HENSEL

PASSION FOR POWER.

made in GERMANY
since 1931

KATALOG GŁÓWNY

Nr 15

sales@prom-elec.com / ООО ПРОМЭЛЕКТРОНИКА

Firma

Siedziba firmy w Niemczech

Oddziały

Czechy
Hensel s.r.o.
www.hensel.cz

Węgry
Hensel Hungaria Villamossági Kft.
www.hensel.hu

Polska
Hensel Polska Sp. z o. o.
www.hensel-electric.pl

Rosja
OOO Hensel + Mennekes Elektro
www.hensel-electric.ru

Indie
Hensel Electric India Pvt. Ltd
www.hensel.in

Turcja
Hensel Elektrik San. ve Tic. Ltd. Şti.
www.hensel-electric.com.tr

Chiny
Hensel (Qingdao)
Electrical Installation and
Distribution Systems Co. Ltd
www.hensel-electric.cn

Emiraty Arabskie
Hensel Electric FZE
www.hensel-electric.ae

Przedstawicielstwa

Afryka
Angola
Egipt
Mozambik
Republika
Mauritius
Południowa
Aftyka

Ameryka
USA

Azja
Bangladesz
Butan
Chiny
Indie
Indonezja
Japonia
Kambodża
Kazachstan
Malediwy
Malezja
Pakistan
Filipiny
Singapur
Sri Lanka
Tajwan
Tajlandia
Vietnam

Europa
Albania
Austria
Belgia
Bułgaria
Bośnia i
Hercegowina
Chorwacja
Czarnogóra
Czechy
Dania
Estonia
Finlandia
Francja
Hiszpania
Holandia
Irlandia
Islandia
Izrael
Litwa
Łotwa
Luksemburg
Macedonia
Norwegia
Polska
Portugalia
Rumunia
Rosja
Serbia
Słowacja
Słowenia
Szwecja
Szwajcaria
Turcja
Ukraina
Węgry
Wielka Brytania
Włochy

Bliski Wschód
Arabia Saudyjska
Bahrain
Iran
Katar
Kuwejt
Oman
Zjednoczone
Emiraty Arabskie

Oceania
Australia
Nowa Zelandia

Spis treści

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
1.5 do 240 mm^2

10 - 135

ENYBOARD

KV - małe rozdzielnice
do 63 A, 3 - 54 modułów

136 - 189

ENYSTAR®

Modułowy system obudów
do 250 A

190 - 279

ENYMOD

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych
do 630 A

280 - 445

ENYFLEX

Obudowy puste
zgodne z PN-EN 62208

NEW

446 - 469

ENYFIT

Dławnice

470 - 495

Dane techniczne **496 - 535**

Indeks **536 - 546**

Hensel Polska Sp. z o. o.

- **Założona w 1994 roku**
- **Biura i magazyny w Poznaniu**
- **Kompetencje:**
  - **obsługa rynku polskiego,**
  - **wschodnioeuropejskiego i części azjatyckiego**
  - **dział projektowania**
  - **dział obsługi klienta**
  - **dział logistyki**
  - **dział prefabrykacji**
  - **doradcy techniczni w kraju i za granicą**

Firma Hensel działa na terenie Polski od ponad 30 lat. Polski oddział z sukcesami obsługuje również klientów w takich krajach jak: Litwa, Łotwa, Białoruś, Ukraina, Kazachstan czy Azerbejdżan.

Wieloletnie doświadczenie a także silnie umotywowany i kompetentny zespół stanowią gwarancję obsługi klienta na najwyższym poziomie.

Nasi inżynierowie chętnie przygotują kosztorys a także pomogą w zaprojektowaniu i doborze komponentów niezbędnych do prawidłowego działania instalacji elektrycznej i systemów rozdziału energii. Sprawnie funkcjonujący i dobrze zaopatrzony magazyn w Poznaniu jest przygotowany na wysyłkę większości produktów w dniu otrzymania zamówienia. Fachowy zespół w dziale prefabrykacji przygotuje w pełni wyposażoną, profesjonalną i gotową do podłączenia rozdzielnicę elektryczną lub sterowniczą, jak i szereg innych rozwiązań opartych na produktach firmy Hensel według indywidualnych potrzeb klienta.

