Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

Nowości 2013

nextlevel

for industry

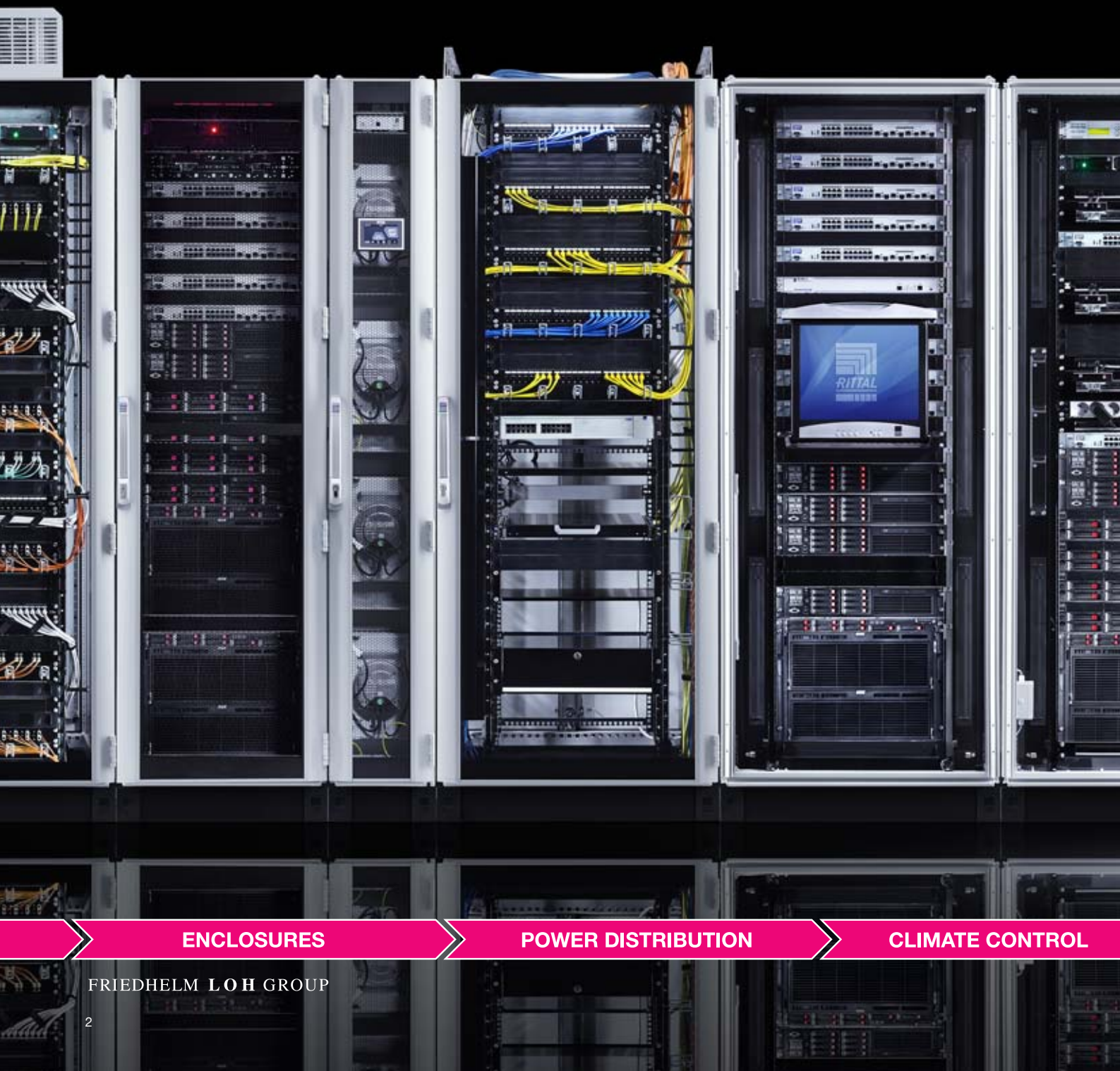
ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Całość to zawsze coś więcej niż suma części

Dotyczy to również „Rittal – The System.” Dlatego skupiliśmy nasze innowacyjne produkty z zakresu szaf sterowniczych, rozdziału mocy, klimatyzacji i infrastruktury IT w jednej platformie systemowej. Uzupełniając je o bogate oprogramowanie narzędziowe i serwis na całym świecie tworzymy jedyną w swoim rodzaju wartość dodaną dla całego obszaru przemysłu: zakładów produkcyjnych, instalacji badawczych, automatyki budynku i centrów danych. Zgodnie z naszą zasadą „Faster – Better – Worldwide“ optymalnie łączymy innowacyjne produkty z wydajnym serwisem.

Faster – dzięki modułowemu programowi rozwiązań „Rittal – The System.“, który dzięki kompatybilności systemowej zapewnia szybsze projektowanie, montaż, przebudowę i uruchomienie.

Better – dzięki szybszemu wdrażaniu w produktach trendów rynku.
Nasza innowacyjność zapewnia Państwu konkurencyjność.

Worldwide – dzięki 150 lokalizacjom połączonym w ogólnoświatową sieć.
Rittal posiada ponad 60 spółek córek na całym świecie, więcej niż 250 partnerów serwisowych i ponad 1000 techników serwisu. Od ponad 50 lat bezpośrednio na miejscu służymy Państwu radą, wsparciem i produktami.

Szafy sterownicze
Obudowy obsługi i systemy podpory stojącej ..... 14 – 23
Systemy szaf PC na bazie SE 8 ..... 24 – 26
Obudowy TFT w wersji stołowej do 24´ 27
Rozbudowa systemu ..... 28 – 29

Rozdział mocy
Komponenty bezpieczeństwa RiLine NH 32
Zestawy łączeniowe do Maxi-PLS/Flat-PLS ..... 34 – 37

Klimatyzacja
Chiller TopTherm 40
Akcesoria do klimatyzacji 41

Infrastruktura IT
RiMatrix S ..... 42 – 57
Sejfy bezpieczeństwa ..... 58 – 61
IT Cooling ..... 64 – 65

Lista numerów katalogowych/spis słów kluczowych ..... 66 – 67

IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

» nextlevel

Pierwszy stopień wartości dodanej

Eplan oferuje innowacyjne pod względem technologicznym oprogramowanie inżynieryjne. Eplan pozwala na zoptymalizowanie engineeringu i przyspieszenie procesu powstawania produktu.

Eplan – efficient engineering.

- EPLAN Engineering Center
- EPLAN PPE
- EPLAN Fluid
- EPLAN Electric P8
- EPLAN Pro Panel
- EPLAN Harness proD
- EPLAN Data Portal

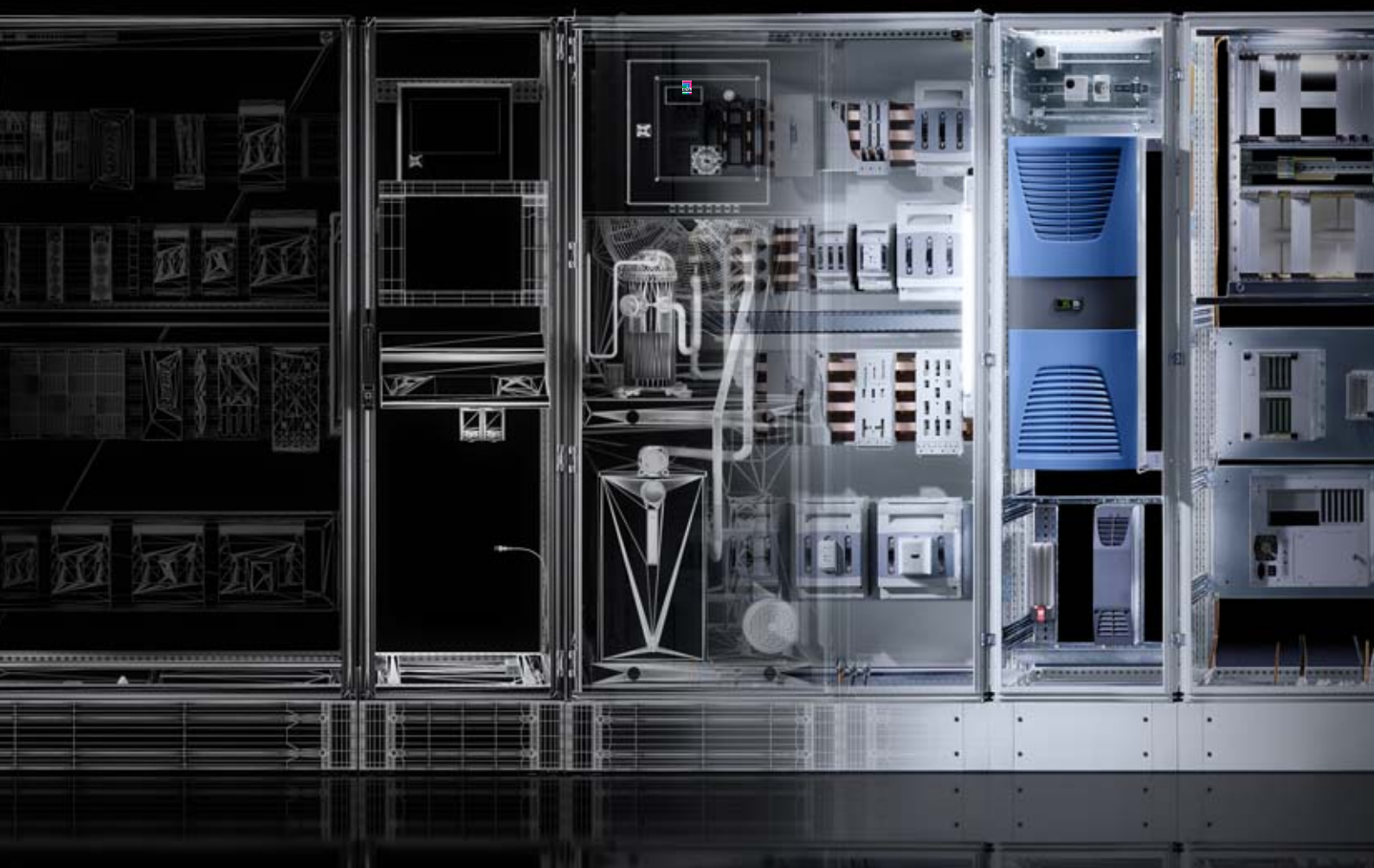
» nextlevel

Drugi stopień wartości dodanej

Wraz z Eplan i Rittal można zyskać kompleksowe rozwiązania inżynieryjne na bazie wysokiej jakości komponentów systemowych, danych artykułów, systemowego know-how i kompetencji w zakresie projektowania w ramach programu „Rittal – The System."

Rittal – The System.

- System szaf sterowniczych
- Rozdział mocy Ri4Power zgodny z IEC 61 439
- Klimatyzacja TopTherm z atestem TÜV
- RiMatrix S – seryjne data center



ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

» nextlevel

Trzeci stopień wartości dodanej

Trzy silne przedsiębiorstwa w przyszłości utworzą zintegrowany trójkąt kompetencji w zakresie szaf sterowniczych. Wraz z firmą Kiesling, międzynarodowym ekspertem w zakresie obrabiarek, zautomatyzujemy Państwa sukces w budowie szaf sterowniczych.

- **Kiesling Perforex –** obróbka mechaniczna obudów
- **Kiesling Secarex –** szybkie przycinanie korytek kablowych i szyn nośnych
- **Kiesling Athex –** automatyczny montaż listw zaciskowych
- **Kiesling Averex –** okablowanie płyt montażowych

IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

» nextlevel

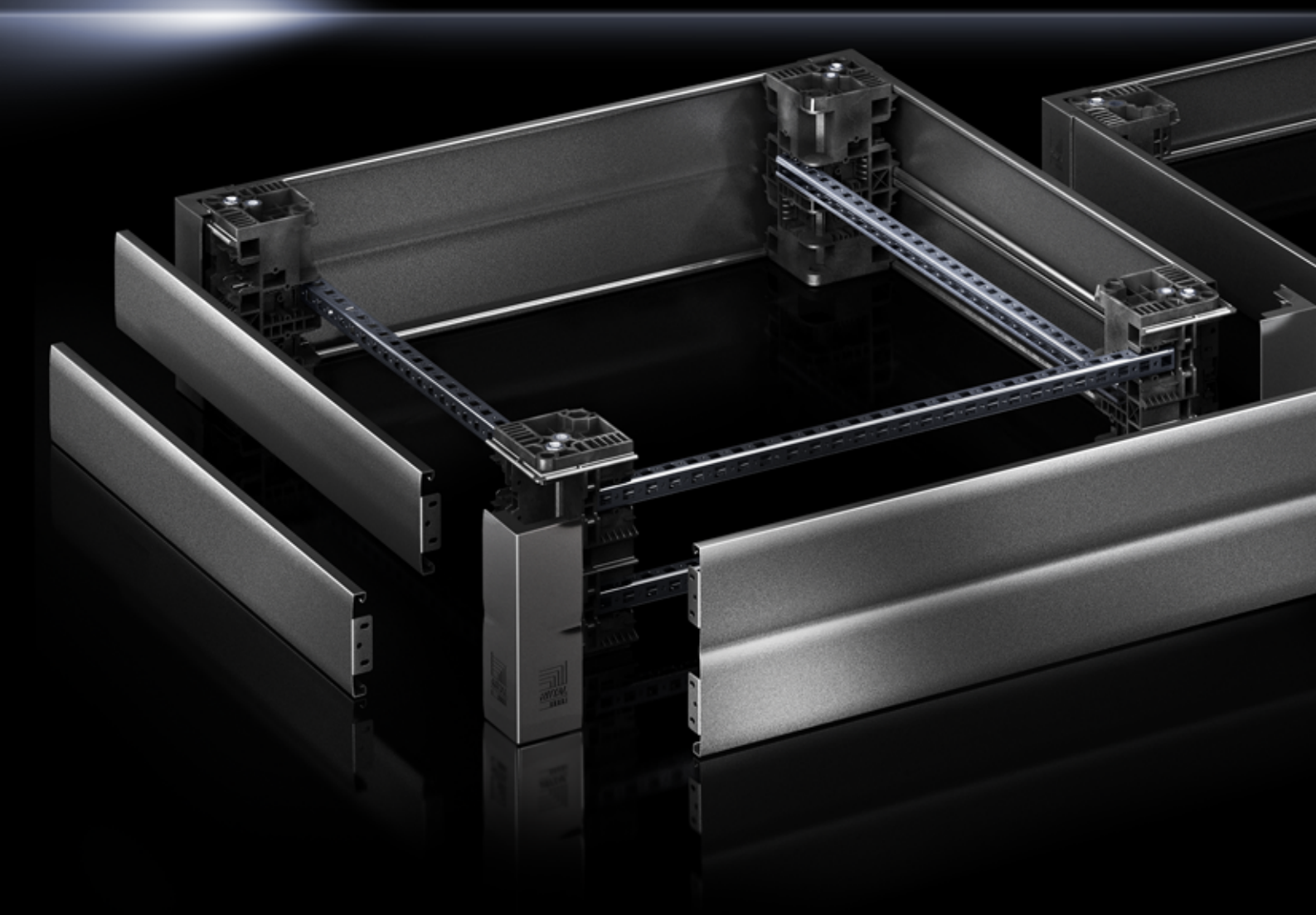
Innowacje i korzyści dla klientów

- Jako jedyny na świecie producent Rittal dostarcza kompletny program klimatyzatorów szaf sterowniczych z atestem według najnowszego standardu EN.
- Zgodne z normami projektowanie rozdzielni według nowej normy PN-EN 61439 za pomocą Rittal Power Engineering
- Wysoka ergonomia i optymalna wydajność montażu obudów obsługi i systemów szaf PC
- Łatwy montaż przez jedną osobę i dziecinnie łatwe pozycjonowanie systemów szynowych w TS 8

IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

RITTAL

System cokołów Rittal Flex-Block



Oszczędność czasu

- Szybki montaż dzięki prostemu systemowi zaczepów elementów cokołu
- Łatwe łączenie w szereg dzięki beznarzędziowemu zaczepowi mocowania szeregowego
- Łatwy transport pustej i zabudowanej szafy sterowniczej poprzez zdjęcie osłony cokołu

Łatwy montaż

- Beznarzędziowy montaż wszystkich elementów cokołu
- Beznarzędziowy montaż akcesoriów, np. łączenie szeregowe, montaż nóżek poziomujących i rolek
- Symetryczny dla szerokości i głębokości szafy
- W przypadku Flex-Block o wysokości 200 mm można stosować osłony o wysokości 100 i 200 mm

Duża powierzchnia montażowa

- Zajmujące mało miejsca prowadzenie kabli w cokole, dzięki temu więcej miejsca na zabudowę szafy
- Rozbudowa dzięki szynom montażowym – wczepianie od zewnątrz lub wewnątrz
- Elastyczna rozbudowa: szyna montażowa z rastrem otworów 25 mm

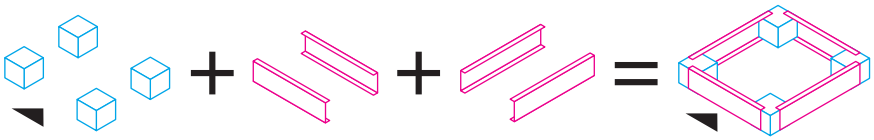
Rozbudowa systemu

System cokołów Flex-Block

System cokołów Rittal

Flex-Block
System cokołów z możliwością łączenia do prawie wszystkich zastosowań. Osobne opakowania osłon i elementów narożnych umożliwiają indywidualną reakcję dla wszelkich zastosowań.

