potrzebnych wentylatorów		1	2	3	1	2	3	4	5	6
Wydajność powietrza maks.		4800 m³/h przy 3 wentylatorach			4800 m³/h przy 3 wentylatorach			8000 m³/h przy 6 wentylatorach		
Temperatura doprowadzanej wody		15 °C								
Dopuszczalne ciśnienie robocze		6 bar								
Czas pracy		100 %								
Rodzaj przyłącza zasilania elektrycznego		Wtyk przyłączeniowy								
Przyłącze wodne		Gwint zewnętrzny 1 1/2								
Masa, maks.		200 kg	207 kg	214 kg	200 kg	207 kg	214 kg	221 kg	228 kg	235 kg
Regulacja temperatury		Bezstopniowa płynna regulacja wentylatorów Kulowy zawór regulacyjny 2-drożny								
Możliwość wymiany wentylatorów podczas eksploatacji		tak			tak			tak		
Wentylatory EC		■			■			■		
Akcesoria		Opak.						Strona		
Moduł wentylatora		1 szt.	3311.010		3311.010			3311.010		109
Ekran dotykowy, kolorowy		1 szt.	3311.030		3311.030			3311.030		465¹)
Wąż przyłączeniowy, góra		2 szt.	3311.040		3311.040			3311.040		465¹)

■ Objęte zakresem dostawy. ¹⁾ Patrz Katalog 33.



Akcesoria strona 109

Zalety:

- Maksymalna wydajność energetyczna dzięki technice wentylatorów EC i regulacji dopasowanej do zastosowań IT.
- Mniejsza utrata ciśnienia powietrza i przez to zminimalizowany pobór mocy przez wentylatory
- Optymalna zdolność do utrzymywania stałych kierunków poprzez dynamiczną regulację przepływu objętościowego wody lodowej
- Przez wykorzystanie wysokiej temperatury dopływu wody następuje wzrost pośredniego swobodnego chłodzenia i redukcja kosztów eksploatacji
- Dostosowana do potrzeb moc chłodnicza dzięki modułowym kasetom wentylatorów
- Kasety wentylatorów mogą być konfigurowane w redundancji n+1
- Seryjne 3-fazowe przyłącze zasilania dla redundancji elektrycznej
- Seryjnie redundantne czujniki temperatury po stronie powietrza
- Oddzielenie chłodzenia od szafy wyklucza wnikanie wody do szafy serwerowej
- Do 55 kW mocy chłodzenia na powierzchni 0,36 m²
- Niewielkie obciążenie powierzchniowe dzięki małemu ciężarowi
- Opcjonalnie dotykowy kolorowy ekran sterowania lokalnego

Monitoring:

- Monitorowanie wszystkich ważnych dla systemu parametrów, takich jak
- Temperatura dopływu powietrza do serwera
 - Temperatura wypływu powietrza z serwera
 - Temperatura wody na dopływie i powrocie
 - Przepływ wody
 - Moc chłodnicza
 - Prędkość obrotowa wentylatorów
 - Wyciek
 - Czujniki opcjonalne
 - Bezpośrednie podłączenie urządzenia poprzez SNMP do Ethernet
 - Integracja z oprogramowaniem monitorowania i zarządzania RiZone

Wskazówka:

Wysokość 2200 mm na zapytanie.

Na zdjęciu przedstawiony jest przykładowy sposób montażu, który nie musi być zgodny z formą dostawy.

Zastosowanie i sposób działania:

LCP zaprojektowano do ustawiania wewnątrz szeregu szaf. Ciepłe powietrze jest zasysane z pomieszczenia lub gorącej strefy z tyłu urządzenia i po schłodzeniu jest ono wydychywane do strefy zimnej. LCP osiąga najwyższą efektywność w połączeniu z separacją stref. Podwójna podłoga nie jest konieczna.

Kolor:

- RAL 7035
- Kolory specjalne dostępne na zapytanie

Klasa ochrony:

IP 40 według DIN-EN 60 529

Informacje techniczne:

Dostępne w Internecie.

TopTherm LCP Inline CW

Czynnik chłodniczy		Woda lodowa (specyfikacja – patrz Internet)								
Nr kat. SK		3311.530			3311.540			3311.560		
Wariant dotyczy szaf serii		wysuniętej			szeregowej			wysuniętej		
Znamionowe napięcie robocze Volt, Hz		230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/60			230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/60			230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/60		
Wymiary mm szer. x wys. x głęb.		300 x 2000 x 1200			300 x 2000 x 1200			300 x 2000 x 1200		
Liczba wentylatorów w stanie fabrycznym		1			Na zapytanie			4		
Użytkowa moc chłodnicza		10 kW	20 kW	30 kW	30 kW	30 kW	30 kW	40 kW	45 kW	55 kW
Liczba potrzebnych wentylatorów		1	2	3	–	–	–	4	5	6
Wydajność powietrza maks.		4800 m³/h przy 3 wentylatorach			4800 m³/h przy 3 wentylatorach			8000 m³/h przy 6 wentylatorach		
Temperatura doprowadzanej wody		15 °C								
Dopuszczalne ciśnienie robocze		6 bar								
Czas pracy		100 %								
Rodzaj przyłącza zasilania elektrycznego		Wtyk przyłączeniowy								
Przyłącze wodne		Gwint zewnętrzny 1 1/2"								
Masa, maks.		200 kg	207 kg	214 kg	–	–	–	221 kg	228 kg	235 kg
Regulacja temperatury		Bezstopniowa płynna regulacja wentylatorów Kulowy zawór regulacyjny 2-drożny								
Możliwość wymiany wentylatorów podczas eksploatacji		tak			tak			tak		
Wentylatory EC		■			■			■		
Akcesoria		Opak.			Strona					
Moduł wentylatora		1 szt.	3311.010		na zapytanie			3311.010		109
Ekran dotykowy, kolorowy		1 szt.	3311.030		3311.030			3311.030		465 ¹⁾
Wąż przyłączeniowy, góra		2 szt.	3311.040		3311.040			3311.040		465 ¹⁾
Adapter tylny dla LCP Inline		1 szt.	3311.080		–			3311.080		109

■ Objęte zakresem dostawy. ¹⁾ Patrz Katalog 33.

Klimatyzatory IT do zabudowy dachowej



Klimatyzator do zabudowy dachowej IT sterowany jest na podstawie powietrza dolotowego. Został on zaprojektowany z prowadzeniem powietrza typu „front to back” specjalnie na potrzeby energooszczędnej klimatyzacji szaf IT.

Dane techniczne:

- Czas pracy: 100 %
- Rodzaj przyłącza: wtykowa kostka przyłączeniowa

Klasa ochrony:

- Obieg zewnętrzny IP 34 wg DIN-EN 60 529
- Obieg wewnętrzny IP 54 wg DIN-EN 60 529

Zakres dostawy:

- Skraplacz z nanopowłoką
- Elektryczny system odparowywania kondensatu
- Gotowe do podłączenia
- Z szablonem nawierceń
- Materiał montażowy

Atesty:

Dostępne w Internecie.