Doradcy techniczni Hensel Polska oraz dystrybutorzy naszych produktów pozostają do Państwa dyspozycji na terenie całego kraju. Na stronach internetowych www.hensel--electric.pl znajdują się szczegółowe informacje o produktach i adresy hurtowni gdzie dostępne są nasze produkty.

Info **www.hensel-electric.pl**

Pozostajemy do Państwa dyspozycji na terenie całego kraju

Region północno-zachodni
tel.: +48 500 469 803

Region północny
tel.: +48 662 052 832

Region północno-wschodni
tel.: +48 664 022 741

Region południowo-wschodni
tel.: +48 602 725 504

Region południowy
tel.: +48 664 051 614

Region południowo-zachodni
tel.: +48 602 725 506

Region zachodni
tel.: +48 662 052 833

Region centralny
tel.: +48 728 802 085

Lider dzięki innowacjom i jakości

Firma Hensel jest wiodącym producentem innowacyjnych systemów elektroinstalacyjnych i rozdziału energii. Założona w roku 1931, jest obecnie reprezentowana w wielu krajach na świecie i zatrudnia około 850 pracowników, z czego 590 w Niemczech.

Centrala firmy w Lennestadt w Niemczech wraz z dobrze rozwiniętą siecią oddziałów i agentów zapewniają nieprzerwaną, silną obecność na międzynarodowym rynku.

Tam, gdzie otaczające środowisko, kurz i wilgoć wymagają zastosowania wysokiej klasy technologii montażu, Hensel ze swoimi innowacyjnymi rozwiązaniami umożliwia niezawodną i bezpieczną dystrybucję energii. Szeroka gama nowoczesnych systemów elektroinstalacyjnych i rozdziału energii dla krajowych i międzynarodowych zastosowań doprowadziła firmę Hensel do pozycji jednego z liderów w dziedzinie dystrybucji energii elektrycznej niskiego napięcia.

Sztuka nowych technologii, wyśmienita logistyka

- Nowoczesne technologie i zautomatyzowane wtryskarki tworzyw sztucznych
- Zaawansowane procesy produkcyjne podczas obróbki i powlekania powierzchni metali
- Wysoko wykwalifikowana kadra i nowoczesny park maszynowy
- Koordynacja i kontrola wszystkich procesów logistyki i magazynowania, dostawy na cały świat

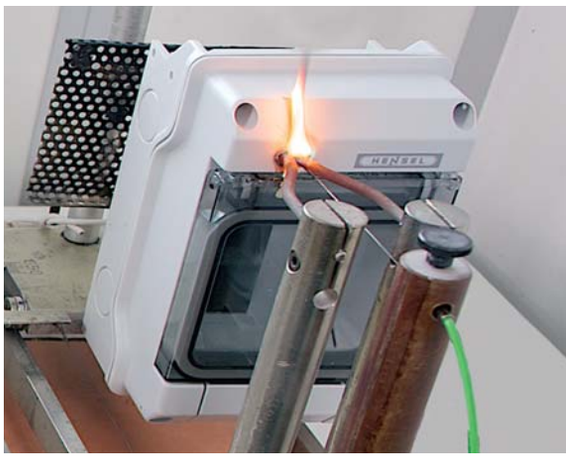
Dostępność na całym świecie

Oddziały zagraniczne:

- Polska, Czechy, Węgry, Turcja, Indie, Chiny, Rosja
- agenci i dystrybutorzy w ponad 60 krajach

Produkty elektrotechniczne najwyższej jakości i niezawodności

Tam, gdzie zapylenie i wilgoć wpływają na funkcjonowanie instalacji elektrycznej, jedynie produkty najwyższej jakości, spełniające normy powinny być stosowane w celu zagwarantowania niezawodnej i bezpiecznej dystrybucji energii elektrycznej.



Wysokie standardy jakości gwarantują naszym klientom przewagę konkurencyjną również w przyszłości.