Ciężar szafy spoczywa na elementach narożnych, dzięki czemu w każdej chwili można założyć lub zdjąć mocowane zatrzaskowo osłony. Osłony cokołu są symetryczne i bez problemu mogą być instalowane zarówno na szerokości, jak i na głębokości. To zapewnia niespotykaną dotychczas elastyczność i duży potencjał oszczędności podczas montażu cokołów.



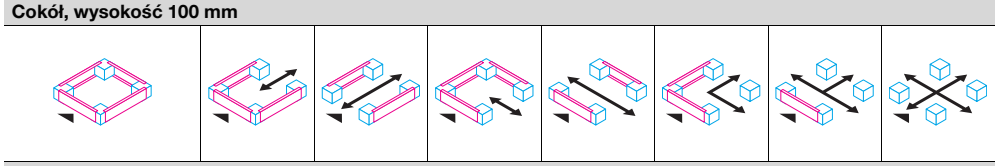
Nr kat. dla **elementów narożnych Flex-Block** z przodu i z tyłu

Nr kat. dla **osłon Flex-Block** z przodu i z tyłu

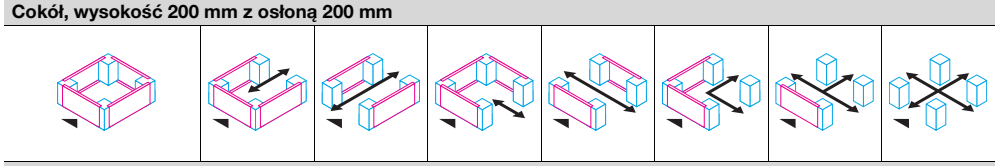
Nr kat. dla **osłon Flex Block** po bokach

Kompletny **cokół Flex-Block**

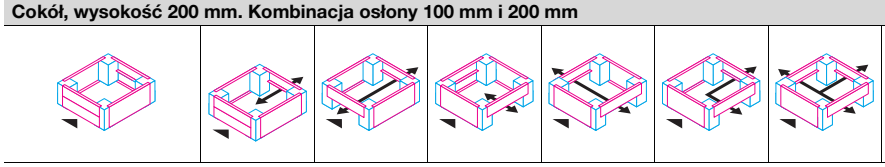
Cokół, wysokość 100 mm



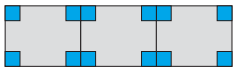
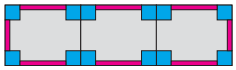
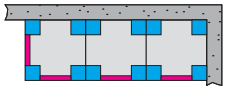
Cokół, wysokość 200 mm z osłoną 200 mm



Cokół, wysokość 200 mm. Kombinacja osłony 100 mm i 200 mm

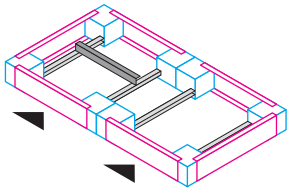


Zalety

Zakres zamówienia	Zalety funkcjonalne	Wysoki potencjał oszczędności Flex-Block 100 mm w stosunku do kompletnego cokołu Flex-Block
3 opak. elementów narożnych Flex-Block	Szafy sterownicze stoją pewnie na elementach narożnych. Możliwość transportu za pomocą wózkiem podnośnikowym lub widłowym.	12 osłon 
3 opak. elementów narożnych Flex-Block, 4 opak. osłon Flex-Block	Całkowicie zamknięta seria cokołów, żadnych osłon między polami szaf sterowniczych. Dzięki temu więcej przestrzeni na montaż i wprowadzenie kabli.	4 osłony 
3 opak. elementów narożnych Flex-Block, 2 opak. osłon Flex-Block	Osłony są potrzebne tylko w polu widzenia, żadnych osłon między polami szaf sterowniczych. Dzięki temu więcej przestrzeni na montaż i wprowadzenie kabli.	8 osłon 

Dalsze możliwości:

- Mocowanie kabli w każdym polu szafy można zrealizować indywidualnie za pomocą akcesoriów systemowych.
- W przypadku elementów narożnych Flex-Block 200 mm można w zależności od potrzeb użyć osłon o wysokości 100 mm lub 200 mm.



Elementy narożne Flex-Block

do TS, TS-IT, SE, PC

Wytrzymałe narożniki z tworzywa sztucznego do indywidualnego, beznarzędziowego montowania z osłonami Flex-Block i akcesoriami.

Materiał:
- Elementy narożne: tworzywo sztuczne wzmacniane włóknami szklanymi
- Pokrywy: ABS

Kolor:
- RAL 9005

Zakres dostawy:
- 1 zestaw =
  4 elementy narożne
  4 pokrywy
  wraz z zestawem montażowym do montażu do szafy

Wysokość elementu narożnego mm	Nr kat.
100	**8100.000**
200	**8200.000**

Akcesoria:
- Osłony Flex-Block, patrz strona 13.
- Szyna montażowa 23 x 23 mm, patrz Nowości 2012, strona 55.
- Zaczep mocowania szeregowego (TS 8000.100), patrz Nowości 2012, strona 55.
- Tulejka adapterowa (TS 8000.500), patrz Nowości 2012, strona 55.
- Nakładki łączeniowe do podłoża (SO 2817.000), patrz Katalog 33, strona 546.

Osłony Flex-Block

do elementów narożnych Flex-Block

Do beznarzędziowego montażu. Przy symetrycznych wymiarach szafy osłony na szerokości i na głębokości są identyczne.

Materiał:
- Osłony: blacha stalowa

Kolor:
- RAL 9005

Zakres dostawy:
- 1 zestaw = 2 osłony

Wysokość 100 mm, wersja zamknięta

Do szaf o szerokości i głębokości mm	Nr kat.
300	**8100.300**
400	**8100.400**
500	**8100.500**
600	**8100.600**
800	**8100.800**
1000	**8100.010**
1200	**8100.120**
1600	**8100.160**
1800	**8100.180**

Wysokość 200 mm, wersja zamknięta

Do szaf o szerokości i głębokości mm	Nr kat.
300	**8200.300**
400	**8200.400**
500	**8200.500**
600	**8200.600**
800	**8200.800**
1000	**8200.010**
1200	**8200.120**

Wysokość 100 mm, wersja wentylowana

Do szaf o szerokości i głębokości mm	Nr kat.
600	**8100.602**
800	**8100.802**

Akcesoria:
- Maty filtracyjne do osłon Flex-Block w wersji wentylowanej (TS 7583.500), patrz Nowości 2012, strona 55.

Nowość:
Obudowa obsługi z uchwytami

Jednolity system w zakresie designu i działania

Nowoczesna stylistyka, dopasowana do systemu ramienia nośnego CP 60/120/180

Komfort i perfekcja

- Ukształtowany wspornik do zabudowy wewnętrznej z otworami systemowymi TS, pasujący do akcesoriów systemowych TS
- Szybszy, bezpieczniejszy i łatwiejszy dostęp serwisowy z przodu lub z tyłu
- Zamknięcie ze zintegrowaną płozą do łatwiejszego zamykania

Wartość dodana

- Przyłącze ramienia nośnego do jednoosobowego montażu
- Przyłącze ramienia nośnego Ø 130 mm, uformowane centralnie w płycie wzmacniającej, wystarczy po prostu przykręcić

Ergonomiczny design

- Listwa ozdobna z funkcją uchwytu
- Aluminiowa płyta przednia demontowana w łatwy sposób do obróbki

Obudowa obsługi z uchwytami

Systemy podpory stojącej strona 20 **Systemy ramienia nośnego** patrz broszura Nowości 2012

Materiał:
- Obudowa i drzwi: blacha stalowa
- Listwy uchwytowe i płyta czołowa: aluminium
- Pokrywy: tworzywo sztuczne

Powierzchnia:
- Obudowa i drzwi: gruntowane przez zanurzenie, pokrywane proszkowo z zewnątrz, lakier strukturowy
- Listwy uchwytowe i płyta czołowa: naturalnie anodowane

Kolor:
- Obudowa i drzwi: RAL 7035
- Listwy uchwytowe i płyta czołowa: naturalnie anodowane
- Pokrywy: podobny do RAL 7024

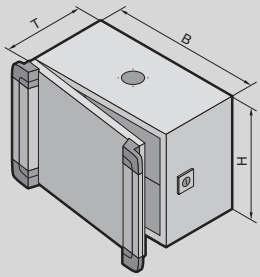
Klasa ochrony:
- IP 55 według PN-EN 60 529

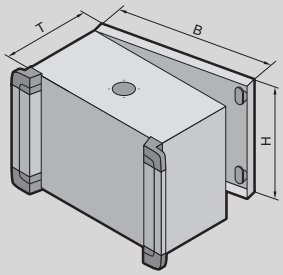
Zakres dostawy:
- Obudowa z wycięciem i wzmocnieniem do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm
- Z przodu maks. wycięcie, pokryte łatwo przetwarzaną 3 mm aluminiową płytą przednią
- Boczne uchwyty i pokrywki
- Zamknięcie dźwigienkowe z wkładką dwupiórkową

Wskazówka:
- Zmiana przyłączenia ramienia nośnego i zawiasów drzwi możliwa przez obrócenie obudowy

Atesty:
- CSA

Szczegóły techniczne:
Dostępne w internecie.





Szerokość (B) mm		Opak.	300	300	380	380
Wysokość (H) mm			200	300	300	380
Głębokość (T) mm			155	210	210	210
Dostęp serwisowy	od przodu		–	■	■	■
	od tyłu		■	–	–	–
Nr kat.		1 szt.	**6320.000**	**6315.100**	**6315.200**	**6315.300**
Masa (kg)			4,5	7,0	7,5	9,8
Akcesoria						
Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm		4 szt.	–	8612.130	8612.130	8612.030
Szyna montażowa TS 18 x 38 mm		4 szt.	–	–	–	–
Poprzeczki montażowe TS		20 szt.	–	–	–	4594.000
Kątownik montażowy		4 szt.	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000
Kątownik montażowy do rozbudowy wewnętrznej		4 szt.	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100
Alternatywne systemy zamykania		Z 3 mm wkładką dwupiórkową, wymienny na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C do dostępu serwisowego do obudowy od przodu, wykonanie A do dostępu serwisowego do obudowy od tyłu, patrz Katalog 33, strona 609, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C do dostępu serwisowego do obudowy od przodu, wykonanie B do dostępu serwisowego do obudowy od tyłu, patrz Katalog 33, strona 608.				

Obudowa obsługi z uchwytami

Szerokość (B) mm		Opak.	380	500	500	600	600
Wysokość (H) mm			380	500	500	380	600
Głębokość (T) mm			210	210	210	210	210
Dostęp serwisowy	od przodu		–	■	–	–	–
	od tyłu		■	–	■	■	■
Nr kat.		1 szt.	**6320.300**	**6315.400**	**6320.400**	**6320.500**	**6320.600**
Masa (kg)			9,8	16,8	16,8	15,4	22,8
Akcesoria							
Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm		4 szt.	8612.030	8612.150	8612.150	8612.030	8612.160
Szyna montażowa TS 18 x 38 mm		4 szt.	–	8612.250	8612.250	–	8612.260
Poprzeczki montażowe TS		20 szt.	4594.000	4695.000	4695.000	4594.000	4696.000
Kątownik montażowy		4 szt.	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000
Kątownik montażowy do rozbudowy wewnętrznej		4 szt.	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100
Uchwyt mini Komfort		1 szt.	2537.000 2537.010	–	2537.000 2537.010	2537.000 2537.010	2537.000 2537.010
Alternatywne systemy zamykania		Z 3 mm wkładką dwupiórkową, wymienny na wkładki zamka 41 mm, wykonanie C do dostępu serwisowego do obudowy od przodu, wykonanie A do dostępu serwisowego do obudowy od tyłu, patrz Katalog 33, strona 609, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie C do dostępu serwisowego do obudowy od przodu, wykonanie B do dostępu serwisowego do obudowy od tyłu, patrz Katalog 33, strona 608.					

Nowość: Systemy podpory stojącej dla systemu ramienia nośnego CP 60/120

Wytrzymałe kolumny do wszelkich zastosowań

Obszerny zakres rozwiązań w nowej stylistyce spełnia wszystkie życzenia.

Płyta podłogowa podpory stojącej

- Do systemu ramion nośnych CP 60 bezpośrednio; CP 120 przez łatwe rozwiercenie
- Opcjonalnie z mocowaniem do podłoża lub rolki transportowe kierowane jako akcesoria
- Złącze do wiązek kablowych o średn. 50

Podpora stojąca, ruchoma

- Do systemu ramion nośnych CP 60 bezpośrednio; CP 120 przez łatwe rozwiercenie
- Zastosowanie w zmiennych lokalizacjach
- Zintegrowany wspornik do mocowania i odciążenia kabli

Podpora stojąca, kompletna

- Przygotowana do sprzęgów/mocowań systemu ramienia nośnego CP 60
- Łatwe otwieranie i zamykanie obejm wykładzinowych do układania kabli
- Zintegrowana przystawka do wiązki kabli do podłączenia wiązek o średn. 50

Podpora stojąca, otwarta

- Przygotowana do sprzęgów/mocowań systemu ramienia nośnego CP 60
- Otwarty tunel kablowy do dodatkowego wprowadzania kabli
- Zintegrowany wspornik do mocowania i odciążenia kabli

Systemy podpory stojącej

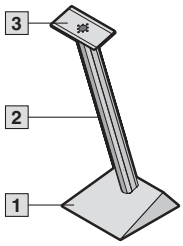
Obudowy obsługi strona 16

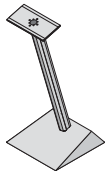
Podpora stojąca, modułowa, składająca się z
- płyty podłogowej podpory stojącej / belki nośnej
- profilu nośnego
- połączenia z obudową

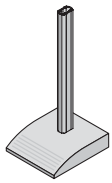
Kolor:
– RAL 7035

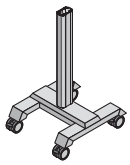
Na zdjęciu przedstawiony jest przykład montażu, nie odpowiada formie dostawy.