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Pola charakterystyk:

Dostępne w Internecie.

TopTherm, użytkowa moc chłodnicza 3000 W

Nr kat. SK	3301.800	Katalog 33, strona
Materiał	Blacha stalowa	
Kolor	RAL 7035	
Znamionowe napięcie robocze Volt, Hz	230, 1~, 50	
Wymiary mm	szer. x wys. x głęb. 597 x 417 x 895	
Użytkowa moc chłodnicza $\dot{Q}_k$ zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 3000 W L 35 L 50 3200 W	

Prąd znamionowy maks.	9,2 A	
Prąd rozruchowy	36,0 A	
Zabezpieczenie T	Wyłącznik przeciążeniowy 16,0 A	
Moc znamionowa P_{el} zgodnie z normą DIN 3168	L 35 L 35 1820 W L 35 L 50 2325 W	
Współczynnik wydajności chłodniczej $e = \dot{Q}_k / P_{el}$	L 35 L 35 1,6	
Czynnik chłodniczy	R134a, 700 g	
Zakres temperatur i zakres regulacji	od +20 °C do +50 °C	
Masa	72 kg	
Wydajność wentylatorów	Obieg cyrkulacji zewnętrznej 1850 m³/h Obieg cyrkulacji wewnętrznej 1450 m³/h	
Regulacja temperatury	Sterownik e-Comfort (regulacja temperatury powietrza wlotowego)	

Akcesoria	Opak.		
Prowadnica powietrza, dach	1 szt.	Na zapytanie	
Prowadnica powietrza do separacji boków	o szerokości 600 mm 1 szt. o szerokości 800 mm 1 szt.	7151.206 7151.208	755 755
Rama szybkiego montażu	1 szt.	3286.900	479
Nakrętki klatkowe	50 szt.	2094.400	758
System magistral BUS SK	1 szt.	3124.100	477
Panel zaślepiający	1 szt.	7151.110	761
Wąż kondensatu	1 szt.	3301.612	485

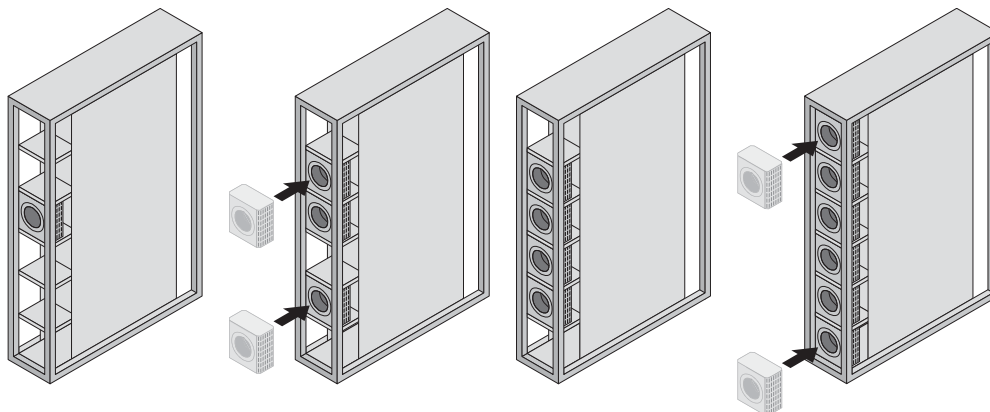
Inne napięcia dostępne na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych. Niewykorzystywane jednostki wysokości muszą być zamknięte przy użyciu panela zaślepiającego, aby umożliwić prowadzenie powietrza typu „front to back”.

Moduł wentylatora

Do LCP

W celu zwiększenia mocy chłodniczej LCP można później rozbudować poprzez zamontowanie dodatkowych modułów wentylatorów. Dzięki dodatkowej integracji uzyskać można również redundancję lub redukcję poboru mocy elektrycznej LCP.

Do LCP	Opak.	Nr kat. SK
SK 3311.130, SK 3311.230, SK 3311.260, SK 3311.530, SK 3311.540, SK 3311.560	1 szt.	3311.010



Dostawa seryjna LCP SK 3311.130/.230/.530 (maks. 30 kW) z jednym modulem wentylatora.

Dla osiągnięcia maks. mocy chłodniczej 30 kW klient lub serwis musi zainstalować dwa dodatkowe moduły wentylatorów.

Seryjna dostawa LCP SK 3311.260/.560 (maks. 55 kW) z czterema modułami wentylatorów.

Dla osiągnięcia maks. mocy chłodniczej 55 kW klient lub serwis musi zainstalować dwa dodatkowe moduły wentylatorów.

Adapter tylny

do LCP Inline

Może być umieszczony na tylnej stronie wysuniętego do przodu LCP Inline, aby zamknąć powstałą lukę w tylnej części.

Do LCP	Opak.	Nr kat. SK
SK 3311.530, SK 3311.560	1 szt.	3311.080



Adapter kanału powietrznego

do systemu kanałów powietrza i systemu kanałów powietrza Flat

jako element łączeniowy od klimatyzatora (otworu wlotowego powietrza) do systemu kanałów powietrza. Pasujący do klimatyzatorów do zabudowy dachowej 3359.XXX, 3382.XXX.

Opak.	Nr kat. SK
1 szt.	3286.840



Bezpieczeństwo IT Rittal – tak bezpieczne, że można odetchnąć



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Wysokie bezpieczeństwo fizyczne
- Kompletny system ze zintegrowaną klimatyzacją i urządzeniem gaśniczym
- Wysoki komfort obsługi i serwisu

Przykłady zastosowań

- 1 Sejf modułowy z klimatyzacją, patrz Katalog 33, strona 505, 507
- 2 Sejf podstawowy z CMC i instalacją gaśniczą, patrz strona Katalog 33, strona 504
- 3 Sejf modułowy Extend jako kompaktowe centrum obliczeniowe, patrz Katalog 33, strona 506

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Rittal IT-Security – wydajne, mobilne centra obliczeniowe Plug & Play



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Kompletne i gotowe do pracy, od jednego producenta
- Dopasowane do siebie komponenty z systemu Rittal
- Idealne do użytku mobilnego lub tymczasowego



Przykłady zastosowań

- 1 Data Center Container z bezpośrednim chłodzeniem swobodnym, patrz Katalog 33, strona 509
- 2 Data Center Container z technologią Liquid Cooling Package, patrz Katalog 33, strona 509
- 3 Data Center Container o wymiarach według ISO i z technologią Liquid Cooling Package, patrz strona 115

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Sejf modułowy



Zastosowania:

Podstawowa ochrona komponentów IT przed potencjalnymi zagrożeniami fizycznymi. Dopasowane do potrzeb elementy wyposażenia sprawiają, że sejf stanowi kompaktowe centrum obliczeniowe.