Cała baza produkcyjna firmy Hensel jest certyfikowana i spełnia wymagania **DIN EN ISO 9001:2008**

- Wewnętrzne zarządzanie jakością
- Zaawansowane metody kontroli

Hensel testuje jakość

- Trwałość tworzyw sztucznych
- Wytrzymałość zwarciowa
- Testy na kompatybilność elektromagnetyczną (EMC)
- Palność
- Limity wzrostu temperatur
- Funkcjonalność
- Stopień ochrony IP (kurz i woda)
- Odporność udarowa
- Odporność na zmiany temperatury
- Odporność na korozję
- Kontrola wymiarów poprzez projekcję światła strukturalnego

made in **GERMANY**
since 1931

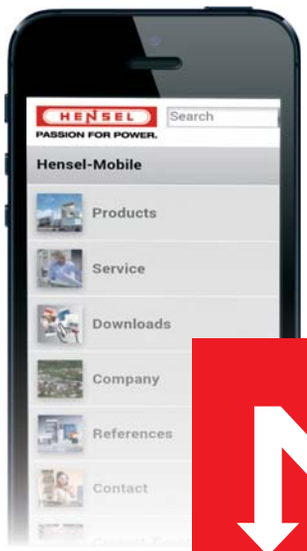
Obszary zastosowań

Produkty Hensel stosowane są w szczególności przez:

- rolnictwo i przemysł spożywczy
- przemysł motoryzacyjny
- banki i instytucje ubezpieczeniowe
- cementownie
- chłodnie
- przemysł petrochemiczny i stacje paliw
- szpitale i kliniki
- hotele i kina
- budownictwo przemysłowe i komercyjne
- centra handlowe
- przemysł stoczniowy
- przemysł metalowy, drzewny i papierniczy
- górnictwo
- elektrownie fotowoltaiczne
- elektrownie konwencjonalne i elektrociepłownie
- budownictwo mieszkaniowe
- szkoły i uniwersytety
- centra rekreacji i stadiony sportowe
- telekomunikację
- przemysł chemiczny
- budownictwo drogowe
- oczyszczalnie ścieków

Hensel-App

Pobierz naszą darmową aplikację i bądź na bieżąco.
Dostępny w sklepie Google Play i Apple App Store.



Video

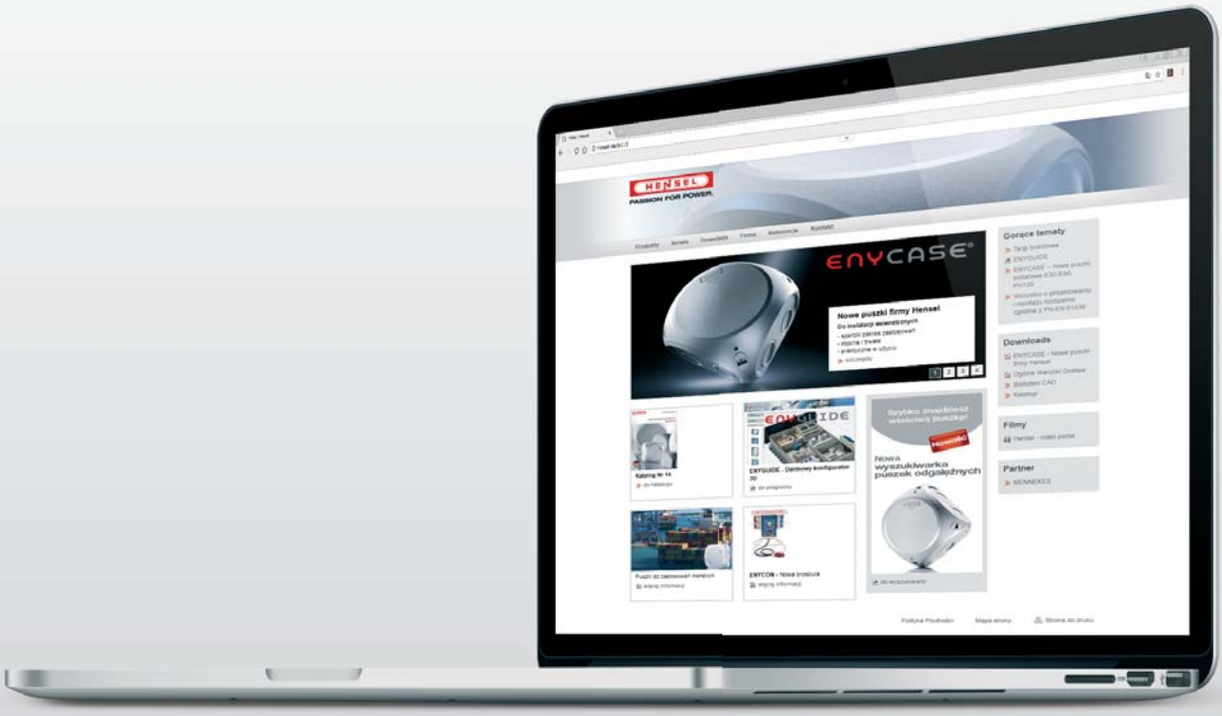
Odkryj nasze filmy!
Bogate w informacje spoty o montażu, użytkowaniu, testach jakościowych oraz o samej firmie dostępne na