Podpora stojąca, modułowa









Obciążenie kg	18	35[1)]	35[1)]
1 Płyta podłogowa podpory stojącej	**Nr kat.**		
Płyta podłogowa podpory stojącej / belka nośna	**6106.100**	**6106.200**	**6106.400**
Wymiary mm szer. x wys. x głęb.	400 x 108 x 400	490 x 100 x 600	600 x 205 x 550

2 Profil nośny	**Nr kat.**		
Zamknięty, długość 1000 mm	6206.100	6206.100[1)]	6206.100[1)]

3 Połączenie z obudową	**Nr kat.**		
Wzmocnienie obudowy, sztywne	6106.110	–	–
Mocowanie CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	–	6206.320	6206.320
Mocowanie CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm	–	6206.360	6206.360
Sprzęg CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	–	6206.300	–
Sprzęg CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm	–	6206.340	–

Akcesoria			
Rolki transportowe	–	6148.000	■
Nóżki poziomujące	–	4612.000	–
Mocowanie do podłogi	–	1590.000	–

■ Objęte zakresem dostawy.
[1)] Alternatywnie: przez łatwe wywiercenie można też zastosować profil ramienia nośnego CP 120. Obciążenie 50 kg.

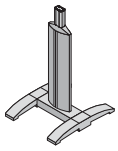
Obudowy obsługi strona 16

Podpora stojąca do Command-Panel z profilem nośnym CP 60
- Obciążenie 25 kg
- Pewna ochrona zarządzania kablami

Kolor:
– RAL 7035

Na zdjęciu przedstawiony jest przykład montażu, nie odpowiada formie dostawy.

Podpora stojąca, kompletna

	
Obciążenie kg	25
Nr kat.	**6106.300**
Wymiary mm szer. x wys. x głęb.	600 x 1093 x 660
Zakres dostawy	
Belka nośna	■
Profil nośny	■
Pionowa osłona aluminiowa, do otwierania	■
Akcesoria	
Rolki transportowe	6148.000, 7495.000
Nóżki poziomujące	4612.000
Mocowanie do podłogi	6147.000
Osłona do podpory stojącej	6144.100
Mocowanie CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	6206.320
Mocowanie CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm	6206.360
Sprzęg CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	6206.300
Sprzęg CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm	6206.340

■ Objęte zakresem dostawy.

Systemy podpory stojącej

Obudowy obsługi strona 16

Spawana alternatywa podpory stojącej, kompletna
- Podpora stojąca otwarta do dodatkowego wprowadzania kabli z konfekcjonowanymi wtykami

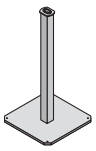
Materiał:
– Stal

Powierzchnia:
– Lakierowana

Kolor:
– RAL 7035

Na zdjęciu przedstawiony jest przykład montażu, nie odpowiada formie dostawy.

Podpora stojąca, otwarta

	
Obciążenie kg	40
Nr kat.	**6106.500**
Zakres dostawy	
Przekrój płyty podłogowej szer. x wys. x głęb. mm	400 x 10 x 400
Przekrój stojaka rurowego szer. x gł. mm	86 x 73
Grubość ściany stojaka rurowego mm	3
Wysokość łączna mm	1093
Akcesoria	
Mocowanie CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	6206.320
Mocowanie CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm	6206.360
Sprzęg CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm	6206.300
Sprzęg CP 60, dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm	6206.340

Konsola przyłączeniowa VESA 75/100

Do tylnego podłączenia
- płaskich obudów obsługi
- zwykłych monitorów TFT
- komputerów przemysłowych

ze złączem VESA 75/100

Podłączenie do systemów ramienia nośnego Rittal
- CP 40
- CP 60
- CP 120 przez adapter z przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm na ▭ 120 x 65 mm

Zalety:
- Szybki i łatwy montaż przez jedną osobę poprzez wywiercone otwory
- Więcej miejsca na instalację i serwisowanie
- Możliwe doprowadzenie kabli do urządzeń na zewnątrz i wewnątrz konsoli
- Zdejmowana pokrywa zapewniająca łatwe przeprowadzanie kabli i dostępność do wewnętrznych przyłączy urządzeń
- Zintegrowane możliwości mocowania kabli
- Pokrywa ze śrubami zabezpieczonymi przed zgubieniem

Materiał:
- Odlew aluminiowy

Kolor:
- Konsola przyłączeniowa: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:
- Wraz z uszczelkami i zestawem montażowym
- Opaski do mocowania kabli

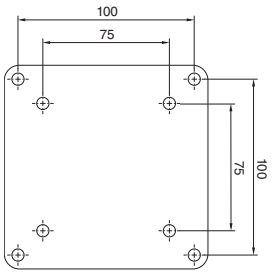
Masa kg	Nr kat.
1,1	**6206.480**

Dodatkowo zastosować:
- Mocowanie CP 60 dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm CP 6206.360
- Sprzęg CP 60 dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm CP 6206.340
- Przystawka przychylania 10° dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm CP 6206.440
- Sprzęg CP 40 dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm CP 6501.130
- Przystawka przychylania +/-45° dla przyłącza ramienia nośnego ▭ 120 x 65 mm CP 6206.460
- Adapter z przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm na ▭ 120 x 65 mm CP 6212.500

Opcjonalnie dostępne:
- Instalacja wewnętrznej płyty montażowej umożliwiająca np. wykonanie połączeń wtykowych (z zachowaniem wysokiego stopnia ochrony).
- 3-częściowa budowa umożliwia opcjonalnie możliwość szybkiej wymiany dołączonych urządzeń.

Szczegóły techniczne:
Dostępne w internecie.

Układ otworów złącza VESA



Adapter kątowy 90°

Do kombinacji ramienia nośnego CP 60 na CP 40

Zastosowanie:
- Element połączeniowy z poziomego CP 60 na pionowy CP 40
- Do montażu małej, płaskiej obudowy obsługi z komponentami CP 40, gdy przy dużych długościach wysięgnika potrzebna jest siła nośna systemu CP 60 lub gdy wymagany jest przegub pośredni.

Zalety:
- Ze zintegrowaną możliwością justowania
- Zdejmowana pokrywa do łatwego przeprowadzania kabli

Materiał:
- Adapter kątowy 90°: odlew aluminiowy
- Osłona: tworzywo sztuczne

Kolor:
- Adapter kątowy 90°: RAL 7035
- Osłona: RAL 7024

Zakres dostawy:
- Wraz z uszczelkami
- Śruby regulujące
- Śruby gwintujące i śruby zaciskowe do mocowania profilu nośnego

Masa kg	Nr kat.
1,0	**6206.640**

Akcesoria:
- Element montażowy do kolumn sygnalizacyjnych (CP 6206.900), do montażu na pokrywie, patrz Nowości 2012, strona 45.

Opcjonalnie dostępne:
- Łatwa do zrealizowania regulacja wysokości na zapytanie

Szczegóły techniczne:
Dostępne w internecie.

Nowość: Szafa PC na bazie SE 8

Funkcja

- Bezszczelinowa konstrukcja, lepsza ochrona przed pyłem i wilgocią
- Brak kolizji zabudowy z wspornikami części płaskiej w obszarze ścian bocznych
- Tylne drzwi umożliwiają łatwy dostęp do prac serwisowych
- Także w wersji ze stali nierdzewnej, patrz Katalog 33, strona 193

Koncepcja obsługi

- Innowacyjna koncepcja szuflady klawiatury
  - Składana listwa uchwytowa jako podkładka pod ręce podczas pisania
  - Zintegrowane wyjście podkładki na mysz, wyciągane w lewo lub w prawo
  - Korytko szuflady myszy za klawiaturą
- Można kłaść klawiatury o wysokości do 70 mm
- Alternatywna koncepcja obsługi z podkładką na klawiaturę lub występem pulpitu

Bezpieczeństwo

- Wysokie zabezpieczenie dostępu przez uformowane ściany boczne i dach, oraz wewnętrzne zamknięcie drzwi przeszklonych i zamykana szuflada na klawiaturę
- Drzwi przeszklone z ramą nośną i szybami z bezpiecznego szkła
- Wspornik kabla na zawiasach przy wyjściu klawiatury, do bezpiecznego prowadzenia kabli

Szafy systemowe PC

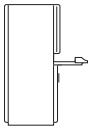
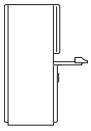
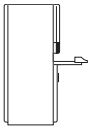
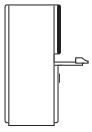
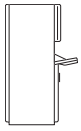
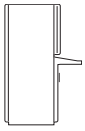
Materiał:
- Obudowa, drzwi, pole montażu, podstawy: blacha stalowa
- Uchwyty, osłony ozdobne: tworzywo sztuczne
- Zaślepki drzwiowe: aluminium

Klasa ochrony:
- IP 55 według PN-EN 60 529, spełnione NEMA 12.

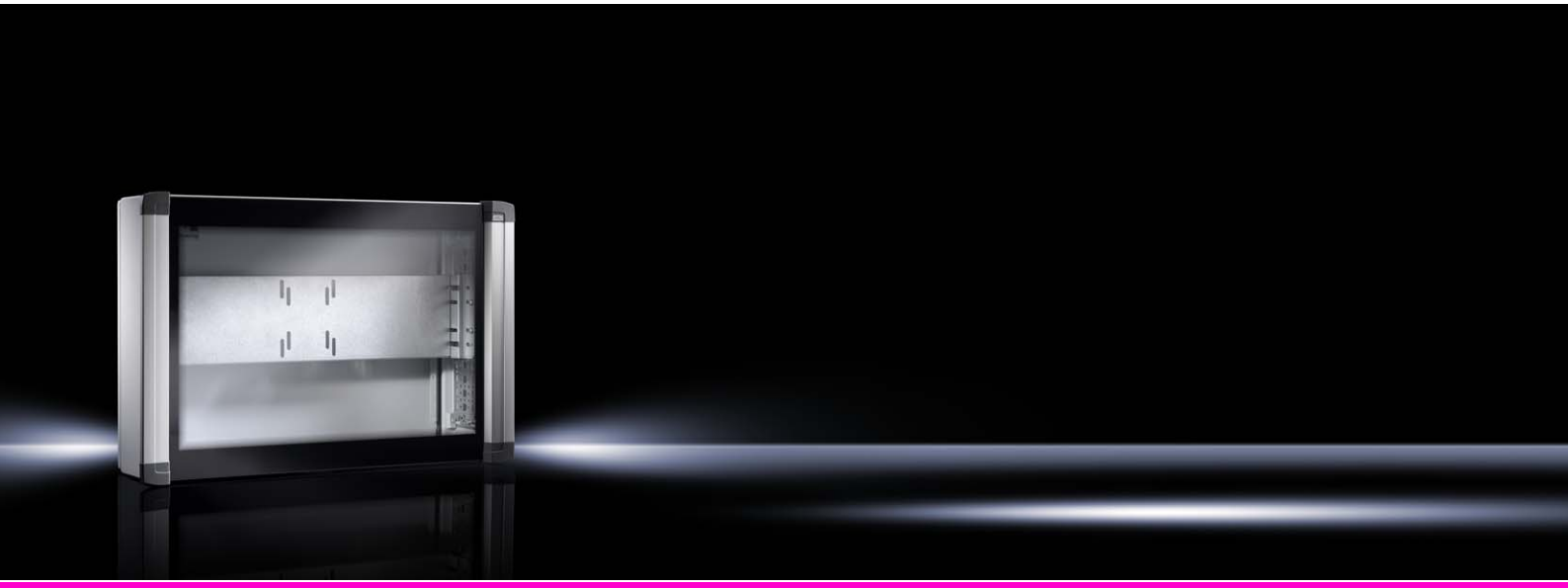
Zakres dostawy:
- Obudowa, drzwi, drzwi tylne i odpowiedni do obudowy zakres dostawy (patrz tabela)

Atesty:
- UL/CUL

Szczegóły techniczne:
Dostępne w internecie.

								
Odpowiedni do obudowy zakres dostawy								
Szuflada pod klawiaturę		Opak.	■	■	■	■	–	–
Składana półka na klawiaturę			–	–	–	–	■	–
Występ pulpitu			–	–	–	–	–	■
Drzwi przeszklone, u góry			■	■	■	–	■	■
Pole montażu, małe			–	–	■	–	–	–
Pole montażu, duże			–	–	–	■	–	–
Półka urządzeniowa			■	■	■	–	■	■
Szerokość mm			600	600	600	600	600	600
Wysokość mm			1600	1600	1600	1600	1600	1600
Głębokość mm			636	836	636	636	636	636
Nr kat.		1 szt.	**5366.000**	**5368.000**	**5366.300**	**5366.400**	**5366.100**	**5366.200**
Maks. wymiar klawiatury mm	Szerokość		480	480	480	480	475	540
	Wysokość		70	70	70	70	60 / 50	40
	Głębokość		260	260	260	260	200 / 250	175
Akcesoria								
Cokół stacjonarny		1 szt.	8800.920	–	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920
Elementy cokołu, przednie i tylne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600
Osłona cokołu przednia	Wysokość 200 mm	1 szt.	8360.920	8360.920	8360.920	8360.920	8360.920	8360.920
Osłony cokołu boczne	Wysokość 100 mm	1 zest.	8601.060	8601.080	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060
	Wysokość 200 mm	1 zest.	8602.060	8602.080	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060
Płyta montażu częściowego	Wysokość 775 mm	1 szt.	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675
Półka urządzeniowa wysuwna		1 szt.	6902.960	6902.980	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960
Korytko szuflady		1 szt.	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700
Klapa do pobierania wydruków		1 szt.	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200
Listwy zasilania			patrz Katalog 33, strona 695					
Alternatywne systemy zamykania			patrz Katalog 33, strona 600					

Obudowy TFT w wersji stołowej do 24˝



Systemy podpory stojącej strona 20 **Systemy ramienia nośnego,** patrz broszura Nowości 2012

Do montażu zwykłych monitorów biurkowych TFT o przekątnej ekranu do 24˝ w formacie 16:9/ 16:10.

Wersja:
- Pojedyncza szyba ze szkła bezpiecznego

Materiał:
- Obudowa i drzwi: blacha stalowa
- Uchwyty: aluminium
- Pokrywy: tworzywo sztuczne
- Szyba: szkło bezpieczne jednoszybowe
- Uchwyt monitora: blacha stalowa

Powierzchnia:
- Obudowa i drzwi: gruntowane przez zanurzenie, pokrywane proszkowo z zewnątrz, lakier strukturowy
- Uchwyty: naturalnie anodowane

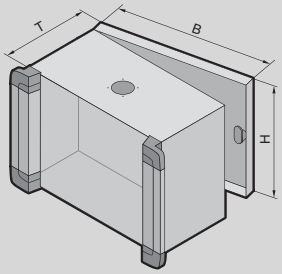
Kolor:
- Obudowa i drzwi: RAL 7035
- Uchwyty: naturalnie anodowane
- Pokrywy: podobny do RAL 7024

Klasa ochrony:
- IP 55 według PN-EN 60 529

Zakres dostawy:
- Obudowa z wycięciem i wzmocnieniem do przyłącza ramienia nośnego Ø 130 mm
- Szyba
- Uchwyt do monitorów biurkowych z mocowaniem VESA 75/100
- Boczne uchwyty i pokrywki
- Drzwi od tyłu, zawiasowane z prawej strony
- Zamknięcie dźwigienkowe z wkładką dwupiórkową 3 mm

Wskazówka:
- Zmiana przyłączenia ramienia nośnego i zawiasów drzwi możliwa przez obrócenie obudowy
- Opcjonalnie: Przyłącze ramienia nośnego Ø 130 mm, uformowane centralnie w płycie wzmacniającej, wystarczy po prostu przykręcić

Atesty:
- CSA



Szerokość (B) mm	Opak.	650
Wysokość (H) mm		450
Głębokość (T) mm		155
Nr kat.	1 szt.	**6321.000**
Masa (kg)		18,0

Akcesoria	
Alternatywne systemy zamykania	Z 3mm wkładką dwupiórkową, wymienny na wkładki zamka 27 mm, wykonanie A, patrz Katalog 33, strona 609, cylindryczne wkładki zabezpieczające, uchwyty z tworzywa sztucznego i pokrętła, wykonanie B, patrz Katalog 33, strona 608.