Zalety:

- Stelaż ramy TS 8 z zapewnioną ochroną
- Budowa modułowa
- Mały ciężar
- Uprozczone prowadzenie kabli
- Szybki montaż

Wartości ochronne:

- Ochrona przeciwpożarowa F 90 według EN 1363 i DIN 4102
- Ochrona przed włamaniem RC 2 według EN 1630
- Szczelność przed dymem według EN 1634
- Klasa ochrony IP 56 według EN 60529

Materiał:

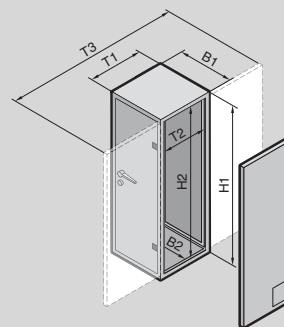
Blacha pladur

Kolor:

- Obudowa i drzwi tylne: RAL 7035
- Drzwi obsługi: RAL 9005

Zakres dostawy:

- Sejf zabezpieczający z wbudowanym stelażem TS 8
- Grodzie kablowe w obu elementach bocznych
- Drzwi obsługi i drzwi serwisowe z dźwignią wahliwą i z zamkiem półcylindrycznym



Poziom B

U		42	47	42	47
Wymiary zewnętrzne mm	Szerokość (B1)	1115	1115	1115	1115
	Wysokość (H1)	2205	2405	2205	2405
	Głębokość (T1)	1353	1353	1553	1553
	Głębokość (T3)	3274	3274	3474	3474
Wymiary wewnętrzne mm	Szerokość (B2)	900	900	900	900
	Wysokość (H2)	2000	2200	2000	2200
	Głębokość (T2)	1060	1060	1260	1260
Nr kat. LS		Projektowanie na zamówienie			
Zakres dostawy zależnie od produktu					
Grodzie kablowe w obu elementach bocznych na dole		■	■	■	■
Drzwi obsługi z dźwignią wahliwą i z zamkiem półcylindrycznym		■	■	■	■
Drzwi serwisowe z dźwignią wahliwą i z zamkiem półcylindrycznym		■	■	■	■
Możliwość zabudowy szeregowej		tak	tak	tak	tak
Akcesoria opcjonalne					
Elektroniczny zamek szyfrowy		na zapytanie			
Zamek elektroniczny do zewnętrznego sterowania		na zapytanie			
Uproszczony system prowadzenia kabli		na zapytanie			
Wprowadzenia kabli od góry i od dołu		na zapytanie			
Wprowadzenie kabli do elementu bocznego u góry		na zapytanie			

- Objęte zakresem dostawy.

DCC – Data Center Container



Zastosowanie:

Wzajemnie dopasowane komponenty wyposażenia tworzą z kontenera Data Center Container kompletne centrum obliczeniowe do mobilnego lub tymczasowego korzystania z komponentów IT.

Zalety:

- Wszystkie komponenty infrastruktury z jednej firmy
- System gotowy pod klucz
- Wzajemnie dopasowana koncepcja
- Niewielkie koszty transportu

Dane techniczne:

Kontener:

- Odporność ogniowa paneli wewnętrznych: F30 EN 1363, atestowana
- Podstawowe właściwości: 20-stopowy kontener ISO o podwyższonej wysokości (High Cube Container)

System przepustów kablowych:

- Typ: przepust kablowy DN200
- Wymiary przepustu: 120 x 120 mm

Podłoga techniczna:

- Konstrukcja dolna: sterownia
- Łączna wysokość: 300 mm

Rozdzielnia energii:

Zasilanie:

Wtyczka ścienna CEE 125 A, 3-faz./N/PE, 400 V/50 Hz

Klimatyzacja:

- Typ: Liquid Cooling Package (LCP)
- Moc: Redundancja 40 kW (1+1)

Szafy IT:

Typ: Obudowa 482,6 mm (19"): TS IT (z drzwiami wentylowanymi do klimatyzacji pomieszczeń)

Opcjonalnie:

- UPS, PMC 40 (typ 5)
- Instalacja sygnalizująca pożar/gaśnicza (DET-AC XL)
- Systemy dostępu dostosowane do potrzeb klienta
- Monitoring i zarządzanie (CMC, RiZone)
- Moc chłodzenia do 60 kW na LCP

Rysunki szczegółowe:

Dostępne w Internecie.

Szerokość (B) mm	2438
Wysokość (H) mm	2900
Głębokość (T) mm	6058
Powierzchnia użytkowa	11,2 m ²
Nr kat. DK	Projektowanie na zamówienie

Moc chłodnicza kW	40
Redundantne chłodzenie	1+1
Podłoga techniczna do dużych ciężarów	■
Rozdział energii – rozdzielnia Plug & Play	■
Przepusty kablowe DN200	3
Zasilanie bezprzerwowe (UPS)	□
Instalacja sygnalizująca pożar/gaśnicza DET-AC XL	□
Maks. liczba szaf 42 U (szerokość 600 mm)	4
Wyższe szafy (47 U)	□
Zasilanie szaf prądem (PSM, PDM)	□
Pakiet monitoringu (CMC)	□
Dodatkowe przepusty kablowe	□
Dach przeciwsłoneczny	□

■ Standard □ Opcja

CMC III – System monitorowania

- 1 **CMC III Processing Unit**,
patrz Katalog 33, od strony 771
- 2 Zasilanie prądem
- 3 Zasilanie redundantne
- 4 CMC III I/O Unit
- 5 CMC III Power Unit
- 6 CMC III CAN-Bus Unit
- 7 Możliwe dołączenie do 16 systemów
magistrali CAN-Bus
- 8 Czujniki CMC III do bezpośredniego
przyłączenia
- 9 Moduł CMC III CAN-Bus do podłączenia
czujników CMC II
- 10 CMC III CAN-Bus Access
- 11 Możliwe dołączenie do 16 systemów
magistrali CAN-Bus