www.hensel-electric.pl/pl/video

Dowiedz się więcej o firmie oglądając nasze videoklipy!

Downloads

Katalogi, informacje o produktach oraz materiały techniczne do pobrania z naszej strony internetowej.



www.hensel-electric.pl

Narzędzia projektowe

- Program do projektowania ENYGUIDE
  www.enyguide.pl
- **Portal | 61439**
  Wszystko o projektowaniu i montażu rozdzielnic zgodnie z PN-EN 61439 - www.hensel-electric.pl
- Przewodnik - projektowanie i montaż rozdzielnic do 630 A zgodnie z PN-EN 61439

ZGODNIE Z PN-EN 61439

Szkolenia

Wysoko wykwalifikowani prelegenci, nowocześnie wyposażone sale konferencyjne i najnowsza wiedza techniczna

Indywidualne rozwiązania

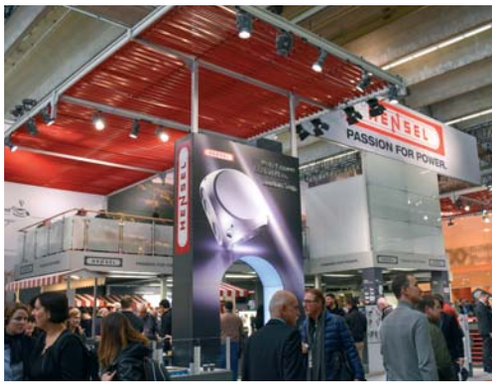
- Obudowy według potrzeb i na życzenie klienta
- Indywidualne rozwiązania zgodne z normami