Dach

Płyta dachowa IP 4X

do TS

Do szaf bez płyty dachowej lub do wymiany na inny dach oferowany dla szaf TS.
W celu osiągnięcia klasy ochrony IP 41 nad płytą dachową IP 4X należy zamontować standardową płytę dachową IP 54 z czterema elementami dystansowymi (7967.000, 1 opak.).

Materiał:
– Blacha stalowa, 1,5 mm

Powierzchnia:
– Lakier strukturowy

Kolor:
– RAL 7035

Zakres dostawy:
– Wraz z zestawem montażowym

Szerokość mm	Głębokość mm	Opak.	**Nr kat.**
400	600	1 szt.	**9671.364**
600	600	1 szt.	**9671.366**
800	600	1 szt.	**9671.368**
400	800	1 szt.	**9671.384**
600	800	1 szt.	**9671.386**
800	800	1 szt.	**9671.388**

Uchwyty transportowe

do TS, SE, PC

Do transportu dźwigowego szafy sterowniczej, o ile nie znajdują się już w dostawie. Gwint: M12

Materiał:
– Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304)

Opak.	**Nr kat.**
4 szt.	**4568.500**

Oświetlenie uniwersalne

ze zintegrowanym czujnikiem ruchu

Nowa generacja sprawdzonego oświetlenia uniwersalnego.

Zalety:
- Izolowana obudowa z tworzywa sztucznego, klasa ochrony I
- Nowe świetlówki kompaktowe 18 W o tej samej wydajności świetlnej co dotychczasowe 26 W
- Łatwe mocowanie oprawy w szafie

Materiał:
– Tworzywo sztuczne

Zakres dostawy:
– Wraz z zaciskami mocującymi

! Dodatkowo zastosować:

– Akcesoria przyłączeniowe, patrz Katalog 33, strona 684.

Dane techniczne	Gniazdo	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	**Nr kat.**	Atesty
18 W, 110 – 240 V, 50 – 60 Hz	Schuko	343	95	55	**4155.110**	VDE
	–	343	95	55	**4155.010**	VDE
	–	343	95	55	**4155.510**	UL

Szyny do zabudowy wnętrza

do AE

Do montażu w obudowie, bez obróbki mechanicznej. Montaż jest możliwy po bokach, w podłodze i powierzchniach dachowych.

Zmiennie z 2 szeregami otworów systemowych tworzy dodatkową powierzchnię montażową dla np.:

- Szyna systemowa chassis TS
- Oświetlenie do szaf sterowniczych
- Wyłącznik pozycyjny drzwi
- Blokada drzwi
- Uchwyt węża kablowego

Zalety:

- Już tylko jedna śruba do przymocowania szyny w obudowie
- Większa przestrzeń montażowa niż przy dotychczasowej szynie dzięki osobnemu adapterowi do wyłączników pozycyjnych drzwi (w zestawie)
- Kompatybilność z akcesoriami systemowymi TS 8
- Klasa ochrony obudowy pozostaje zachowana (niepotrzebna obróbka mechaniczna)
- Automatyczne wyrównanie potencjału
- Możliwy dodatkowy montaż pomimo zainstalowanej płyty montażowej. Możliwy montaż przez płyty kołnierzowe

Materiał:

– Blacha stalowa

Powierzchnia:

– Ocynkowana

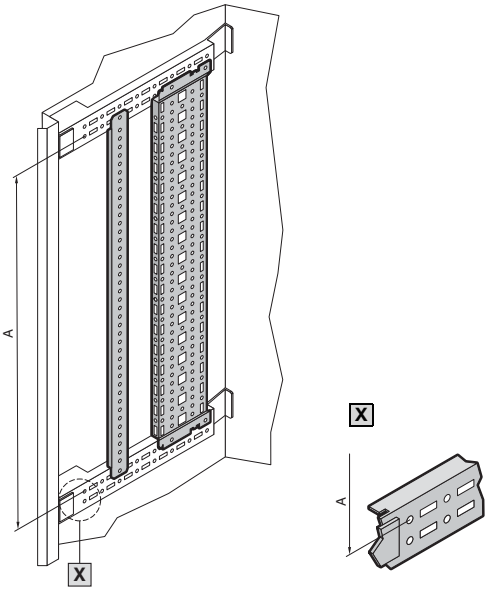
Wskazówka:

Dalsze możliwości dobudowy:

– Płytki montażowe, zaczepiane, TS 8612.400, patrz Katalog 33, strona 657.
– Płytki montażowe, przykręcane, duże, TS 8612.410, patrz Katalog 33, strona 657.
– Płytki montażowe, przykręcane, małe, PS 4532.000, patrz Katalog 33, strona 658.
– Kątownik montażowy, PS 4597.000, patrz Katalog 33, strona 658.

Dla głębokości obudowy mm	Opak.	**Nr kat.**
210	4 szt.	**2383.210**
250	4 szt.	**2383.250**
300	4 szt.	**2383.300**
350	4 szt.	**2383.350**

Przykłady rozbudowy:



A = rozstaw szyn

Szyna systemowa chassis TS 17 x 73 mm

Teraz montaż możliwy także na ramie rurowej drzwi TS, SE, PC.

Materiał:

– Blacha stalowa

Powierzchnia:

– Ocynkowana

Zakres dostawy:

– Łącznie ze śrubami mocującymi

Akcesoria:

– Śruby, patrz Katalog 33, strona 666.
– Opaski kablowe do szybkiego montażu SZ 2597.000, patrz Katalog 33, strona 720.

Do szerokości drzwi mm	Do szerokości/głębokości szafy (dla wewnętrznego poziomu montażowego) mm	Długość mm	Opak.	**Nr kat.**
400	300	290	4 szt.	**8612.030**
500	400	390	4 szt.	**8612.040**
600	500	490	4 szt.	**8612.050**
–	600	590	4 szt.	**8612.060**
800	–	690	4 szt.	**8612.070**
900	800	790	4 szt.	**8612.080**
1000	–	890	4 szt.	**8612.090**
–	1000	990	4 szt.	**8612.000**
–	1200	1190	4 szt.	**8612.020**

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

Planowanie

- Narzędzia inżynierskie Eplan
- Power Engineering z wyznaczaniem strat mocy
- Therm – projektowanie klimatyzacji

+

Szafy

- Sprawdzona wytrzymałość (IEC 61 439)
- Sprawdzona klasa ochrony IP
- Udowodniona funkcja przewodu ochronnego

+

Szyny zbiorcze

- Odporność na zwarcie
- Obciążalność prądowa
- Właściwości izolacji
- Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe wykazane w połączeniu z szafą

+

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

Sprawdzona technika systemowa

Klimatyzacja

- Klimatyzatory
- Chłodzenie powietrzem otoczenia
- Chłodzenie cieczą

+

Urządzenia sterujące

- Systemy zabezpieczające Rittal
- Urządzenia zabezpieczające, wyłączające i sterujące wszystkich czołowych producentów

= **Łatwe sporządzanie świadectwa typu wg IEC 61 439**

IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

RITTAL

Komponenty bezpieczeństwa RiLine NH

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

Kolor:
- Chassis: RAL 7035
- Pokrywa: RAL 7001

Podstawa badania:
- IEC/PN-EN 60 947-3
- DIN PN-EN 60 269-2 (wkładki bezpiecznikowe)

Szczegóły techniczne:
Dostępne w internecie.

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH rozm. 000 (3-biegunowy) z elektroniczną kontrolą wkładki bezpiecznikowej (ESÜ)

Prąd znamionowy roboczy	Opak.	100 A
Napięcie znamionowe robocze		690 V~
Odprowadzenie przewodów		dół
Rodzaj przyłącza		Zacisk ramowy
Przyłączenie przewodów okrągłych mm^2		2,5 – 50
Szerokość mm		53
Wysokość mm		213
Dla systemów szyn z odstępem między osiami mm		60
Do grubości szyn mm		5/10
Nr kat.	1 szt.	**3431.035**
Akcesoria		
Mikroprzełącznik	5 szt.	3071.000

Akcesoria

System okablowania

do Ri4Power z wewnętrznym podziałem

System okablowania umożliwia pionowe i poziome prowadzenie przewodów w połączeniu z wewnętrznym podziałem formy 2-4.
Do pionowego prowadzenia przewodów w kątownikach montażowych do oddzielacza przestrzeni funkcyjnej istnieją wytłoczone wycięcia, które można łatwo wyłamać i wykorzystać do montażu pionowego kanału okablowania.

Poziome prowadzenie przewodów wykonuje się za osłonami czołowymi. W tym celu montuje się osłonę okablowania, która jest przystosowana do zamocowania kanału okablowania i jednocześnie zakrywa system szyn zbiorczych.

Osłona okablowania

Wewnętrzna osłona czołowa systemu szyn zbiorczych z możliwością montażu kanału okablowania o wymiarach szer. x głęb. 40 x 20 mm. Do zastosowań w rozdzielniach Ri4Power z osłonami o wysokości 300 mm.

Materiał:
– Blacha stalowa, ocynkowana

Zakres dostawy:
– Wraz z zestawem montażowym

Do szerokości szafy mm	Opak.	**Nr kat.**
400/600	1 zest.	**9674.550**
800/1000/1200	1 zest.	**9674.560**

Profile montażowe

do TS, SE

Do podziału pionowego ramy nośnej w szafie TS/SE.

Materiał:
– Blacha stalowa

Wskazówka:
– 1 U ≙ 150 mm

Jednostka wysokości (U)		Opak.	**Nr kat.**
5	750 mm	2 szt.	**9666.705**
6	900 mm	2 szt.	**9666.706**
7	1050 mm	2 szt.	**9666.707**
11	1650 mm	2 szt.	**9666.711**

Zestaw montażowy

do TS, SE

- Do montażu modułów rozbudowujących w szafie TS/SE
- Nadaje się również do zastosowania w szafach ze stali nierdzewnej

Materiał:
– Blacha stalowa

Zakres dostawy:
– Uchwyt montażowy stelażu
– Zabezpieczenie przed dotykiem
– Uchwyt zabezpieczenia przed dotykiem
– Wspornik podstawowy uchwytu ramy
– Zestaw montażowy

Wskazówka:
– 1 BE ≙ 250 mm
– 1 U ≙ 150 mm

Do szaf typu	Opak.	
Wersja: blacha stalowa, lakierowana Nr kat.		8684.500 8685.500 8686.500 5830.500
Wersja: stal nierdzewna 1.4301 Nr kat.		8457.600 5851.500
Szerokość szafy (mm)		600
Wysokość szafy (mm):		1800
Głębokość szafy (mm)		400/500/600
Jednostka szerokości (BE)		2
Jednostka wysokości (U)		11
Nr kat.	1 szt.	**9666.930**
Dodatkowo wymagane są:		
Profil montażowy 1650 mm, 11 U	2 szt.	9666.711
Akcesoria		
Profil poprzeczny 500 mm, 2 BE	2 szt.	9666.722
Profil montażowy 300 mm, 2 U	2 szt.	9666.702
Profil montażowy 450 mm, 3 U	2 szt.	9666.703
Profil montażowy 600 mm, 4 U	2 szt.	9666.704
Profil montażowy 750 mm, 5 U	2 szt.	9666.705
Profil montażowy 900 mm, 6 U	2 szt.	9666.706
Profil montażowy 1050 mm, 7 U	2 szt.	9666.707
Belka nośna do szaf o głębokości 400/500/600 mm	2 szt.	9666.730
Łącznik jednostki montażowej	4 szt.	9666.740

Zestawy łączeniowe do Maxi-PLS/Flat-PLS

Do powietrznych wyłączników mocy i łączników szyn zbiorczych

Do podłączenia wyłączników mocy (ACB) do systemów szyn zbiorczych Maxi-PLS/Flat-PLS w szafach TS 8. Względnie do łączenia systemów szyn zbiorczych głównych i rozdzielczych, a także do łączenia pionowych i poziomych systemów głównych szyn zbiorczych. W tekście zamówienia każdego zestawu łączeniowego należy umieścić kod wersji z przedstawionej poniżej specyfikacji. W celu ułatwienia konfiguracji zestawów i kątowników łączeniowych polecamy oprogramowanie **Rittal Power Engineering od wersji 6.1, nr kat. SV 3020.500**, patrz Katalog 33, strona 523.

Materiał:
– E-Cu

Wskazówka:
– W razie zapytania lub zamówienia należy podać pełny kod wersji.
– Przy konfiguracji za pomocą oprogramowania Rittal Power Engineering dodatkowo są podawane dwie cyfry kontrolne z myślnikiem 2.

Dostępne od października 2013

! Dodatkowo zastosować:

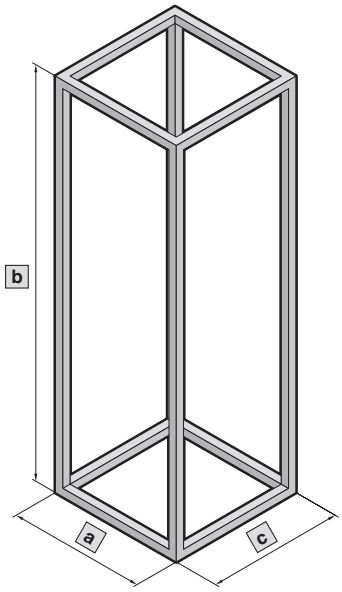
– Połączenia śrubowe M10/M12, patrz Katalog 33, strona 337.
– Kołki przyłączeniowe Maxi-PLS, patrz Katalog 33, strona 329.
– Połączenia śrubowe Flat-PLS, patrz Katalog 33, strona 335.
– Wałki miedziane, patrz Katalog 33, strona 353.

Kod wersji

Nr kat.		Szafa sterownicza			System szyn zbiorczych na dole		Wyłącznik mocy						System szyn zbiorczych górny		Wysokość przestrzeni funkcyjnej wyłączników mocy	Typ i liczba biegunów szyny zbiorczej rozdzielczej	System szyn zbiorczych rozdzielczych przed lub za płytą montażową	Wyposażenie szyn	Długość kodu
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	
9676.910	Zestaw łączący do ACB, górny																		14
9676.912	Zestaw łączący do ACB, dolny																		14
9676.200	Kątownik przyłączeniowy nad ACB																		14
9676.210	Kątownik przyłączeniowy pod ACB																		14
9675.100	Zestaw łączeniowy T																		9
9675.840	Zestaw łączników kątowych																		8
9674.480	Kątownik przyłączeniowy pola listwowych rozłączników bezpiecznikowych																		8

Nie wypełniać szarych pól.