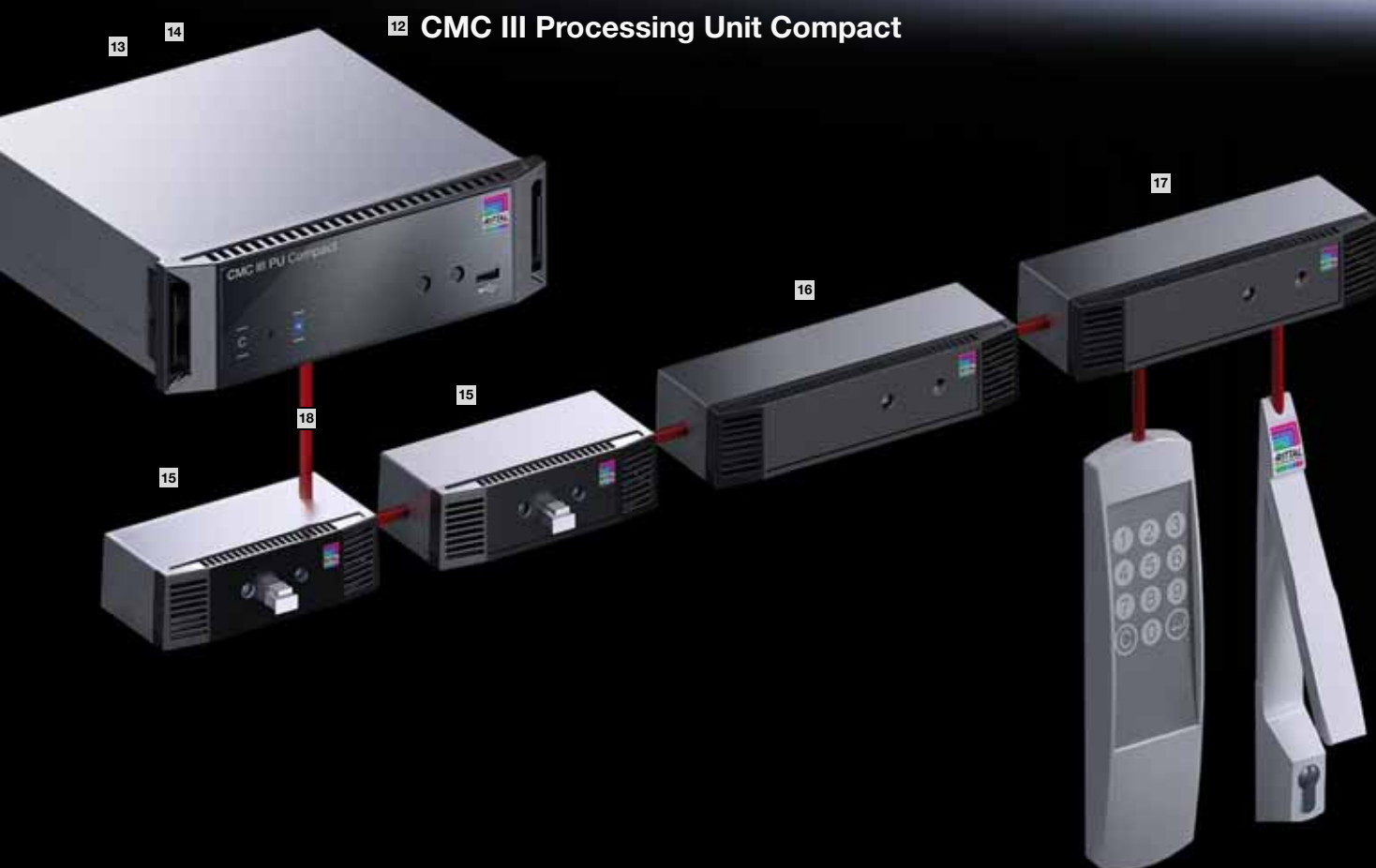
1 CMC III Processing Unit



12 CMC III Processing Unit Compact,

patrz Katalog 33, od strony 770

- 13 Zasilanie prądem
- 14 Zasilanie redundantne
- 15 Czujniki CMC III do bezpośredniego przyłączenia
- 16 Moduł CAN-Bus do podłączenia czujników CMC II
- 17 CMC III CAN-Bus Access
- 18 Możliwe dołączenie do czterech systemów
magistrali CAN-Bus



DCIM — Data Center Infrastructure Management

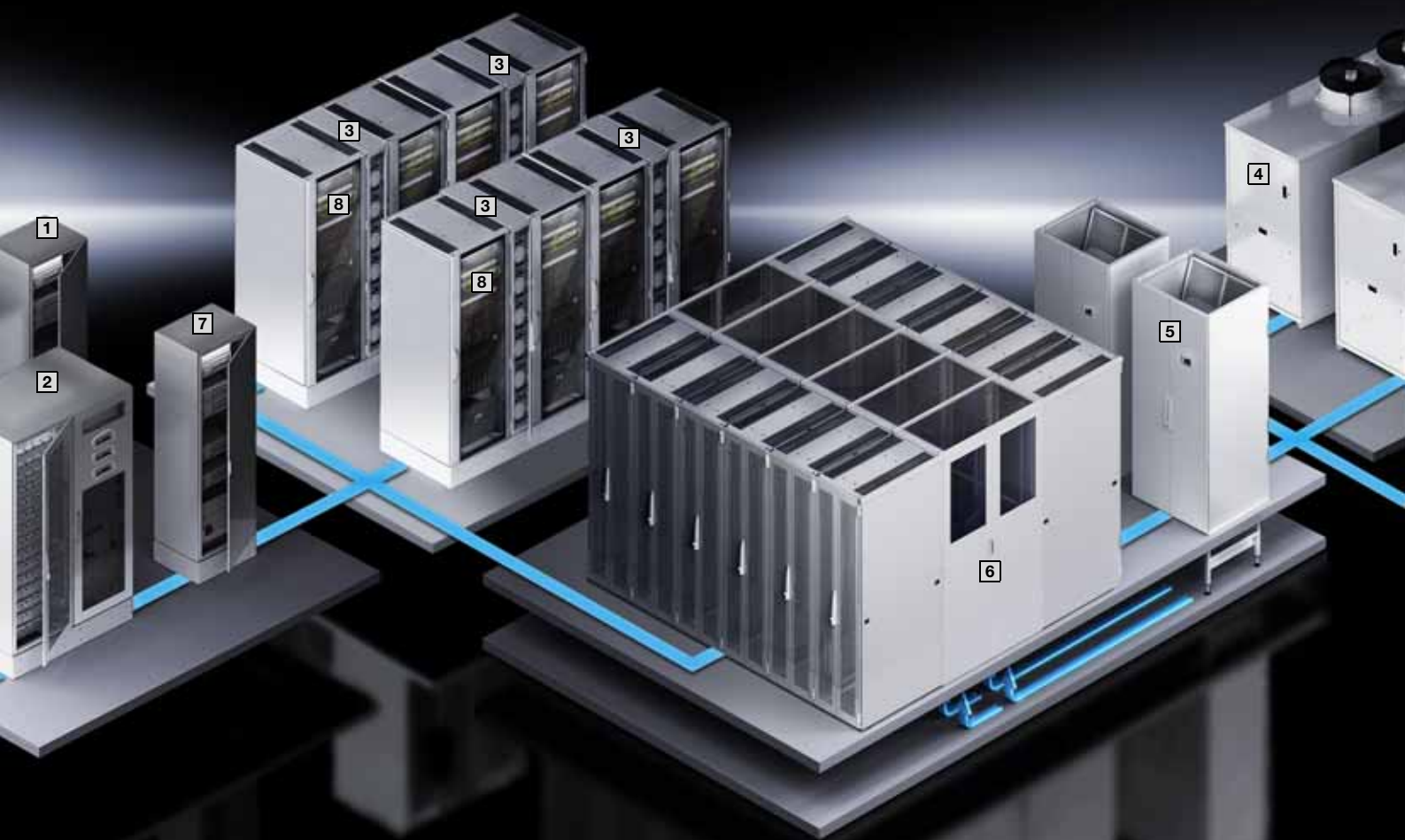
RiZone — idealne wsparcie komponentów infrastruktury IT firmy Rittal

Komponenty Rittal — od szafy serwerowej, poprzez zasilanie prądem i klimatyzację, aż po technologie bezpieczeństwa i monitoringu — są optymalnie obsługiwane podczas integracji i w bieżącej eksploatacji dzięki odpowiednio dobranemu układowi czujników i regulatorów.