Mobilne wystawy

Samochody ekspozycyjne umożliwiają prezentację najnowszych rozwiązań u klienta

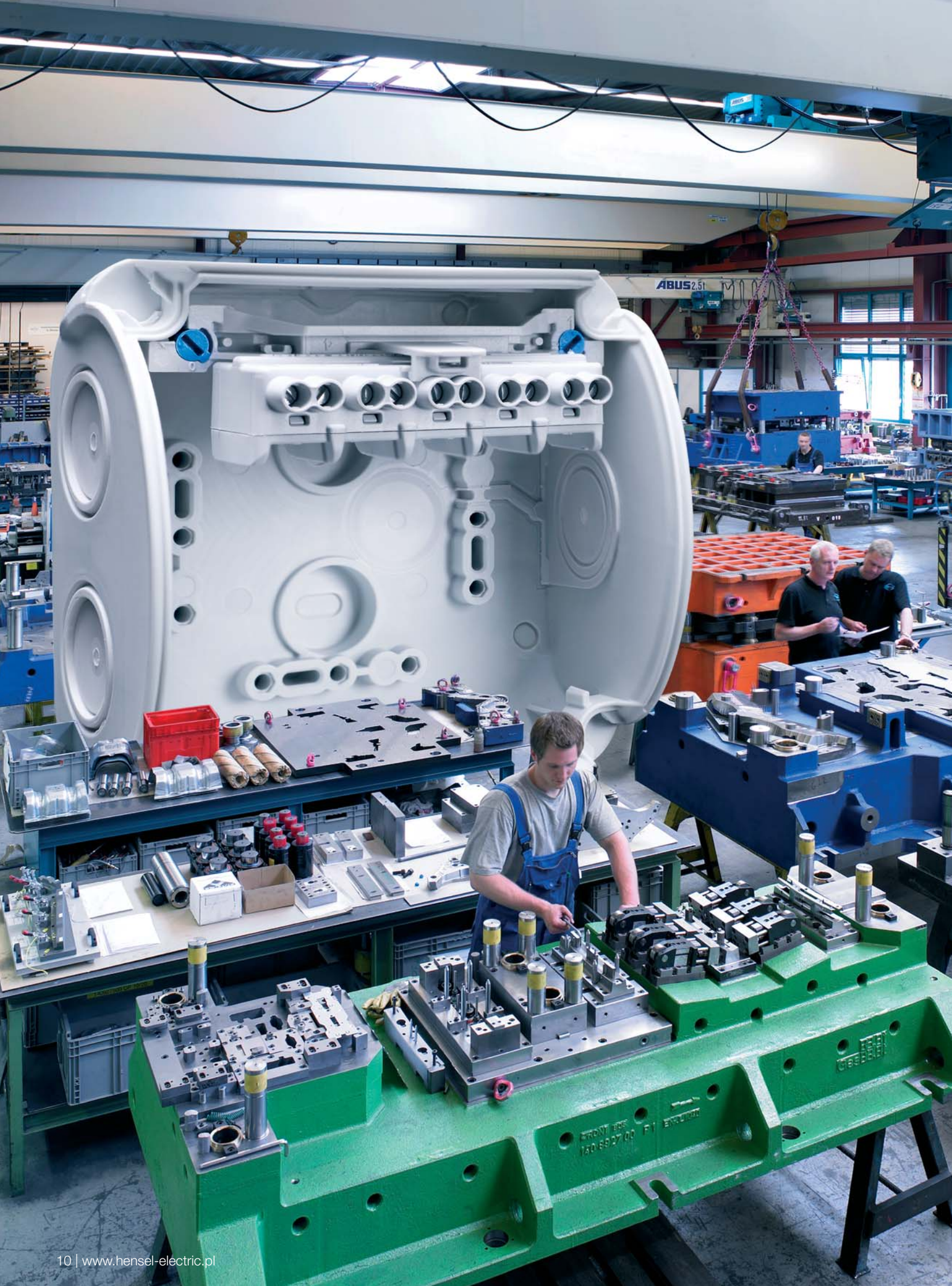
Targi

Międzynarodowe i krajowe



Twój specjalistyczny partner

Szybkie wsparcie w poważnych problemach


ABUS 2.5t

Puszki odgałęźne

- **1,5 do 240 mm²**
- **stopień ochrony IP 54-69**
- **przetestowane na zgodność z IEC 60670-22**

Tabela porównawcza: zamienniki	12 - 17
Kryteria doboru puszek	18 - 19
Z zaciskami lub bez zacisków	20 - 30
Z zaciskami do żył aluminiowych (Al) i miedzianych (Cu)	31 - 37
Do obwodów specjalnych	38 - 42
Z zaciskami rzędowymi do żył aluminiowych (Al) i miedzianych (Cu)	43 - 48
Do instalacji zewnętrznych	49 - 74
Do wypełniania masą uszczelniającą	75 - 85
Do podtrzymania funkcji podczas pożaru	86 - 99
Z zaciskami bezśrubowymi FIXCONNECT®	100 - 101
Do kanałów kablowych i rur instalacyjnych	102 - 104
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych	105 - 108
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych i w spodzie puszki	109 - 110
Wyposażenie dodatkowe	111 - 120
Dane techniczne	121 - 135

Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty

WSZYSTKO CO POTRZEBNE.

- uchwyty do mocowania puszki
- linka zapobiegająca upadkowi pokrywy
- zatyczki uszczel-niające

Nowe puszki odgałęźne firmy Hensel

Więcej informacji na stronie www.hensel-electric.pl

ENYCASE®

reddot award 2015
winner

ENYCASE®

Zróżnicowane wejścia kablowe

wciskasz przewód i gotowe

- wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe przy zachowaniu stopnia ochrony IP 66

- alternatywnie, po usunięciu membrany, możliwość zastosowania dławnic skręcanych