Szafa sterownicza



							Wybór
	Szerokość mm						
a	2 200	4 400	6 600	8 800	0 1000	1 1200	☐
	Wysokość mm						
b	0 2000	2 2200					☐
	Głębokość mm						
c	6 600	8 800					☐

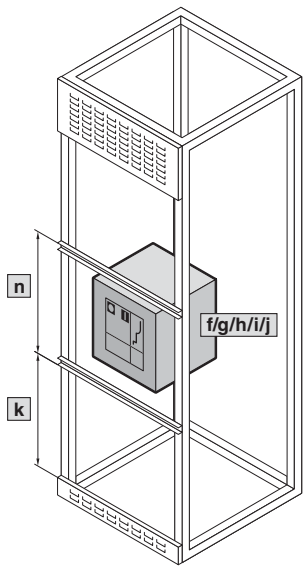
Do powietrznych wyłączników mocy i łączników szyn zbiorczych

System szyn zbiorczych na dole

Typ szyny zbiorczej					Wybór
d		Maxi-PLS	1600	3-bieg. A	
				4-bieg. B	
			2000	3-bieg. C	
				4-bieg. D	
			3200	3-bieg. E	
				4-bieg. F	
	2 szyny, 3 szyny, 4 szyny	Flat-PLS	60	3-bieg. I	
				4-bieg. J	
			100	3-bieg. M	
				4-bieg. N	
	Cu, PLS	RiLine60 (tylko do zestawu łączeniowego T)	Cu 30 x 5/10 mm	3-bieg. Q	
				4-bieg. R	
			PLS 1600	3-bieg. S	
				4-bieg. T	
	Brak systemu			X	

Zabudowa systemowa szyn zbiorczych				Wybór
e		w obszarze podłogowym	6	
		w tylnym obszarze na dole	7	
		jako system przyłączeniowy kabli	8	
		bezpośrednio pod wyłącznikiem mocy	9	
	Brak systemu		0	

Wyłącznik mocy



				Wybór
f	Producent	ABB	A	
		Eaton/Moeller	E	
		GE	G	
		Mitsubishi	J	
		Schneider Electric	M	
		Siemens/Moeller	S	
		Terasaki	T	
		Różni	V	
g	Rozmiar	1 / brak	1	
		2	2	
		3	3	
		4	4	
h	Prąd znamionowy	630 A	A	
		800 A	B	
		1000 A	C	
		1250 A	D	
		1600 A	E	
		2000 A	F	
		2500 A	G	
		3200 A	H	
		4000 A[2]	I	
		5000 A[2]	J	

[2] Dostępne nie dla wszystkich producentów.

					Wybór
i	Liczba biegunów/wersja	montaż na stałe	3-bieg.	3	
			4-bieg.	4	
			3-bieg. z niepodł. N	5	
		moduł wsuwny	3-bieg.	6	
			4-bieg.	8	
			3-bieg. z niepodł. N	7	
j	Pozycja	za drzwiami HT		H	
		przed drzwiami (w wycięciu drzwi) VT		V	
k	Wysokość przestrzeni funkcyjnej pod wyłącznikiem mocy	0 mm		0	
		150 mm		1	
		200 mm		2	
		250 mm		3	
		300 mm		4	
		400 mm		5	
		600 mm[1]		6	
		800 mm		7	
		1000 mm		8	
n	Wysokość przestrzeni funkcyjnej wyłącznika mocy	600 mm[1]		6	
		800 mm		7	
		1000 mm		8	

[1] Wysokość standardowa w konstrukcji 1. W konstrukcji 1 wybrać 6.

Zestawy łączeniowe do Maxi-PLS/Flat-PLS

Do powietrznych wyłączników mocy i łączników szyn zbiorczych

System szyn zbiorczych górny

Typ szyny zbiorczej						Wybór
I		**Maxi-PLS**	1600	3-bieg.	A	☐
				4-bieg.	B	
			2000	3-bieg.	C	
				4-bieg.	D	
			3200	3-bieg.	E	
				4-bieg.	F	
	2 szyny, 3 szyny, 4 szyny	**Flat-PLS**	60	3-bieg.	I	
				4-bieg.	J	
			100	3-bieg.	M	
				4-bieg.	N	
	Cu, PLS	**RiLine60 (tylko do zestawu łączeniowego T)**	Cu 30 x 5/10 mm	3-bieg.	Q	
				4-bieg.	R	
			PLS 1600	3-bieg.	S	
				4-bieg.	T	
	Brak systemu				X	

Zabudowa systemowa szyn zbiorczych						Wybór
m		w obszarze dachu			1	☐
		w tylnym obszarze u góry			2	
	m	jako system przyłączeniowy kabli 600 mm			3	
		jako system przyłączeniowy kabli 800 mm			8	
		jako system przyłączeniowy kabli 1000 mm			9	
		bezpośrednio ponad wyłącznikiem mocy			4	
		w obszarze tylnym na środku konstrukcji 1			5	
	Brak systemu				0	
o	System szyn zbiorczych rozdzielczych	Typ i liczba biegunów systemu szyn zbiorczych rozdzielczych	RiLine60	Cu 30 x 5/10 mm	3-bieg.	Q	☐
			RiLine60	Cu 30 x 5/10 mm	4-bieg.	R	
			RiLine60	PLS 1600	3-bieg.	S	
			RiLine60	PLS 1600	4-bieg.	T	
			Szyna rozdzielcza pola listwowych rozłączników bezpiecznikowych		3-bieg.	E	
			Szyna rozdzielcza pola listwowych rozłączników bezpiecznikowych		4-bieg.	F	
p	Przed płytą montażową, Za płytą montażową	System szyn zbiorczych rozdzielczych przed lub za płytą montażową	Przed płytą montażową (indoor)			1	☐
			Za płytą montażową			2	

Wyposażenie i wymiary szyny zbiorczej do					Wybór
q	Wersja/wyposażenie szyny łączonych systemów szyn zbiorczych H – V, HR – V H = w poziomie V = w pionie HR = w poziomie, w tylnej części jeden za drugim	Maxi-PLS 1600/2000	H – V	A	☐
		Maxi-PLS 1600/2000	HR – V	B	
		Maxi-PLS 3200	H – V	C	
		Maxi-PLS 3200	HR – V	D	
		do 2 x 40 x 10	H – V	E	
		do 2 x 60 x 10	H – V	F	
		do 4 x 60 x 10	H – V	G	
		do 4 x 40 x 10	H – V	H	
		do 2 x 100 x 10	H – V	I	
		do 4 x 80 x 10	H – V	J	
		do 4 x 100 x 10	H – V	K	
		do 2 x 60 x 10	HR – V	L	
		do 4 x 60 x 10	HR – V	M	
		do 2 x 100 x 10	HR – V	N	
		do 4 x 100 x 10	HR – V	O	

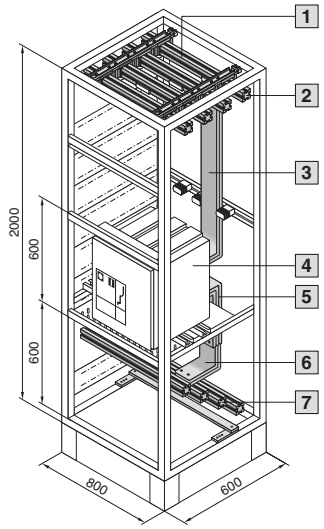
Do powietrznych wyłączników mocy i łączników szyn zbiorczych

Przykład kodu wersji

Nr kat.		Szafa sterownicza			System szyn zbiorczych na dole		Wyłącznik mocy						System szyn zbiorczych górny		Wysokość przestrzeni funkcyjnej wyłączników mocy	Typ i liczba biegunów szyny zbiorczej rozdzielczej	System szyn zbiorczych rozdzielczych przed lub za płytą montażową	Wyposażenie szyn	Długość kodu
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	
9676.910	Zestaw łączący do ACB, górny	**8**	**0**	**6**	**B**	**8**	**A**	**1**	**E**	**4**	**V**	**6**	**D**	**1**	**6**				14
9676.912	Zestaw łączący do ACB, dolny	**8**	**0**	**6**	**B**	**8**	**A**	**1**	**E**	**4**	**V**	**6**	**D**	**1**	**6**				14
9676.200	Kątownik przyłączeniowy nad ACB	**8**	**0**	**6**	**B**	**8**	**A**	**1**	**E**	**4**	**V**	**6**	**D**	**1**	**6**				14
9676.210	Kątownik przyłączeniowy pod ACB	**8**	**0**	**6**	**B**	**8**	**A**	**1**	**E**	**4**	**V**	**6**	**D**	**1**	**6**				14
9675.100	Zestaw łączeniowy T	**6**	**0**	**6**	**X**	**0**							**T**	**2**		**T**	**1**		9
9675.840	Zestaw łączników narożnych tylnych	**2**	**0**	**6**	**B**	**9**							**X**	**0**				**A**	8
9674.480	Kątownik przyłączeniowy pola listwowych rozłączników bezpiecznikowych	**1**	**0**	**6**	**X**	**0**							**J**	**1**		**F**			8

Nie wypełniać szarych pól.

Przykład do 9676.910, 9676.912, 9676.200, 9676.210
Kod wersji: 806B8A1E4V6D16



1 Maxi-PLS 2000, 4 bieguny, w obszarze dachowym

2 9676.200

3 9676.910

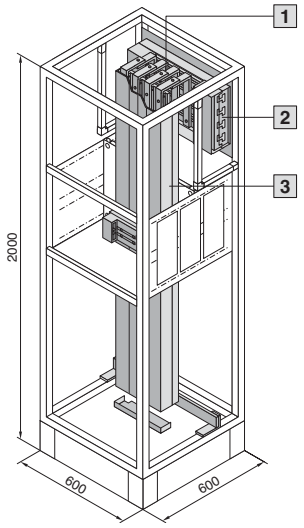
4 ACB: ABB E1, 1600 A, 4-bieg, VT

5 9676.912

6 9676.210

7 Maxi-PLS 1600, 4-bieg., jako system przyłączeniowy kabli

Przykład do 9675.100
Kod wersji: 606X0T2T1

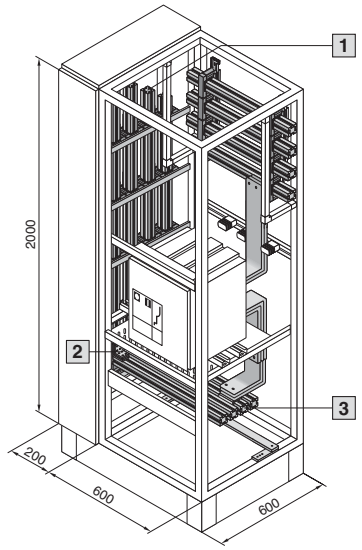


1 9675.100

2 RiLine60, PLS 1600, 4-bieg., w części tylnej na górze

3 RiLine60, PLS 1600, 4-bieg., przed płytą montażową

Przykład do 9675.840
Kod wersji: 206B9X0A

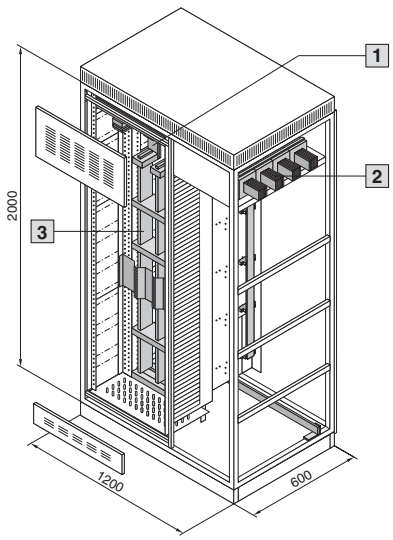


1 System szyn zbiorczych pionowy, Maxi-PLS 1600, 4-bieg.

2 9675.840

3 System szyn zbiorczych poziomy, Maxi-PLS 1600, 4-bieg.

Przykład do 9674.480
Kod wersji: 106X0J1F



1 9674.480

2 Maxi-PLS 60, 4-bieg., w obszarze dachowym

3 System szyn zbiorczych rozdzielczych, 4-bieg.

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Klimatyzatory Rittal TopTherm – gwarantowana moc

Pomiar mocy z atestem TÜV wg EN 14511:2012-01

Jako jedyny na świecie producent Rittal dostarcza kompletny program klimatyzatorów szaf sterowniczych z atestem według najnowszego standardu EN.

Wszystkie klimatyzatory TopTherm w zakresie mocy od 300 do 4000 W zostały przetestowane wg najnowszej normy EN 14511:2012-01 przez niezależny instytut badawczy TÜV NORD i cała seria może nosić odpowiedni znak jakości.[1)]

- Udokumentowana dodatkowa moc do 10 %
- Wyższy współczynnik EER (Energy efficiency ratio)

[1)] Z wyjątkiem klimatyzatorów z atestem Atex dla strefy 22 oraz NEMA 4X.

Podstawa badania: DIN EN 14511:2012-01

Ta norma europejska określa warunki badań klimatyzatorów powietrza, ziębiarek cieczy i pomp ciepła używających do przenoszenia ciepła powietrza, wody lub solanki, ze sprężarkami o napędzie elektrycznym, do grzania i ziębienia. Ponadto określa ona warunki badania systemów typu multi-split do odzyskiwania ciepła.

Chiller TopTherm

Warto skorzystać ze zoptymalizowanej termodynamiki i standaryzowanej konstrukcji modułowej oraz z pakietów opcji zapewniających szybszą dostępność. Tak jak dotychczas mogą Państwo skompletować swój własny chiller dopasowany do indywidualnych zastosowań.

Zalety nowej generacji w skrócie:

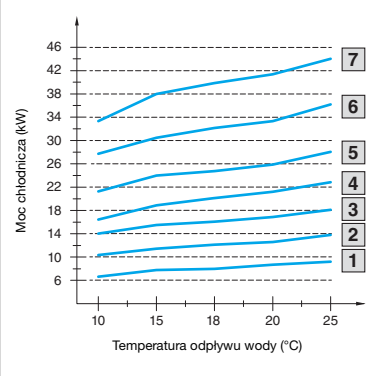
- Zoptymalizowana termodynamika przez zainstalowanie wentylatora skraplacza na dachu szafy
- Elastyczność dzięki indywidualnie definiowanym pakietom opcji
- Szybsza dostępność, ponieważ platforma bazowa jest dostępna bezpośrednio z magazynu

Pakiety opcji do indywidualnych zastosowań:

- Regulacja przez obejście gorących par
- Pompy o większej wydajności
- Wyłącznik poziomu wody
- Czujnik przepływu
- Obudowy ze stali nierdzewnej
- Skraplacz chłodzony wodą
- Orurowanie po stronie wodnej bez metali kolorowych
- Regulacja względem temperatury otoczenia
- Automatyczny zawór obejściowy (wewnętrzny lub zewnętrzny)
- Wtyk Hartinga
- Wykonanie zewnętrzne
- Inny kolor
- Filtr metalowy
- Napięcie sterujące 24 V DC

Charakterystyka mocy przy T_u 32°C i T_w 18°C

1 3335.790/3335.830
2 3335.840
3 3335.850
4 3335.860
5 3335.870
6 3335.880
7 3335.890



Nr kat.	3335.790	3335.830	3335.840	3335.850	3335.860	3335.870	3335.880	3335.890
Napięcie znamionowe robocze V, Hz	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60	400, 3~, 50/460, 3~, 60
Szerokość mm	805	805	805	805	1205	1205	1605	2405
Wysokość mm	1700	2100	2140	2140	2140	2140	2140	2140
Głębokość mm	605	605	605	605	605	605	605	605
Moc chłodnicza w kW przy T_w = 10°C/T_u = 32°C T_w = 18°C/T_u = 32°C	**6,5/7,5 8/8,6**	**6,5/7,5 8/8,6**	**10,3/11,3 12/13,1**	**13,8/15,2 16/17,6**	**16,6/18,7 20/21,8**	**20,8/23,8 25/27,6**	**27,6/30,4 32/35,2**	**32,5/37,5 40/44**