- Podłączenie fizycznej infrastruktury centrum obliczeniowego do systemu Data Center Infrastructure Management
- Łatwa konfiguracja
- Automatyczne rozpoznawanie komponentów Rittal

- Edytor przebiegu procesów dla scenariuszy definiowanych przez użytkownika (co się dzieje, gdy...)
- Zwiększenie bezpieczeństwa i niezawodności
- Optymalizacja energii w centrum obliczeniowym
- Obsługa urządzeń innych firm korzystających z protokołu SNMP

RiZone wraz z komponentami Rittal to rozwiązanie systemowe firmy Rittal o maksymalnej wydajności energetycznej.

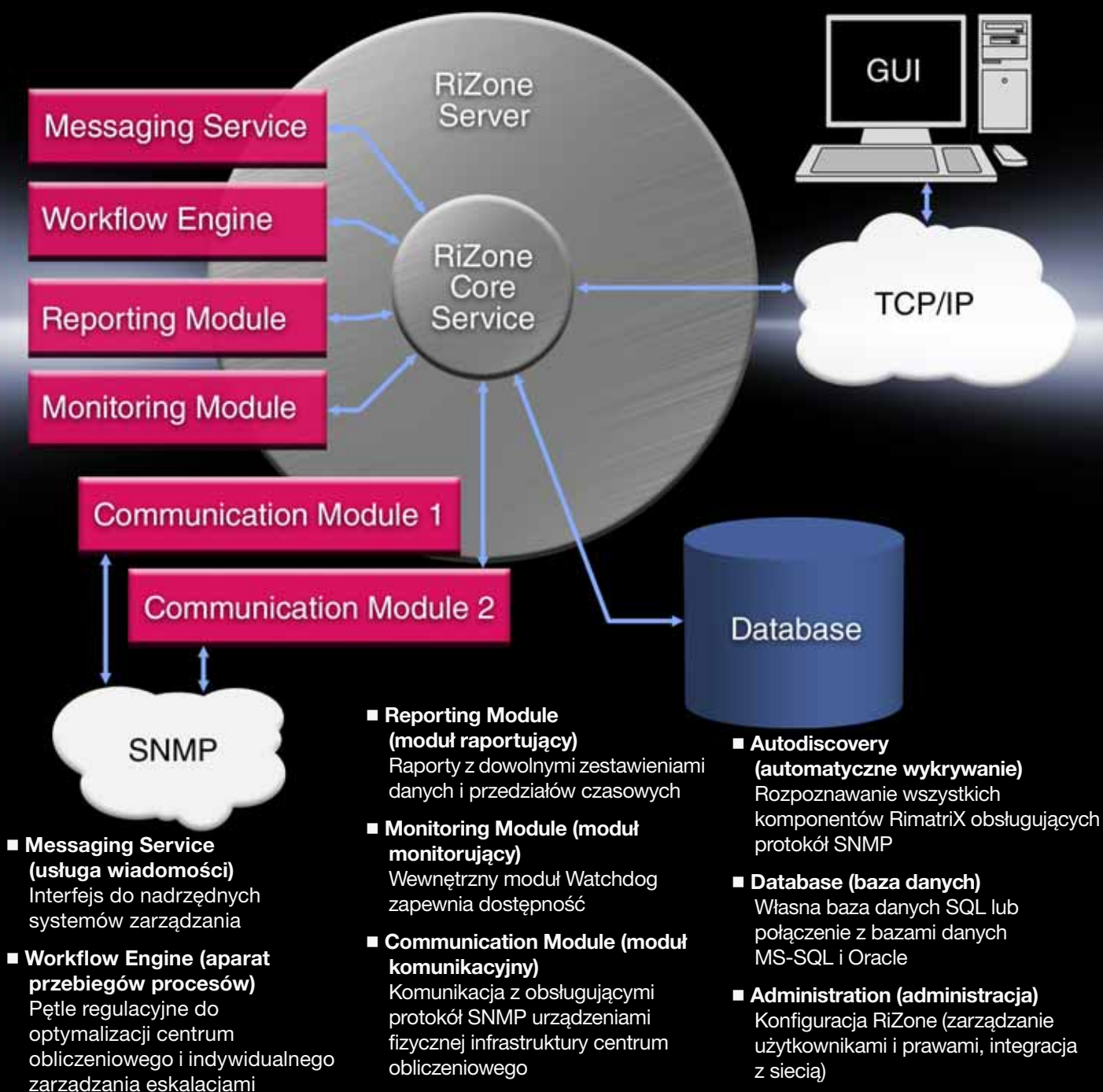


- | | |
|--|---|
| 1 Główna rozdzielnia niskiego napięcia | 4 Agregat chłodniczy do IT |
| 2 Zasilacz bezprzerwowy (UPS) | 5 System klimatyzacji powietrza obiegowego |
| 3 Wymiennik ciepła powietrze/woda Liquid Cooling Package (LCP) | 6 Separacja stref |
| | 7 Rack PDR |
| | 8 System monitorowania szafy Rittal CMC III |

Oprogramowanie RiZone w sposób modułowy i skalowalny administruje komponentami infrastruktury IT firmy Rittal, jak również nadzoruje je i dostraja pod kątem dostępu, klimatyzacji, zasilania prądem i bezpieczeństwa. Można również zintegrować automatykę budynku, np. za pośrednictwem BACnet-SNMP-Gateway.

Oprócz obsługi protokołów SNMPv1 i v2 komunikacja może odbywać się teraz również za pośrednictwem protokołu SNMPv3. Dostępne w SNMPv3 szyfrowanie i autoryzacja stanowią duży plus dla bezpieczeństwa w centrum obliczeniowym.