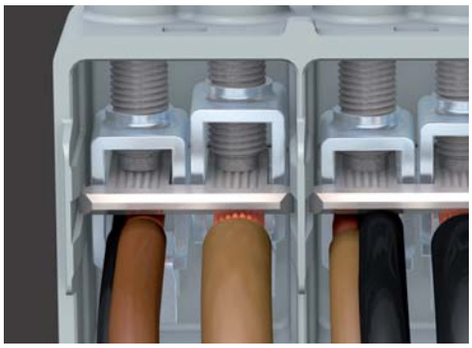
- możliwość wprowadzania przewodów od spodu puszki

Nowoczesne zaciski

innowacyjne i uniwersalne

- różne pozycje zacisków
- możliwość montażu dwóch zacisków

- dużo miejsca na okablowanie
- możliwość stosowania różnych rodzajów przewodów
- zaciski zabezpieczone przed samoistnym poluzowaniem



- po dwa zaciski na każdy potencjał
- możliwość stosowania przewodów o różnych przekrojach
- możliwość łączenia żył elastycznych i jednodrutowych

Wiele akcesoriów

doskonale dobranych

- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

- elastyczna linka do mocowania pokrywy zapobiegająca jej spadnięciu podczas prac na wysokości

- szybkie zamykanie przez ćwierć obrotu
- wzór tabliczki opisowej na stronie internetowej www.hensel-electric.pl - zakładka downloads

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Tabela porównawcza: zamienniki

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol	
1,5-2,5 mm²	D 9025, D 9125	DK 0202 G	Do przewodów miedzianych
		DK 0402 G (większa puszka)	
1,5-4 mm²	D 9045	DK 0404 G	
		DK 0604 G (większa puszka)	
2,5-6 mm²	K 9065	DK 0606 G	
		DK 1006 G (większa puszka)	
4-10 mm²	K 9105	DK 1010 G	
		DK 1610 G (większa puszka)	
10-16 mm²	---	DK 1616 G	
10-25 mm²	K 9255	DK 2525 G	
16-35 mm²	K 9355	DK 3535 G	
	K 9502	brak	
16-50 mm²	K 9504	DK 5054 G	
	K 9505	DK 5055 G	

bez zacisków	D 9020 D 9120	DK 0200 G	Do przewodów miedzianych
	D 9040	DK 0400 G	
	K 9060	DK 0600 G	
	K 9100	DK 1000 G	
	---	DK 1600 G	
	K 9250	DK 2500 G	
	K 9350	DK 3500 G	
	K 9500	DK 5000 G	

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol	
bez zacisków	D 9220	DK 0200 R	Do obwodów specjalnych
1,5-2,5 mm²	D 9225	DK 0202 R	
		DK 0402 R (większa puszka)	
bez zacisków	D 9240	DK 0400 R	
1,5-4 mm²	D 9245	DK 0404 R	
		DK 0604 R (większa puszka)	

Puszki odgałęźne

Tabela porównawcza: zamienniki

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol	
1,5 - 2,5 mm²	D 9041	**DK 0402 A**	Do przewodów aluminiowych
1,5 - 4 mm²	K 9061	**DK 0604 A**	
6 - 16 mm²	K 9351	**DK 2516 A**	
1,5 - 50 mm²	KF 9251	**KF 3550 A**	
1,5 - 50 mm²	KF 9501	**KF 5050 A**	

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol	
1,5 - 2,5 mm²	RD 9123	**RK 0203 T**	Z zaciskami rzędowymi
	RD 9125	**RK 0205 T**	
	RD 9127	**RK 0207 T**	
1,5 - 4 mm²	RD 9045	**RK 0405 T**	
	RD 9041	**RK 0610 T**	
	RK 9062	**RK 0612 T**	
	RK 9064	**RK 0614 T**	
	RK 9109	**RK 1019 T**	
	RK 9104	**RK 1024 T**	

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol	
1,5 - 2,5 mm² 1,5 - 4 mm²	FK 7045	**FK 0402** **FK 0404**	Do obwodów podtrzymania funkcji podczas pożaru
1,5 - 6 mm² 1,5 - 6 mm² 1,5 - 10 mm²	FK 7105	**FK 0604** **FK 0606** **FK 1610**	
1,5 - 16 mm²	FK 7165	**FK 1616**	
1,5 - 6 mm²	---	**FK 1606**	
1,5 - 2,5 mm²	---	**FK 1608**	