Pobór mocy kW		4,37/5,21		6,6/7,76	7,3/9,2	9,2/12	11,4/13,9	14,95/17,6	17,91/23,1
Prąd znamionowy A		8,23/7,71		10,03/11,41	12,73/13,3	20,12/17,34	22,82/23,84	26,25/26,72	38,43/32,66
Czynnik chłodniczy		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Histereza temperatury K		± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Zakres temperatury °C	Otoczenie T_u	+10 … +43	+10 … +43	+10 … +43	+10 … +43	+10 … +43	+10 … +43	+10 … +43	+10 … +43
	Czynnik T_w	+10 … +25	+10 … +25	+10 … +25	+10 … +25	+10 … +25	+10 … +25	+10 … +25	+10 … +25
Wydajność pompy l/min.	50 Hz	30	30	35	35	45	50	55	55
	60 Hz	45	45	55	65	75	85	130	130
Ciśnienie tłoczenia zewnętrzne bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Pojemność zbiornika l		75	75	75	75	150	150	150	150
Przyłącza wody		1″	1″	1″	1″	1″	1″	1 ¼″	1 ¼″
Masa kg		238	248	282	282	360	374	511	940
Regulacja temperatury		Regulacja mikrosterownikiem (ustawienie fabryczne +18 °C, także możliwa regulacja wartością różnicową)							
Klasa ochrony (elektryka)		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

Transformator pierścieniowy

do wymienników ciepła powietrze/woda w wersji 230 V

Dane techniczne:
- Moc 110 VA
- Przyłącze pierwotne o długości 3500 mm
- Przyłącze wtórne o długości 1500 mm
- Wymiary szer. x wys. x głęb.: 105 x 123 x 55 mm
- Montaż na szynie nośnej 35 mm PN-EN 50 022
- Tolerancja napięcia ±10 %

Zakres dostawy:
- Transformator pierścieniowy
- Zestaw do montażu na szynie zatrzaskowej

Do wymienników ciepła powietrze/woda	Przyłącze pierwotne	Przyłącze wtórne	**Nr kat.**
SK 3363.X0X SK 3364.X0X SK 3214.100 SK 3215.100	115 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	**3201.970**
SK 3363.X0X SK 3364.X0X SK 3212.230 SK 3214.100 SK 3215.100	400 V, 2~, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	**3201.960**

Zamienne maty filtracyjne

do wentylatorów filtrujących TopTherm

Ze sprasowanej włókniny o budowie progresywnej. Odporność temperaturowa do +100°C, samogasnąca, klasa F1 według DIN 53 438.
Od strony zapylonego powietrza: struktura otwarta. Strona czystego powietrza: struktura zamknięta. Niezawodne filtrowanie prawie wszystkich rodzajów pyłu od wielkości pyłków 10 µm.

Teraz nowość:
50 mat filtracyjnych na opak. w praktycznym dużym pojemniku

Wskazówka:
- W celu zapewnienia klasy ochrony, gwarancji i wydajności powietrza prosimy o używanie wyłącznie oryginalnych mediów filtrujących Rittal.

Do wentylatorów filtrujących	Materiał	Klasa filtra wg DIN EN 779	Opak.	**Nr kat.**
SK 3237. . . .	Włókno chemiczne	G2	50 szt.	**3321.705**
SK 3238. . . .		G2	50 szt.	**3322.705**
SK 3239. . . .		G3	50 szt.	**3171.105**
SK 3240. . . ./SK 3241		G3	50 szt.	**3172.105**
SK 3243. . . ./SK 3244 . . . ./SK 3245		G3	50 szt.	**3173.105**

Elektryczny odparownik kondensatu

Do montażu zewnętrznego na szafie sterowniczej. Do zastosowania w każdym klimatyzatorze szafy sterowniczej i wymienniku ciepła powietrze/woda (zabudowa naścienna). Możliwość zastosowania na całym świecie dzięki obsłudze wielu napięć.

Wydajność odparowywania:
- przy 230 V: 3,5 l/d
- przy 115 V: 3,0 l/d

Kolor:
- RAL 7035

Zakres dostawy:
- Elektryczny odparownik kondensatu, gotowy do podłączenia

Szerokość mm	Napięcie znamionowe robocze	**Nr kat.**
280	115 – 230 V, 50/60 Hz	**3301.500**
400	115 – 230 V, 50/60 Hz	**3301.505**

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Wyznaczamy standardy – RiMatrix S.

Rittal otwiera przed światem IT całkiem nowe perspektywy.

- Standaryzowane moduły data center w produkcji seryjnej
- Tylko jeden numer katalogowy
- Pełna funkcjonalność, wraz z szafami serwerowymi i sieciowymi, klimatyzacją, rozdziałem i zabezpieczeniem zasilania oraz monitoringiem i oprogramowaniem DCIM (Data Center Infrastructure Management)
- Natychmiastowa dostawa

Rewolucyjna alternatywa dla indywidualnej konstrukcji centrów danych: RiMatrix S

IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

RITTAL

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

Doradztwo i podjęcie decyzji

RiMatrix S bazuje na przemyślanych modułach data-center ze zdefiniowanymi punktami doprowadzenia prądu, zimna i monitoringu, wymiarami i funkcjami. W ten sposób znacznie redukuje się koszty planowania:

- Łatwy wybór potrzebnych modułów
- Szybka integracja z istniejącą infrastrukturą zasilającą
- Pełna kalkulacja ROI z kosztami planowania, inwestycji, eksploatacji, personelu i serwisu włącznie
- Zdefiniowane parametry skalowalności, dostępności, efektywności i wydajności
- Automatyzacja centrum danych dzięki kontroli i monitorowaniu

Oznacza to: korzyści w zakresie inwestycji, kosztów eksploatacji oraz skalowalność i bezpieczeństwo w przyszłości.

Faster.

Dostawa i uruchomienie

Wszystkie moduły data-center są prefabrykowane, dostępne z magazynu, co pozwala na szybkie skompletowanie dopasowanego do klienta rozwiązania:

- Krótki czas dostawy
- Bardzo szybkie uruchomienie
- Pełna dokumentacja modułu data center
- Uproszczona certyfikacja końcowa gotowego do pracy centrum danych

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Better.

RiMatrix S zapewnia bezpieczeństwo poprzez:

- zmniejszoną złożoność
- wypróbowane i sprawdzone pod względem jakości komponenty
- zdefiniowane i nadzorowane procesy produkcji
- udokumentowany test systemu kompletnego modułu data center

Dla użytkownika oznacza to:

- niskie koszty inwestycji
- PUE (Power Usage Effectiveness) 1,5 do 1,15
- sprawdzone charakterystyki i karty produktu
- wstępna certyfikacja modułów data center przez TÜV Rheinland

in Kooperation mit

TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Worldwide.

Moduły mają elastyczne zastosowanie dzięki oddzieleniu modułów RiMatrix S od powłoki fizycznej oraz zdefiniowanym punkom połączenia z infrastrukturą.
Dla użytkownika oznacza to:

- łatwą integrację z nowymi lub istniejącymi pomieszczeniami z separacją strefy zimnej lub ciepłej
- montaż w atestowanych pomieszczeniach bezpieczeństwa ...
- ... lub jako elastyczne rozwiązanie kontenerowe
- uproszczoną dostawę na całym świecie dzięki standardowym modułom
- możliwość uruchamiania przez 1000 techników serwisu na całym świecie

Rittal – The System.

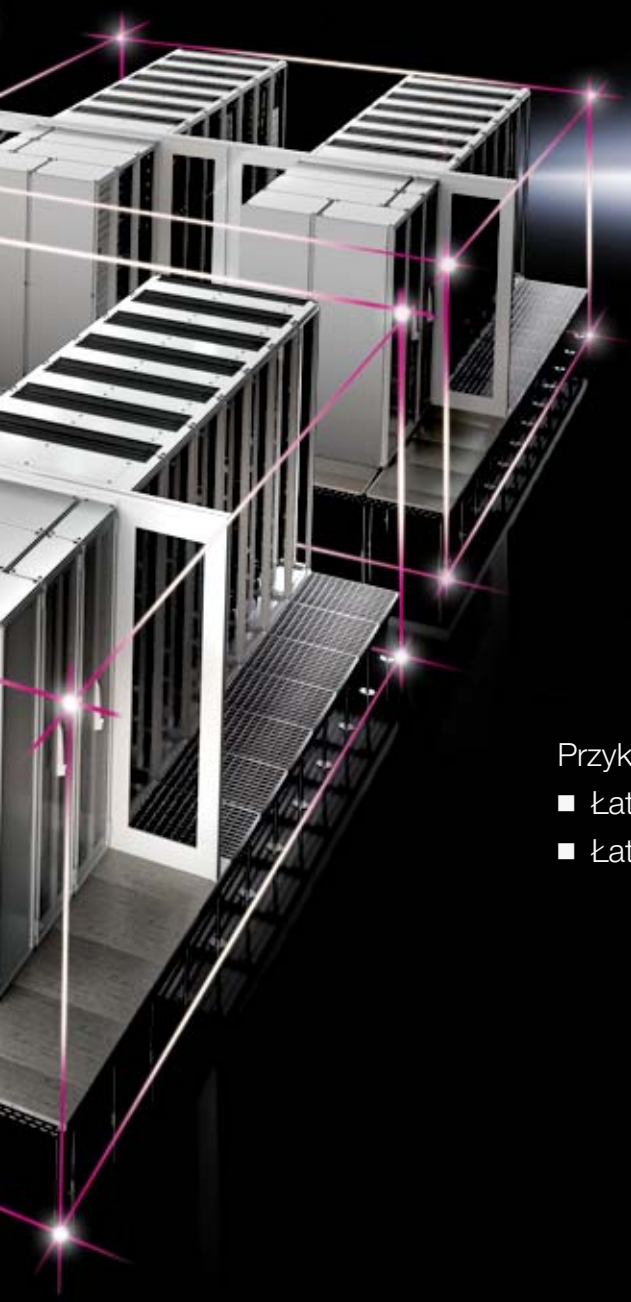
Faster – better – worldwide.

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Make IT easy.

Wszystkie moduły RiMatrix S można praktycznie dowolnie skalować w zakresie mocy od 10 do 450 kW. Jedynie w przypadku wersji kontenerowej, ze względu na ograniczenia przestrzenne, możliwe są tylko moduły Single 6/Single 9.



Przykłady:

- Łatwy montaż struktur w układzie typu szachownica
- Łatwa integracja z infrastrukturą zasilającą

RiMatrix S w skrócie

	Pomieszczenie standardowe				
	Instalacja modułów RiMatrix S w istniejącym pomieszczeniu. Dla zapewnienia optymalnego prowadzenia powietrza zestaw zawiera separację strefy ciepłej i zimnej.		Separacja strefy to kombinacja elementów drzwi i dachów, umożliwiająca rozdzielenie ciepłego i zimnego powietrza. – Zwiększenie efektywności energetycznej – Większa sprawność dzięki zagwarantowanemu zasilaniu zimnym powietrzem – Ochrona przed dotykiem i ciałami obcymi w części zabezpieczonej nad podłogą techniczną IP 20 według IEC 60 529		
	Single 6	**Double 6**	**Single 9**	**Double 9**	
Nr kat.	**7998.106**	**7998.107**	**7998.406**	**7998.407**	
Ochrona przeciwpożarowa	–				
Ochrona przed włamaniem	–				
Dymoszczelność	–				
Pyło- i wodoszczelność	–				
Wczesne wykrywanie pożaru	■				
Instalacja gaśnicza dla pomieszczeń	opcjonalnie				
System nawilżania i osuszania	opcjonalnie				
Wymiary zewnętrzne					
Szerokość mm	2828	4854	2828	4854	
Wysokość mm	2750	2750	2750	2750	
Głębokość mm	7080	7080	7080	7080	
Wyposażenie szaf					
Szafa serwerowa (600 x 2000 x 1200 mm)	6 szt.	12 szt.	8 szt.	16 szt.	
Kombinowana szafa sieciowa/serwerowa (800 x 2000 x 1200 mm)	1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.	
Bezprzerwowe zasilanie elektryczne (produkt partnerski)	60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	–	–	

Pomieszczenia bezpieczeństwa

Standardowe pomieszczenie bezpieczeństwa

- Odporność ogniowa EI 90 wg EN 1363/ F 90 wg DIN 4102
- Ochrona przed obcym dostępem – klasa odporności II według DIN V ENV 1630
- Podstawowa ochrona EMC
- Szczelność przed dymem w oparciu o EN 1634-3
- Odporność uderzeniowa z energią 3000 Nm po 30 min. narażenia na działanie płomieni wg krzywej temperatura - jednostka
- Pyło- i wodoszczelność wg IP 56 zgodnie z IEC 60 529

Konstrukcja standardowego pomieszczenia bezpieczeństwa

- Rdzeń elementu ze skutecznej termicznie substancji tłumiącej
- Solidne, hermetyczne kasety z blachy stalowej
- Innowacyjna technika połączeniowa dzięki opatentowanej technologii profili
- Zastosowanie uszczelnień odpornych na temperaturę i wilgoć
- Zastosowanie zasuw klimatyzacji z napędem elektromagnetycznym
- Demontaż i ponowny montaż są możliwe w każdej chwili

Kontener

Kontener standardowy

Solidny kontener z blachy stalowej, zaprojektowany specjalnie do zastosowań IT. Wzmocniona konstrukcja ramowa umożliwia optymalne rozłożenie ciężaru. Hermetyczna konstrukcja ścian wewnętrznych z materiałami izolacji termicznej.

- Część wewnętrzna zabezpieczona przed wandalizmem zgodnie z klasą odporności II wg PN-EN 1630
- Ochrona przeciwpożarowa EI 30 wg EN 1363
- Podstawowa ochrona EMC
- Pyło- i wodoszczelność IP 55 zgodnie z IEC 60 529

	Single 6	Double 6	Single 9	Double 9	Single 6	Single 9
	7998.306	**7998.307**	**7998.606**	**7998.607**	**7998.206**	**7998.506**
	EI 90/F90				EI 30	
	WK II				RC II	
	■				–	–
	IP 56				IP 55	
	■				■	
	opcjonalnie				opcjonalnie	
	opcjonalnie				opcjonalnie	
	2950	4974	2950	4974	3000	3000
	2800	2800	2800	2800	3000	3000
	7500	7500	7500	7500	7250	7250
	6 szt.	12 szt.	8 szt.	16 szt.	6 szt.	8 szt.
	1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.	1 szt.	1 szt.
	60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	–	–	60 kW + 20 kW	–

RiMatrix S

RiMatrix S Single 6/Double 6
- 6 szaf serwerowych, 1 szafa sieciowa
- 2 osobne, zoptymalizowane strefy klimatyzacji dla części serwerowej i technicznej
- UPS, szafa na akumulatory i rozdzielnia instalacyjna
- Zajmująca mało miejsca klimatyzacja w podłodze technicznej
- Konsekwentna, zintegrowana z koncepcją mechaniczną separacja zimnego powietrza wlotowego od ciepłego powietrza wylotowego
- Prowadzenie kabli nad szafami
- W wariancie Double 6 drugi moduł będący odbiciem lustrzanym, ze zintegrowaną zimną strefą

RiMatrix S Single 9/Double 9
- 8 szaf serwerowych, 1 szafa sieciowa
- 1 strefa klimatyzacji dla części serwerowej
- W przypadku zastosowania już istniejącego UPS
- Rozdzielnia instalacyjna
- Zajmująca mało miejsca klimatyzacja w podłodze technicznej
- Konsekwentna, zintegrowana z koncepcją mechaniczną separacja zimnego powietrza wlotowego od ciepłego powietrza wylotowego
- Prowadzenie kabli nad szafami
- W wariancie Double 9 drugi moduł będący odbiciem lustrzanym, ze zintegrowaną zimną strefą