Za pomocą opcjonalnego modułu RiZone „Obsługa protokołu SNMP dla urządzeń innych firm” można dołączać do systemu RiZone urządzenia innych producentów, jeśli obsługują one standardowo protokół SNMP i dostępny jest odpowiedni moduł MIB. Odczytane wartości można przetwarzać tak samo jak odczyty przyrządów firmy Rittal: za pośrednictwem odwzorowań matematycznych, w przebiegach procesów lub graficznie na wykresach.



RiTherm App



Do projektowania optymalnego rozwiązania klimatyzacji w 5 prostych krokach na smartphonie:

- Tytuł projektu (wiersz tematu dla wysłania wiadomości e-mail)
- Parametr
- Obudowa
- Wybór
- Zalecenia

Program RiTherm App dla iPhone'a przejmuje kłopotliwe obliczanie potrzeb klimatyzacji dla poszczególnych elementów zabudowy szafy sterowniczej. Dzięki właściwości szybkiego wyboru aplikacja ta stanowi kompaktowy wariant pełnej wersji programu „Therm 6.1”. Wynik można w szybki i prosty sposób wysłać pocztą e-mail. Łatwe w obsłudze okno dialogowe z typowymi elementami obsługi smartphonie'a pozwala użytkownikowi dopasować i prawidłowo zwymiarować komponenty klimatyzacji. Każda analiza jest oparta na wytycznych norm IEC/TR 60 890, AMD1/02.95 i DIN 3168 dla klimatyzatorów szaf sterowniczych.

EPLAN Pro Panel: Nowy moduł „Copper“

Dzięki komputerowemu projektowaniu rozdzielni i szyn zbiorczych wiele parametrów konstrukcji można sprawdzić już przed właściwym wdrożeniem i produkcją. W ten sposób określenie wartości zakłóceń i inne aspekty ogólnego zapewnienia jakości można przenieść do fazy projektowania i odpowiednio wcześniej wyeliminować. Za pomocą nowego modułu rozszerzenia „Copper“ dla oprogramowania Eplan Pro Panel Professional można teraz swobodnie konstruować poszczególne szyny miedziane i elementy łączące. Możliwe jest wykonanie kompletnej wizualizacji montażu 3D i sprawdzenie jego poprawności.



Moduł do projektowania szyn miedzianych „Copper“

- Dowolne definiowanie wygiętych szyn miedzianych
- Biblioteka części konstrukcyjnych online
- Wirtualny prototyp 3D
- Nieznana dotychczas elastyczność konstruowania

Zapewnione bezpieczeństwo projektowania

- Informacje dotyczące konstrukcji wykorzystywane są już na etapie tworzenia rysunków
- Istnieje możliwość przygotowania danych do sterowania giętką NC

Proste określanie zapotrzebowania materiałów

- Liczne analizy dla celów zestawień i zamawiania materiałów
- Generowanie list materiałów, półfabrykatów lub zestawień montażowych
- Spójny przebieg procesu we wszystkich obszarach projektowania produktu