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Tabela porównawcza: zamienniki

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol
1,5-2,5 mm²	KF 9025	**KF 0202 G**
		KF 0402 G (większa puszka)
1,5-4 mm²	KF 9045	**KF 0404 G**
		KF 0604 G (większa puszka)
2,5-6 mm²	KF 9065	**KF 0606 G**
		KF 1006 G (większa puszka)
4-10 mm²	KF 9105	**KF 1010 G**
		KF 1610 G (większa puszka)
6-16 mm²	---	**KF 1616 G**
10-25 mm²	KF 9255	**KF 2525 G**
16-35 mm²	KF 9355	**KF 3535 G**
16-50 mm²	KF 9505	**KF 5050 G**

bez zacisków	KF 9020	**KF 0200 G**
	KF 9040	**KF 0400 G**
	KF 9060	**KF 0600 G**
	KF 9100	**KF 1000 G**
	---	**KF 1600 G**
	KF 9250	**KF 2500 G**
	KF 9350	**KF 3500 G**
	KF 9500	**KF 5000 G**

1,5-2,5 mm²	KF 5025 KD 5025	**KF 0202 B**
		KF 0402 B (większa puszka)
1,5-4 mm²	KF 5045 KD 5045	**KF 0404 B**
		KF 0604 B (większa puszka)
2,5-6 mm²	KF 5065 KD 5065	**KF 0606 B**
		KF 1006 B (większa puszka)
4-10 mm²	KF 5105 KD 5105	**KF 1010 B**
		KF 1610 B (większa puszka)
6-16 mm²	---	**KF 1616 B**
10-25 mm²	KF 5255 KD 5255	**KF 2525 B**
16-35 mm²	KF 5355 KD 5355	**KF 3535 B**
16-50 mm²	KF 5505	**KF 5050 B**

bez zacisków	KF 5020 KD 5020	**KF 0200 B**
	KF 5040 KD 5040	**KF 0400 B**
	KF 5060 KD 5060	**KF 0600 B**
	KF 5100 KD 5100	**KF 1000 B**
	---	**KF 1600 B**
	KF 5250 KD 5250	**KF 2500 B**
	KF 5350 KD 5350	**KF 3500 B**
	KF 5500	**KF 5000 B**

Do instalacji zewnętrznych

Puszki odgałęźne
Tabela porównawcza: zamienniki

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol
Bez zacisków Bez przetłoczeń	KF 8020	**KF 0200 H**
	KF 8040	**KF 0400 H**
	KF 8060	**KF 0600 H**
	KF 8100	**KF 1000 H**
	---	**KF 1600 H**
	KF 8250	**KF 2500 H**
	KF 8350	**KF 3500 H**
	KF 8500	**KF 5000 H**
Bez zacisków Bez przetłoczeń	KF 4020 KD 4020	**KF 0200 C**
	KF 4040 KD 4040	**KF 0400 C**
	KF 4060 KD 4060	**KF 0600 C**
	KF 4100 KD 4100	**KF 1000 C**
	---	**KF 1600 C**
	KF 4250 KD 4250	**KF 2500 C**
	KF 4350 KD 4350	**KF 3500 C**
	KF 4500	**KF 5000 C**

Do instalacji zewnętrznych

Zaciski	Stary symbol	Nowy symbol
1,5-2,5 mm²	KF WP 3025	**WP 0202 G**
		WP 0402 G (większa puszka)
1,5-4 mm²	KF WP 3045	**WP 0404 G**
		WP 0604 G (większa puszka)
2,5-6 mm²	KF WP 3065	**WP 0606 G**
		WP 1006 G (większa puszka)
4-10 mm²	KF WP 3105	**WP 1010 G**
1,5-2,5 mm²	KF WP 2025	**WP 0202 B**
		WP 0402 B (większa puszka)
1,5-4 mm²	KF WP 2045	**WP 0404 B**
		WP 0604 B (większa puszka)
2,5-6 mm²	KF WP 2065	**WP 0606 B**
		WP 1006 B (większa puszka)
4-10 mm²	KF WP 2105	**WP 1010 B**