Pomieszczenie standardowe

		Single 6	Double 6	Single 9	Double 9
Wymiary zewnętrzne mm	Szerokość	2828	4854	2828	4854
	Wysokość	2750	2750	2750	2750
	Głębokość	7080	7080	7080	7080
Wymiary wewnętrzne mm	Szerokość	2750	4774	2750	4774
	Wysokość	2700	2700	2700	2700
	Głębokość	7000	7000	7000	7000
Nr kat.		**7998.106**	**7998.107**	**7998.406**	**7998.407**
Bezpieczeństwo fizyczne					
Ochrona przeciwpożarowa		–			
Ochrona przed włamaniem		–			
Dymoszczelność		–			
Pyło- i wodoszczelność		–			
Wczesne wykrywanie pożaru		■			
Instalacja gaśnicza dla pomieszczeń		opcjonalnie			
System nawilżania i osuszania		opcjonalnie			
Infrastruktura					
Szafa serwerowa (600 x 2000 x 1200 mm)		6 szt.	12 szt.	8 szt.	16 szt.
Kombinowana szafa sieciowa/serwerowa (800 x 2000 x 1200 mm)		1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.
Bezprzerwowe zasilanie elektryczne (produkt partnerski)		60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	–	–
Redundancja		n+1	2 x (n+1)	–	–
Czas podtrzymania (minimum)		13 minut			
NSHV		1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.
PDU Basic		14 szt.	28 szt.	18 szt.	36 szt.
Klimatyzacja (ZUCS)		60 kW + 10 kW	2 x (60 kW + 10 kW)	90 kW + 10 kW	2 x (90 kW + 10 kW)
Redundancja		n+1	2 x (n+1)	n+1	2 x (n+1)

RiMatrix S Single 6/Double 6
- 6 szaf serwerowych, 1 szafa sieciowa
- 2 osobne, zoptymalizowane strefy klimatyzacji dla części serwerowej i technicznej
- UPS, szafa na akumulatory i rozdzielnia instalacyjna
- Zajmująca mało miejsca klimatyzacja w podłodze technicznej
- Konsekwentna, zintegrowana z koncepcją mechaniczną separacja zimnego powietrza wlotowego od ciepłego powietrza wylotowego
- Prowadzenie kabli nad szafami
- W wariancie Double 6 drugi moduł będący odbiciem lustrzanym, ze zintegrowaną zimną strefą

RiMatrix S Single 9/Double 9
- 8 szaf serwerowych, 1 szafa sieciowa
- 1 strefa klimatyzacji dla części serwerowej
- W przypadku zastosowania już istniejącego UPS
- Rozdzielnia instalacyjna
- Zajmująca mało miejsca klimatyzacja w podłodze technicznej
- Konsekwentna, zintegrowana z koncepcją mechaniczną separacja zimnego powietrza wlotowego od ciepłego powietrza wylotowego
- Prowadzenie kabli nad szafami
- W wariancie Double 9 drugi moduł będący odbiciem lustrzanym, ze zintegrowaną zimną strefą

Standardowe pomieszczenie bezpieczeństwa

		Single 6	Double 6	Single 9	Double 9
Wymiary zewnętrzne mm	Szerokość	2950	4974	2950	4974
	Wysokość	2800	2800	2800	2800
	Głębokość	7500	7500	7500	7500
Wymiary wewnętrzne mm	Szerokość	2750	4774	2750	4774
	Wysokość	2700	2700	2700	2700
	Głębokość	7300	7300	7300	7300
Nr kat.		**7998.306**	**7998.307**	**7998.606**	**7998.607**
Bezpieczeństwo fizyczne					
Ochrona przeciwpożarowa		EI 90/F90			
Ochrona przed włamaniem		WK II			
Dymoszczelność		■			
Pyło- i wodoszczelność		IP 56			
Wczesne wykrywanie pożaru		■			
Instalacja gaśnicza dla pomieszczeń		opcjonalnie			
System nawilżania i osuszania		opcjonalnie			
Infrastruktura					
Szafa serwerowa (600 x 2000 x 1200 mm)		6 szt.	12 szt.	8 szt.	16 szt.
Kombinowana szafa sieciowa/serwerowa (800 x 2000 x 1200 mm)		1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.
Bezprzerwowe zasilanie elektryczne (produkt partnerski)		60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	–	–
Redundancja		n+1	2 x (n+1)	–	–
Czas podtrzymania (minimum)		13 minut			
NSHV		1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.
PDU Basic		14 szt.	28 szt.	18 szt.	36 szt.
Klimatyzacja (ZUCS)		60 kW + 10 kW	2 x (60 kW + 10 kW)	90 kW + 10 kW	2 x (90 kW + 10 kW)
Redundancja		n+1	2 x (n+1)	n+1	2 x (n+1)

RiMatrix S

RiMatrix S Single 6
- 6 szaf serwerowych, 1 szafa sieciowa
- 2 osobne, zoptymalizowane strefy klimatyzacji dla części serwerowej i technicznej
- UPS, szafa na akumulatory i rozdzielnia instalacyjna
- Zajmująca mało miejsca klimatyzacja w podłodze technicznej
- Konsekwentna, zintegrowana z koncepcją mechaniczną separacja zimnego powietrza wlotowego od ciepłego powietrza wylotowego
- Prowadzenie kabli nad szafami

RiMatrix S Single 9
- 8 szaf serwerowych, 1 szafa sieciowa
- 1 strefa klimatyzacji dla części serwerowej
- W przypadku zastosowania już istniejącego UPS
- Rozdzielnia instalacyjna
- Zajmująca mało miejsca klimatyzacja w podłodze technicznej
- Konsekwentna, zintegrowana z koncepcją mechaniczną separacja zimnego powietrza wlotowego od ciepłego powietrza wylotowego
- Prowadzenie kabli nad szafami

Do naszych świadczeń należą:
- Doradztwo i kalkulacja ROI
- Dostawa i zainstalowanie w infrastrukturze klienta
- Uruchomienie i odbiór
- Dokumentacja, szkolenie i instrukcje
- Serwis i wsparcie telefoniczne

Kontener standardowy

		Single 6	Single 9
Wymiary zewnętrzne mm	Szerokość	3000	3000
	Wysokość	3000	3000
	Głębokość	7250	7250
Wymiary wewnętrzne mm	Szerokość	2750	2750
	Wysokość	2685	2685
	Głębokość	7000	7000
Nr kat.		**7998.206**	**7998.506**
Bezpieczeństwo fizyczne			
Ochrona przeciwpożarowa		EI 30	
Ochrona przed włamaniem		RC II	
Dymoszczelność		–	
Pyło- i wodoszczelność		IP 55	
Wczesne wykrywanie pożaru		■	
Instalacja gaśnicza dla pomieszczeń		opcjonalnie	
System nawilżania i osuszania		opcjonalnie	
Infrastruktura			
Szafa serwerowa (600 x 2000 x 1200 mm)		6 szt.	8 szt.
Kombinowana szafa sieciowa/serwerowa (800 x 2000 x 1200 mm)		1 szt.	1 szt.
Bezprzerwowe zasilanie elektryczne (produkt partnerski)		60 kW + 20 kW	–
Redundancja		n+1	–
Czas podtrzymania (minimum)		13 minut	
NSHV		1 szt.	2 szt.
PDU Basic		14 szt.	18 szt.
Klimatyzacja (ZUCS)		60 kW + 10 kW	90 kW+ 10 kW
Redundancja		n+1	n+1

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

Pierwsze seryjne data center. Po prostu podłączyć i gotowe.

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

Sejf bezpieczeństwa jako Micro Data Center

Poza fizyczną osłoną w formie sejfu IT wyszczególnione poniżej komponenty wyposażenia pozwalają na uzupełnienie sejfów do w pełni wyposażonego Micro Data Center.

- Solidne i elastyczne szafy, specjalnie dla branży serwerowej i sieciowej
- Wydajne rozwiązania klimatyzacji w różnych wersjach i stopniach wydajności
- Rozdział mocy specyficzny dla IT
- Sieciowe rozwiązania kontrolne i zabezpieczające wykorzystujące system CMC III
- Wczesne wykrywanie pożaru i automatyczne gaszenie szaf

Micro Data Center Level E

Zastosowania:
- Wysoka ochrona przed potencjalnymi zagrożeniami fizycznymi dla IT
- Dopasowane do potrzeb komponenty wyposażenia z sejfu tworzą Micro Data Center

Zalety:
- Modułowa konstrukcja, poza instalacją w ciężko dostępnych miejscach, umożliwia również późniejszą zabudowę rozwiniętych struktur IT
- Możliwość rozbudowy, demontażu i ponownego montażu za pewniają bezpieczną inwestycję
- Sprawdzone bezpieczeństwo – badania zostały przeprowadzone przez akredytowanie jednostki i udokumentowane raportami z badań

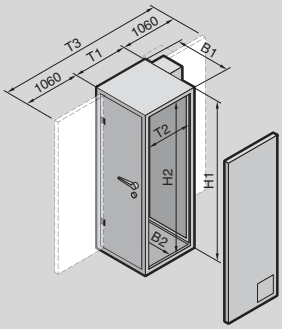
Poziom ochrony:
- Ochrona przeciwpożarowa - klasa odporności ogniowej F 90 wg DIN 4102 Część 2
- Zachowanie wartości granicznej ΔT < 50 K, wzgl. wilgotności powietrza < 85 % przez 30 minut
- Ochrona przed włamaniem WK II, III i IV, przy użyciu narzędzi analogicznie do DIN V ENV 1630/1999-04/ WK II
- Stopień ochrony IP 56 wg EN 60 529
- Dymoszczelność w oparciu o DIN 18 095-2: 1991-03

Materiał:
- Blacha stalowa, powlekana

Kolor:
- Obudowa i drzwi serwisowe: RAL 7035
- Drzwi obsługi: RAL 9005

Zakres dostawy:
- Sejf zabezpieczający z drzwiami obsługi i serwisowymi
- Wprowadzenie kabli w obu elementach bocznych
- Drzwi z zamkami na klucz

Opcjonalnie:
- Zawiasy drzwi do wyboru
- Dwuskrzydłowe drzwi
- Różne systemy wprowadzania kabli
- Wprowadzenie kabli od góry lub od dołu dodatkowo
- Różne warianty zamków
- Podstawa



Wskazówka:
- Micro Data Center jest konfigurowane w zależności od projektu.

Szczegóły techniczne:
Dostępne w internecie.

U		42	47	42	47
Wymiary zewnętrzne mm	Szerokość (B1)	1100	1115	1115	1115
	Wysokość (H1)	2210	2405	2205	2405
	Głębokość (T1)	1200	1353	1553	1553
Wymiary wewnętrzne mm	Szerokość (B2)	920	900	900	900
	Wysokość (H2)	2030	2200	2000	2200
	Głębokość (T2)	1000	1060	1260	1260
Nr kat. (sejf jest konfigurowany wg projektu)		**7999.009**	**7999.009**	**7999.009**	**7999.009**
Masa własna bez klimatyzatora i szaf ok. kg		660	700	730	800
Akcesoria					
TS-IT Rack z prowadnicami powietrza	szer. 600 x wys. 2000 x głęb. 1000	**7995.045**	–	–	–
	szer. 600 x wys. 2200 x głęb. 1000	–	**7995.046**	–	–
	szer. 800 x wys. 2000 x głęb. 1000	**7995.047**	–	–	–
	szer. 800 x wys. 2200 x głęb. 1000	–	**7995.048**	–	–
Panel gaśniczy, sygnalizujący pożar DET-AC/EFD Plus		patrz Katalog 33, strona 510			
System nadzoru CMC		patrz Katalog 33, od strony 768			
Szyna prądowa PSM (Power System Modul)		patrz Katalog 33, od strony 382			
PDU – Power Distribution Unit		patrz Nowości 2012, od strony 91			
Rozwiązania rozdziału klimatyzacji		patrz IT News 2013, od strony 63			
LCP – Liquid Cooling Package, głębokość szafy 1000 mm		patrz IT News 2013, od strony 43			

Seryjna ochrona przed:

Pożar

Woda gaśnicza

Gazy korozyjne

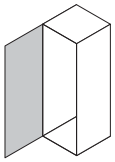
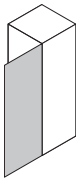
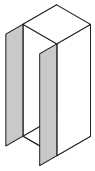
Wandalizm

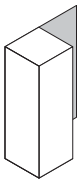
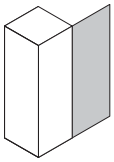
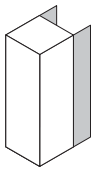
Niepowołany dostęp

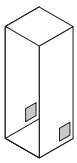
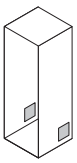
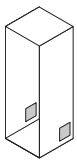
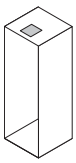
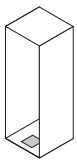
Pył

Włamanie/kradzież

Opcje Micro Data Center Level E

Drzwi obsługi	Zawiasy drzwi DIN z lewej strony	Zawiasy drzwi DIN z prawej strony	Dwuskrzydłowe drzwi
			
	■	□	□

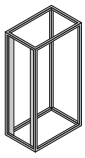
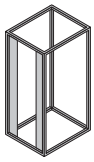
Drzwi serwisowe	Zawiasy drzwi DIN z lewej strony	Zawiasy drzwi DIN z prawej strony	Dwuskrzydłowe drzwi
			
	■	□	□

Wprowadzanie kabli	Gródź miękka[1] w obu elementach bocznych	Gródź twarda[2] w obu elementach bocznych	Kabelbox[3] w obu ścianach bocznych	Gródź twarda[2] w elemencie górnym	Gródź twarda[2] w elemencie dolnym
					
	■	□	□	□	□

[1] Rozmiar grodzi miękkiej: ok. 267 x 165 mm
Ze względów techniczno-pożarowych gródź może być obsadzona maks. w 60 % kablami o średnicy do 15 mm i rurkami o średnicy do 18 mm.
[2] Rozmiar grodzi twardej: 2 pola po 120 x 120 mm
[3] Rozmiar Kabelbox: Przez Kabelbox mogą być prowadzone kable o średnicy do 15 mm i węże o średnicy do 44 mm. Przez Kabelbox nie wolno przeprowadzać rur.

Zamki	Zamek z 2 kluczami	Elektroniczny zamek szyfrowy[1]	Elektroniczny zamek szyfrowy do sterowania przez zewnętrzny system kontroli dostępu
	■	□	□

[1] Możliwość nadawania kodu pierwszego, drugiego i podwójnego. Możliwe otwarcie rewizyjne kluczem.

TS-IT Rack z prowadnicami powietrza								
Szerokość mm	600				800			
Wysokość mm	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200
Głębokość mm	1000	1000	1200	1200	1000	1000	1200	1200
Nr kat.	**7995.045**	**7995.046**	na zapytanie		**7995.047**	**7995.048**	na zapytanie	
	□	□	□	□	□	□	□	□

Podstawa	Stalowy stelaż do skompensowania wysokości podłogi technicznej przy montażu Micro Data Canter na surowej podłodze. Wysokość stelaża można wybrać w przedziale od 100 do 1000 mm.				Stalowy stelaż do skompensowania wysokości podłogi technicznej przy montażu Micro Data Canter na surowej podłodze. Stelaż posiada osłonę ognioochronną. Wysokość stelaża można wybrać w przedziale od 100 do 1000 mm.			
	□				□			

■ Objęte zakresem dostawy □ Opcjonalnie

LCP – Liquid Cooling Package DX

Akcesoria strona 63

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
- Regulacja temperatury dopływu powietrza do serwera
- Regulacja obrotów sprężarki umożliwia optymalne dostosowanie mocy chłodniczej do rzeczywistego zapotrzebowania
- Seryjnie redundantne czujniki temperatury po stronie powietrza
- Przyjęta energia cieplna jest oddawana do otoczenia w miejscu zainstalowania zewnętrznego skraplacza, bez podgrzewania pomieszczenia
- Idealne do chłodzenia małych i średnich lokacji IT
- Nawilżacz, dogrzewacz lub pompa kondensatu na zapytanie
- Większa moc chłodnicza na zapytanie
- Specyficzna konserwacja LCP DX przez oddzielenie chłodzenia i szafy serwerowej

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

Funkcje LCP Inline DX:
LCP do ustawiania wewnątrz szeregu szaf. Ciepłe powietrze jest zasysane z pomieszczenia lub ciepłej strefy z tyłu urządzenia i po schłodzeniu poprzez wysokowydajny wymiennik ciepła wydmuchiwane z powrotem do pomieszczenia lub do zimnej strefy.