Lista numerów katalogowych

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
2573.000	16	5501.400	26	6206.025	33	7857.580	90	8001.650	54	9343.200	72	9666.520	84
3093.010	64	5501.410	26	6206.050	33	7857.585	90	8001.660	54	9343.210	72	9666.530	84
3093.020	64	5501.420	26	6206.100	33	7857.590	90	8001.662	54	9343.300	72	9666.533	84
3238.500	102	5501.430	26	6206.200	33	7859.050	96	8001.680	54	9343.310	72	9666.550	85
3239.500	102	5501.440	26	6206.300	38	7859.053	96	8001.682	54	9345.600	66	9666.560	85
3240.500	102	5501.450	26	6206.320	38	7859.312	97	8001.800	54	9345.604	67	9666.570	85
3241.500	102	5501.460	27	6206.340	39	7859.332	97	8001.802	54	9345.610	66	9666.580	85
3243.500	102	5501.480	27	6206.360	38	7955.010	93	8001.822	54	9345.614	67	9666.583	85
3244.500	102	5501.615	21	6206.380	39	7955.015	93	8001.840	54	9345.700	66	9666.590	84
3245.500	102	5501.625	21	6206.400	46	7955.020	93	8001.850	54	9345.704	67	9666.600	84
3245.510	102	5501.655	21	6206.420	47	7955.110	91	8001.862	54	9345.710	66	9666.603	84
3286.840	109	5501.665	21	6206.440	46	7955.111	91	8001.880	54	9345.714	67	9666.640	85
3301.800	108	5501.675	22	6206.460	47	7955.131	91	8001.882	54	9345.720	66	9666.650	86
3311.010	109	5501.685	22	6206.500	48	7955.132	91	8001.940	54	9345.724	67	9666.660	86
3311.080	109	5501.695	21	6206.600	40	7955.133	91	8001.950	54	9345.730	66	9666.665	86
3311.130	106	5501.705	21	6206.620	40	7955.134	91	8601.000	56	9345.734	67	9666.670	86
3311.230	106	5501.715	22	6206.700	42	7955.135	91	8601.200	56	9346.015	73	9666.680	86
3311.260	106	5501.725	22	6206.740	43	7955.201	92	8601.300	56	9346.065	73	9666.702	87
3311.530	107	5501.805	26	6206.800	44	7955.210	92	8601.400	56	9346.115	73	9666.703	87
3311.540	107	5501.815	26	6206.820	44	7955.211	92	8601.500	56	9346.215	73	9666.704	87
3311.560	107	5501.825	26	6206.900	45	7955.231	92	8601.600	56	9346.315	73	9666.712	87
3316.100	103	5501.835	26	6212.025	35	7955.232	92	8601.800	56	9346.540	74	9666.722	87
3378.100	101	5501.895	27	6212.050	35	7955.233	92	8601.850	56	9346.550	74	9666.723	87
3378.180	101	5502.010	21	6212.100	35	7955.234	92	8601.915	56	9346.560	74	9666.724	87
3418.010	63	5502.020	21	6212.110	35	7955.235	92	8601.920	56	9346.570	74	9666.730	87
3418.020	64	5502.105	22	6212.150	35	7955.236	92	8601.980	56	9346.600	74	9666.740	87
3418.030	64	5502.115	22	6212.200	35	7955.238	92	8602.000	56	9346.610	74	9666.753	87
3418.040	62	5502.120	23	6212.210	35	7955.301	92	8602.100	56	9346.620	74	9666.754	87
3427.010	63	5502.145	22	6212.300	38	7955.310	92	8602.200	56	9346.630	74	9666.756	87
3427.020	64	5502.155	23	6212.320	38	7955.311	92	8602.400	56	9346.640	74	9666.757	87
3427.030	64	5502.205	24	6212.380	39	7955.331	92	8602.500	56	9346.650	74	9666.800	81
3427.040	62	5502.225	24	6212.500	48	7955.332	92	8602.600	56	9660.605	80	9666.810	81
3433.010	63	5502.235	25	6212.520	49	7955.333	92	8602.800	56	9666.000	82	9666.820	81
3433.020	64	5502.245	25	6212.540	49	7955.334	92	8602.850	56	9666.010	82	9666.830	81
3433.030	64	5502.255	25	6212.600	40	7955.335	92	8602.915	56	9666.020	82	9666.840	81
3433.040	62	5502.265	25	6212.620	40	7955.336	92	8602.920	56	9666.030	82	9666.850	81
3580.000	76	5502.305	25	6212.640	45	7955.401	92	8602.980	56	9666.040	82	9666.900	81
3580.100	76	5502.325	25	6212.700	42	7955.410	92	8604.500	80	9666.050	82	9666.910	81
3581.000	76	5502.405	23	6212.720	41	7955.411	92	8700.140	57	9666.053	82	9666.915	80
3581.100	76	5502.510	16	6212.740	43	7955.431	92	8700.150	57	9666.060	82	9666.920	81
3582.000	76	5502.530	17	6212.760	42	7955.432	92	8700.160	57	9666.063	82	9666.925	80
3582.020	75	5502.540	18	6212.800	44	7955.433	92	8701.000	56	9666.070	82	9666.955	80
3583.000	76	5502.550	18	6212.820	44	7955.434	92	8701.200	56	9666.073	82	9666.965	80
3584.000	76	5502.560	19	6212.900	45	7955.435	92	8701.600	56	9666.080	82	9673.051	77
3584.020	75	5502.570	19	6212.950	37	7955.436	92	8701.800	56	9666.090	82	9673.052	77
3585.005	76	5503.120	12	6218.100	37	7955.510	92	8702.000	56	9666.100	82	9673.055	77
3585.020	75	5504.110	14	6218.110	37	7955.511	92	8702.200	56	9666.110	82	9673.061	77
3586.005	76	5504.120	12	6218.150	37	7955.512	92	8702.600	56	9666.120	82	9673.062	77
3586.020	75	5505.120	12	6218.200	37	7955.513	92	8702.800	56	9666.130	82	9673.063	77
3587.000	76	5506.120	12	6218.210	37	7955.520	93	8800.825	57	9666.133	82	9673.064	77
3588.005	76	5507.120	12	6218.600	40	7955.521	93	8800.845	57	9666.140	82	9673.065	77
3589.005	76	5508.110	14	6218.620	41	7955.522	93	8800.855	57	9666.143	82	9673.066	77
3590.005	76	5508.120	13	6218.640	45	7955.530	93	8800.865	57	9666.150	82	9673.081	77
3590.015	76	5509.110	14	6218.700	42	7955.531	93	8800.870	57	9666.160	82	9673.082	77
4169.500	55	5509.120	13	6218.740	43	7955.532	93	8800.885	57	9666.170	82	9673.083	77
4170.500	55	5510.110	14	6218.820	44	7955.540	93	8802.060	16	9666.180	82	9673.084	77
4171.500	55	5510.120	13	6731.120	57	7955.541	93	8802.080	16	9666.190	82	9673.085	77
4172.500	55	5511.110	14	7030.091	93	7955.542	93	9340.030	70	9666.200	82	9673.086	77
5001.210	18	5511.120	13	7030.110	93	7955.901	92	9340.050	70	9666.210	82	9673.192	77
5001.211	18	5512.120	13	7030.111	93	7955.910	92	9340.300	65	9666.213	82	9673.193	77
5001.214	16	5513.110	15	7030.120	93	7955.911	92	9340.320	65	9666.220	82	9673.194	77
5001.215	16	5514.110	15	7030.130	93	7955.931	92	9340.400	65	9666.223	82	9673.195	77
5001.218	16	5515.110	15	7040.361	90	7955.932	92	9340.740	65	9666.230	82	9674.100	77
5001.219	16	5516.110	15	7200.216	93	7955.933	92	9340.750	65	9666.240	82		
5001.222	17	5830.500	6	7257.005	24	7955.940	93	9340.760	65	9666.250	82		
5001.223	17	5831.500	6	7257.105	24	7955.941	93	9340.770	65	9666.260	82		
5001.239	16	5832.500	6	7583.500	55	7955.942	93	9340.830	75	9666.270	82		
5001.240	16	5833.500	6	7825.360	16	8000.100	55	9341.050	70	9666.280	82		
5501.000	20	5834.500	6	7825.361	16	8000.500	55	9342.030	70	9666.290	82		
5501.010	20	5840.500	7	7825.366	16	8001.030	54	9342.050	70	9666.293	82		
5501.020	20	5841.500	7	7825.367	16	8001.040	54	9342.210	71	9666.300	82		
5501.030	20	5842.500	7	7825.380	16	8001.050	54	9342.240	71	9666.303	82		
5501.040	20	5843.500	7	7825.381	16	8001.060	54	9342.270	71	9666.310	83		
5501.050	20	5844.500	7	7825.386	16	8001.230	54	9342.300	71	9666.340	83		
5501.060	20	5845.500	7	7825.387	16	8001.240	54	9342.310	71	9666.350	83		
5501.070	20	5846.500	7	7825.388	16	8001.250	54	9342.311	71	9666.380	83		
5501.200	20	5850.500	7	7831.472	24	8001.260	54	9342.320	71	9666.390	83		
5501.210	20	5851.500	7	7856.029	27	8001.280	54	9342.321	71	9666.400	83		
5501.300	20	5852.500	7	7857.230	90	8001.450	54	9343.000	72	9666.410	83		
5501.310	20	5853.500	7	7857.235	90	8001.460	54	9343.010	72	9666.420	83		
5501.320	20	5854.500	7	7857.240	90	8001.602	54	9343.100	72	9666.430	83		
5501.350	20	5855.500	7	7857.364	90	8001.622	54	9343.110	72	9666.440	83		

A		
Adapter do systemu ramienia nośnego	45, 48, 49	
Adapter kanału powietrznego	109	
Adapter nachylenia +/-45°	47	
Adapter nachylenia +100/-60°	47	
Adapter nachylenia 10°	46	
Adapter przyłączeniowy	48, 49	
– RiLine60	71	
Adapter urządzeniowy		
– RiLine60	65, 66, 67	
Akcesoria do klimatyzacji	109	
B		
Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH RiLine	72	
Blacha podłogowa, modułowa do TS IT	16 – 19	
C		
Cokół z tworzywa sztucznego	54	
D		
Data Center Container DCC DC	115	
– Systemy szyn zbiorczych RiLine60	70 – 72	
E		
Element kątownikowy 90°	40	
Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych	45	
Elementy cokołu		
– przednie i tylne, blacha stalowa	56	
– przednie i tylne, stal nierdzewna	56	
I		
ISV		
– Listwa zakrywająca	86	
– Łącznik nośnika przyrządów	87	
– Poprzecznicę głęboką	87	
– Profile montażowe AE/TS 8	87	
– Profile poprzeczne TS 8	87	
– Rama podwyższająca	86	
– Wieszak kablowy	86	
– Zaślepka	86	
– do rozłącznika rozmiar 00	86	
– zestaw montażowy	81	
K		
Kanał kablowy	22	
Klimatyzator do zabudowy dachowej IT	108	
Klimatyzator IT do zabudowy dachowej	108	
Klimatyzatory IT do zabudowy dachowej	108	
Komponenty zabezpieczające		
– RiLine60	63	
– RiLine60, Easy Connect	62	
Komponenty zabezpieczające RiLine NH	73	
Kontener Data Center	115	
Korytka kablowe	23	
L		
LCP Rack CW	106, 107	
LCP Rack dla przemysłu	101	
Liquid Cooling Package	101, 106, 107	
Listwa aluminiowa TP	57	
Listwa zakrywająca ISV	86	
Listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH	73	
Ł		
Łącznik nośnika przyrządów ISV	87	
M		
Mata filtracyjna do systemu Flex-Block	55	
Menedżer kabli	23	
Mocowanie do obudowy obsługi	38	
Mocowanie do ściany/do podłogi, duże	44	
Mocowanie do ściany/do podłogi, małe	44	
Mocowanie podłogowe	20	
Mocowanie systemowe Ri4Power	77	
Moduł ISV miejsca na licznik	85	
Moduł wentylatora	109	
Moduły ISV bezpiecznikowych rozłączników mocy NH	83	
Moduły ISV listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH (100/185 mm)	85	
Moduły ISV płyt montażowych	82	
Moduły ISV szyn nośnych urządzeń	82	
Moduły ISV urządzeń montowanych szeregowo	82	
Moduły ISV wyłączników mocy	83	
Moduły ISV zabezpieczające przed dotknięciem	82	
Moduły przyłączeniowe ISV	83	
Moduły rozbudowujące	82	
Moduły ścian bocznych przestrzeni funkcjonalnej	77	
Moduły szyn zbiorczych ISV	84	
N		
Nośnik systemowy do korytek kablowych	24	
O		
Ośłona magnetyczna	27	
Ośłona, boczna		
– do szynowych podstaw bezpiecznikowych	64	
P		
Panel przelotowy do kabli	25	
– 482,6 mm (19")	24	
Panel rozrządowy	24	
Panel rozrządowy z żebrami kablowymi	24	
Panel rozrządowy, 2 U	25	
Panel wentylatorowy	21	
PDU	91 – 95	
Płyty kołnierzone	77	
PMC 200	90	
Pokrywa szeregowania		
– górna	57	
– pionowa	57	
Pokrywa zabezpieczenia przed dotykiem		
– do szynowych podstaw bezpiecznikowych	64	
Poprzecznicę głęboką ISV	87	
Power System Modul		
– Moduł pomiarowy MID do CMC III	97	
– Szyna pomiarowa do CMC III	96	
Półka urządzeniowa, 2 U, montaż na stałe	21	
Półka urządzeniowa, z regulowaną głębokością	21	
Półki urządzeniowe, wyciągalne	22	
Profil pionowy	57	
Profile montażowe AE/TS 8		
– ISV	87	
Profile poprzeczne TS 8		
– ISV	87	
Prowadnica kabla	22	
Prowadnica powietrza	26	
Przegub nasadowy	41, 42	
Przegub pośredni	40, 41	
Przegub ścienny	42, 43	
Przekładnik prądowy/blok przekładników prądowych		
– do listwowych rozłączników bezpiecznikowych NH	74	
Przewody AWG 8	75	
Przewody podwójne		
– do adaptera OM	75	
R		
Rama podwyższająca		
– ISV	86	
Rama rurowa drzwi	20	
Ri4Power ISV	80	
RiLine60		
– Adapter urządzeniowy	65, 66, 67	
– Komponenty zabezpieczające	63	
– Komponenty zabezpieczające, Easy Connect	62	
– Systemy szyn zbiorczych DC	70 – 72	
– Szynowe podstawy bezpiecznikowe	62, 63	
Rozdzielnia instalacyjna ISV	80 – 87	
Rozszerzenie komory przyłączeniowej, z boku		
– do szynowych podstaw bezpiecznikowych	64	
S		
Sejf modułowy	114	
Sprzęg do obudowy obsługi	38, 39	
Sprzęg kątowny 90°	39	
System cokołów Flex-Block	54	
System Flex-Block	54	
System ramienia nośnego		
– 60	33	
– 120	35	
– 180	37	
– 60/120/180	28 – 31, 38 – 49	
Systemowa szafa pojedyncza SE 8	6, 7	
Szafa pojedyncza SE 8	6, 7	
Szafa ze stali nierdzewnej SE 8	7	
Szafy sterownicze		
– ISV	80	
Szuflada, 2 U, 3 U		
– 482,6 mm (19")	25	
Szyna zbiorcza		
– CUPONAL	75	
Szynowe podstawy bezpiecznikowe		
– RiLine60	62, 63, 72	
Szyny miedziane		
– E-Cu	76	
Szyny montażowe 23 x 23 mm do systemu Flex-Block	55	
Szyny ślizgowe		
– do montażu na stałe	26	
– z regulowaną głębokością	27	
Szyny zbiorcze		
– E-Cu	76	
Szyny zbiorcze CUPONAL	75	
Ś		
Ściana	20	
Ściana boczna dzielona	20	
T		
TopTherm		
– LCP	101, 106, 107	
– Wentylatory filtrujące EC	102	
TS IT		
– Akcesoria	16 – 27	
– z drzwiami przeszklonymi do klimatyzacji szaf	12, 13	
– z drzwiami wentylowanymi do klimatyzacji pomieszczeń	14, 15	
Tuleja adapterowa do systemu Flex-Block	55	
Tylny adapter do LCP	109	
U		
Uchwyt z taśmą na rzepy	23	
W		
Wentylator filtrujący EC TopTherm	102	
Wentylatory filtrujące, EC		
– TopTherm	102	
Wieszak kablowy ISV	86	
Wymiennik ciepła		
– LCP Rack CW	106, 107	
– LCP Rack dla przemysłu	101	
Wymiennik ciepła powietrze/woda		
– Drzwi	103	
Z		
Zaciski płytowe	49	
Zaczep mocowania szeregowego do systemu Flex-Block	55	
Zaślepka ISV	86	
Zestaw mocujący PSM	27	
Zestaw montażowy		
– AE	81	
– TS 8	81	

Dalsze modyfikacje 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 – The System.

Faster – better – worldwide.

- Szafy sterownicze
- Rozdział mocy
- Klimatyzacja
- Infrastruktura IT
- Software & Services

RITTAL Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 49 · 02-672 Warszawa
Tel.: (022) 310 06 00 · Fax: (022) 310 06 16
e-mail: rittal@rittal.pl · www.rittal.pl · Tech Info 0 801 380 320

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