LCP Rack/Inline DX

Montaż w szeregu szaf		**szeregowo/Rack DX**		**szeregowo/Inline DX**	
Czynnik chłodniczy		R410a	R410a	R410a	R410a
Nr kat.		**3311.410**	**3311.420**	**3311.430**	**3311.440**
Napięcie znamionowe robocze V, Hz		380 V AC, 3~, 50 480 V AC, 3~, 60	380 V AC, 3~, 50 480 V AC, 3~, 60	380 V AC, 3~, 50 480 V AC, 3~, 60	380 V AC, 3~, 50 480 V AC, 3~, 60
Wymiary w mm	szer. x wys. x głęb.	300 x 2000 x 1000	300 x 2000 x 1200	300 x 2000 x 1000	300 x 2000 x 1200
Liczba wentylatorów		4	4	4	4
Wydajność powietrza wentylatorów		4800 m³/h	4800 m³/h	4800 m³/h	4800 m³/h
Moc chłodnicza		**12 kW**	**12 kW**	**12 kW**	**12 kW**
Czas pracy %		100	100	100	100
Rodzaj przyłącza (elektrycznego)		Zacisk przyłączeniowy	Zacisk przyłączeniowy	Zacisk przyłączeniowy	Zacisk przyłączeniowy
Możliwość wymiany wentylatorów podczas eksploatacji		■	■	■	■
Wentylatory EC		■	■	■	■
Kolor		RAL 7035 Inne kolory dostępne na zapytanie		RAL 7035 Inne kolory dostępne na zapytanie	
Regulacja temperatury		Bezstopniowa płynna regulacja wentylatorów Kompresor inwertorowy		Bezstopniowa płynna regulacja wentylatorów Kompresor inwertorowy	
Akcesoria					
Jednostka skraplacza zewnętrznego		3311.360		3311.360	
Karta SNMP		3311.320		3311.320	
Pokrywa wyrównująca	1 szt.	3301.221	3301.221	3301.221	3301.421

■ Objęte zakresem dostawy.

Jednostka skraplacza zewnętrznego

Jednostka skraplacza jest niezbędna do eksploatacji bazujących na czynniku chłodniczym LCP i obejmuje zewnętrzny skraplacz oraz wentylator. Orurowanie między LCP DX a skraplaczem nie wchodzi w zakres dostawy.

Czynnik chłodniczy:
– R410a

Do LCP DX	Opak.	**Nr kat.**
3311.410 3311.420 3311.430 3311.440	1 szt.	**3311.360**

Karta SNMP

Karta SNMP służąca do integracji urządzeń LCP Rack/Inline DX z siecią.

Do LCP DX	Opak.	**Nr kat.**
3311.410 3311.420 3311.430 3311.440	1 szt.	**3311.320**

Pokrywa wyrównująca

do LCP o wysokości 2000 mm
Do wyrównania wysokości przy połączeniu z szafami o wysokości 2200 mm.

Materiał:
– Blacha stalowa

Powierzchnia:
– Lakierowana

Kolor:
– RAL 7035

Do LCP	Opak.	**Nr kat.**
3300.239, 3311.230, 3311.260, 3311.420, 3311.440, 3311.530, 3311.540, 3311.560	1 szt.	**3301.421**

Chillery IT

Zastosowanie:
Specjalnie do chłodzenia IT jak np. LCP lub wymienników ciepła powietrze/woda. Zalety tego rozwiązania to zastosowanie: np. nadmiarowej pompy z regulacją obrotów, sprężarki lub zbiornika buforowego.

Wykonanie techniczne:
- Kompaktowa budowa z elementami obsługi po stronie czołowej i zasysaniem powietrza poprzez obie ściany boczne, wylot powietrza do góry
- Układ zamknięty ciśnieniowo
- Sterownik cyfrowy do regulacji temperatury, wskaźnik wartości rzeczywistej i zadanej
- Dodatkowy interfejs do monitoringu przez Rittal CMC III
- Czujnik przepływu

Klasa ochrony:
- IP 54

Zakres dostawy:
- Chiller oprzewodowany, gotowy do podłączenia
- Wielojęzyczna dokumentacja
- Ze schematem ideowym oraz schematami elektrycznymi

Opcje:
- Możliwość zintegrowania klimatyzatora swobodnego (Free Cooling) od 24 kW (prosimy o przeczytanie uwag).
- Zbiornik buforowy do oddzielnego montażu
- Chłodzenie awaryjne z zasilaniem wodą z sieci wodociągowej
- Zintegrowane obejście
- Napięcie specjalne

Wskazówka:
- Możliwe techniczne odchylenia w wydajności chłodzenia, wymiarach lub ciężarze przy urządzeniach ze swobodnym chłodzeniem

Na zdjęciu przedstawiony jest przykład montażu, nie odpowiada formie dostawy.

Moc chłodnicza 15 do 124 kW

Nr kat.		**3232.701**	**3232.711**	**3232.721**	**3232.731**	**3232.741**	**3232.751**	**3232.761**	**3232.771**	**3232.781**	**3232.791**
Napięcie znamionowe robocze V, Hz		400, 3~, 50									
Wymiary w mm	szer.	810	810	810	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	wys.	1542	1542	1542	1780	1606	1606	1606	1606	1875	1875
	głęb.	1800	1800	1800	2300	3240	3240	3240	3240	3240	3240
Moc chłodnicza[1)]		**15 kW**	**24 kW**	**36 kW**	**48 kW**	**67 kW**	**77 kW**	**88 kW**	**99 kW**	**117 kW**	**124 kW**

Pobór mocy[1)]		6,9 kW	9,7 kW	14,6 kW	21 kW	21 kW	24 kW	26 kW	29 kW	36 kW	41 kW
Prąd znamionowy maks.		23,0 A	25,0 A	37,0 A	46,5 A	52,2 A	59,2 A	64,2 A	69,2 A	84,1 A	89,1 A
Czynnik chłodniczy		R407C				R410A					
$P_{maks.}$ obwodu chłodniczego		28 bar				45 bar					
Zakres temperatur	Otoczenie	–20 °C … +43 °C									
	Media ciekłe	+5 °C … +15 °C									
Wydajność pompy (opcja)		60 l/min.		120 l/min.		240 l/min.				470 l/min.	
Ciśnienie pompy (opcja)		2,5 bar									
Liczba obiegów chłodniczych		1				2					
Zbiornik z izolacją termiczną o grub. 10 mm (opcja)		Stal									
Pojemność zbiornika (opcja)		48 l			100 l	200 l				300 l	
Przyłącza wody		1½″				2½″					
Ciężar eksploatacyjny		448 kg	463 kg	553 kg	810 kg	1096 kg	1096 kg	1106 kg	1112 kg	1300 kg	1300 kg
Kolor		RAL 7035				RAL 9002					
Wydajność wentylatorów	m^3/h	10880		14000	18000	22000		27000		34100	
Regulacja temperatury		Regulacja elektroniczna z wyświetlaczem cyfrowym (ustawienie fabryczne +15 °C)									

[1)] Parametry zależą od danego pakietu opcji i są podane w konfiguratorze chillerów IT (patrz internet).
Termin dostawy na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Moc chłodnicza 155 do 481 kW

Nr kat.		**3232.801**	**3232.811**	**3232.821**	**3232.891**	**3232.831**	**3232.841**	**3232.851**	**3232.861**	**3232.871**	**3232.881**
Napięcie znamionowe robocze V, Hz		400, 3~, 50									
Wymiary w mm	szer. wys. głęb.	1100 1875 3240	1100 1875 3240	1100 1875 4240	1500 1975 4350	2200 2450 3400	2200 2450 3400	2200 2450 3400	2200 2450 4250	2200 2450 4250	2200 2450 4250
Moc chłodnicza[1)]		**155 kW**	**172 kW**	**196 kW**	**235 kW**	**261 kW**	**291 kW**	**326 kW**	**387 kW**	**430 kW**	**481 kW**
Pobór mocy[1)]		47 kW	52 kW	60 kW	70 kW	80 kW	93 kW	106 kW	121 kW	141 kW	159 kW
Prąd znamionowy maks.		108 A	120 A	127 A	149 A	181 A	203 A	225 A	293 A	307 A	336 A
Czynnik chłodniczy		R410A									
$P_{maks.}$ obwodu chłodniczego		45 bar									
Zakres temperatur	Otoczenie	–20 °C … +43 °C									
	Media ciekłe	+5 °C … +15 °C									
Wydajność pompy (opcja)		500 l/min.			500 l/min.	810 l/min.			1200 l/min.		
Ciśnienie pompy (opcja)		2,5 bar									
Liczba obiegów chłodniczych		2									
Zbiornik z izolacją termiczną o grub. 10 mm (opcja)		Stal									
Pojemność zbiornika (opcja)		300 l			700 l						
Przyłącza wody		2½″			3″				4″		
Ciężar eksploatacyjny		1300 kg	1300 kg	1300 kg	2200 kg	3200 kg	3400 kg	3500 kg	3800 kg	3700 kg	3600 kg
Kolor		RAL 9002									
Wydajność wentylatorów	m^3/h	32600		50000	49000	72800	71500	70200	106200	104100	102000
Regulacja temperatury		Regulacja elektroniczna z wyświetlaczem cyfrowym (ustawienie fabryczne +15 °C)									

[1)] Parametry zależą od danego pakietu opcji i są podane w konfiguratorze chillerów IT (patrz internet).
Termin dostawy na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Lista numerów katalogowych

Nr kat.	Strona
2383.210	29
2383.250	29
2383.300	29
2383.350	29
3171.105	41
3172.105	41
3173.105	41
3201.960	41
3201.970	41
3232.701	64
3232.711	64
3232.721	64
3232.731	64
3232.741	64
3232.751	64
3232.761	64
3232.771	64
3232.781	64
3232.791	64
3232.801	65
3232.811	65
3232.821	65
3232.831	65
3232.841	65
3232.851	65
3232.861	65
3232.871	65
3232.881	65
3232.891	65
3301.500	41
3301.505	41
3311.320	63
3311.360	63
3311.410	62
3311.420	62
3311.430	62
3311.440	62
3321.705	41
3322.705	41
3335.790	40
3335.830	40
3335.840	40
3335.850	40
3335.860	40
3335.870	40
3335.880	40
3335.890	40
3431.035	32
4155.010	28
4155.110	28
4155.510	28
4568.500	28
5366.000	26
5366.100	26
5366.200	26
5366.300	26
5366.400	26
5368.000	26
6106.100	20
6106.200	20
6106.300	21
6106.400	20
6106.500	22
6206.480	23
6206.640	23
6315.100	16

Nr kat.	Strona
6315.200	16
6315.300	16
6315.400	17
6320.000	16
6320.300	17
6320.400	17
6320.500	17
6320.600	17
6321.000	27
7995.045	61
7995.046	61
7995.047	61
7995.048	61
7998.106	54
7998.107	54
7998.206	56
7998.306	55
7998.307	55
7998.406	54
7998.407	54
7998.506	56
7998.606	55
7998.607	55
7999.009	60
8100.000	13
8100.010	13
8100.120	13
8100.160	13
8100.180	13
8100.300	13
8100.400	13
8100.500	13
8100.600	13
8100.602	13
8100.800	13
8100.802	13
8200.000	13
8200.010	13
8200.120	13
8200.300	13
8200.400	13
8200.500	13
8200.600	13
8200.800	13
8612.000	29
8612.020	29
8612.030	29
8612.040	29
8612.050	29
8612.060	29
8612.070	29
8612.080	29
8612.090	29
9666.705	33
9666.706	33
9666.707	33
9666.711	33
9666.930	33
9671.364	28
9671.366	28
9671.368	28
9671.384	28
9671.386	28
9671.388	28
9674.480	34
9674.550	33

Nr kat.	Strona
9674.560	33
9675.100	34
9675.840	34
9676.200	34
9676.210	34
9676.910	34
9676.912	34

A

Adapter kątowy 90° 23
Akcesoria
– Klimatyzacja 41
– LCP DX 63
– Ri4Power 33
– Rozdzielnia instalacyjna 33

B

Bezpiecznikowy rozłącznik mocy NH
– Rozm. 000 32

C

Chiller
– Chillery IT 64, 65
– TopTherm 40

E

Elektryczny odparownik kondensatu 41
Elementy narożne Flex-Block 13

F

Flex-Block 10 – 13
– Elementy narożne 13
– Osłony 13

I

Instalacja wewnętrzna
– Szyny do AE 29
ISV
– Profile montażowe TS,SE 33
– Zestaw montażowy TS, SE 33

J

Jednostka skraplacza zewnętrznego 63

K

Karta SNMP 63
Kąt ramienia nośnego 90° 23
Klimatyzacja 41
Komponenty bezpieczeństwa
– RiLine60 32
– RiLine NH 32
Konsola przyłączeniowa VESA 75/100 23

L

LCP Rack DX 62
Liquid Cooling Package 62, 63

M

Maty filtracyjne TopTherm 41
Micro Data Center Level E 60
– Opcje 61

O

Obudowa monitora z uchwytami 14 – 17
Obudowa obsługi z uchwytami 14 – 17
Obudowy monitorów
– do TFT w wersji stołowej do 24″ 27
Obudowy TFT w wersji stołowej do 24″ 27
Odparownik kondensatu, elektryczny 41
Oprawa oświetleniowa 28
Osłona okablowania 33
Osłony Flex-Block 13
Oświetlenie systemowe 28
Oświetlenie uniwersalne 28

P

Płyta dachowa IP 4X 28
Podpora stojąca, kompletna 21
Podpora stojąca, modułowa 20
Podpora stojąca, otwarta 22
Pokrywa wyrównująca 63
Profile montażowe TS, SE
– Zestaw montażowy ISV 33

R

Ri4Power 33
RiMatrix S 43 – 56
– Budynek 54
– Kontener 56
– Pomieszczenia bezpieczeństwa 55
Rozłącznik
– Rozm. 000 32
Rozłącznik mocy
– Rozm. 000 32

S

Sejf bezpieczeństwa 59
System cokołów Flex-Block 10 – 13
System ramienia nośnego 23
Systemy podpory stojącej 18 – 22
Szafy PC 24 – 26
Szafy systemowe
– PC 24 – 26
Szyny
– do zabudowy wnętrza AE 29
Szyny montażowe
– do zabudowy wnętrza AE 29
Szyny systemowe chassis
– 17 x 73 mm, TS 29

T

TopTherm
– Chiller 40
– LCP 62
Transformator pierścieniowy 41

U

Uchwyty transportowe 28

W

Wymiennik ciepła
– LCP Rack DX 62

Z

Zamienne maty filtracyjne 41
Zestaw montażowy
– TS, SE 33
Zestawy łączeniowe do Flat-PLS 34 – 37
Zestawy łączeniowe do Maxi-PLS 34 – 37
Zestawy łączeniowe do
Maxi-PLS/Flat-PLS 34 – 37

Dalsze modyfikacje naszych produktów oraz zmiany techniczne zastrzeżone. Zmiany, pomyłki oraz błędy w druku nie upoważniają do wysuwania roszczeń o odszkodowanie.
Odsyłamy do naszych warunków zakupu i dostawy.

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

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

08.2013/P931

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