Do wypełniania masą uszczelniającą

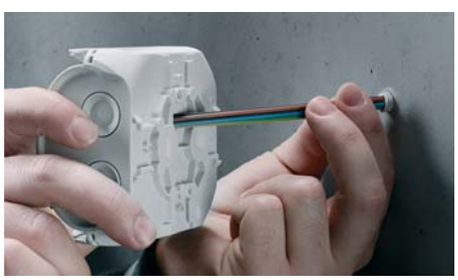
ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Kryteria doboru

Zastosowanie		Funkcje elektryczne		
		Łączenie i odgałęzianie przewodów miedzianych	Łączenie i odgałęzianie przewodów aluminiowych i miedzianych	
▪ Suche pomieszczenia ▪ Wilgotne i mokre środowisko ▪ Osłonięte instalacje zewnętrzne (zgodnie z parametrami technicznymi) ▪ Obiekty o dużym zapyleniu ▪ Strefy z ryzykiem pożarowym	 	Strony 21-30 Strony 101-107	Strony 32-37	
▪ Kanały kablowe		Strony 103-104		
▪ Instalacje podtrzymujące funkcje w czasie pożaru		Strony 87-99		
▪ Instalacje wodoszczelne (dzięki masie uszczelniającej)		Strony 77-85		
▪ Nieosłonięte instalacje zewnętrzne		Strony 50-74		
▪ Obwody specjalne		Strony 39-40		
▪ Wyrównywanie potencjału		Strona 42		

	Łączenie przewodów elastycznych, jednodrutowych i wielodrutowych	Łączenie wielu przewodów sterowniczych z jednym	2 obwody w jednej puszce	Bez zacisków	Ścianki boczne bez przetłoczeń pod dławnice
	Strony 21-24 Strona 32 Strona 33 DK 2516 A Strony 39-40 Strony 44-48	Strony 44-48	Strony 103-104	Strony 29-30 Strona 41 Strony 56-58 Strony 65-67 Strony 69-74 Strona 104 Strona 106 DE 9320, DE 9340 Strona 107 DE 9321, DE 9341	Strony 69-74
			Strony 103-104 DP 9220, DP 9221, DP 9222	Strona 104	
	Strony 77-84				
	Strony 50-53 Strona 54 KF 2525 G Strony 59-62 Strona 63 KF 2525 B			Strony 56-58 Strony 65-67 Strony 69-74	Strony 69-74
	Strony 39-40			Strona 41	

Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
D 9025 Z D 9125 Z	**DK 0202 GZ** **DK 0402 GZ**
D 9045 Z	**DK 0404 GZ** **DK 0604 GZ**
K 9065 Z	**DK 0606 GZ** **DK 1006 GZ**
K 9105 Z	**DK 1010 GZ** **DK 1610 GZ**
---	**DK 1616 GZ**
K 9255 Z	**DK 2525 GZ**
K 9355	**DK 3535 G**
K 9502	**brak**
K 9504	**DK 5054 G**
K 9505	**DK 5055 G**
D 9020 Z D 9120 Z	**DK 0200 GZ**
D 9040 Z	**DK 0400 GZ**
K 9060 Z	**DK 0600 GZ**
K 9100 Z	**DK 1000 GZ**
---	**DK 1600 GZ**
K 9250 Z	**DK 2500 GZ**
K 9350	**DK 3500 G**
K 9500	**DK 5000 G**



Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych

Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

- Zintegrowane dławnice membranowe, które w razie potrzeby można zastąpić dławnicami skręcanymi
- Wielozakresowe przetłoczenia umożliwiające montaż dławnic metrycznych o różnych wielkościach
- Możliwość wprowadzania przewodów od spodu puszki
- Szybkie zamykanie pokrywy za pomocą jednej czwartej obrotu - widoczna z daleka pozycja zamknięcia
- Plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- Uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- Elastyczna linka do połączenia pokrywy i podstawy co zapobiega spadaniu pokrywy podczas prac na wysokości
- Tabliczka opisowa
- Dużo miejsca na okablowanie dzięki wysoko umieszczonym zaciskom
- Po dwa zaciski na każdy potencjał
- Możliwość łączenia kabli o różnych rodzajach i przekrojach żył
- Zaciski zapobiegające uszkodzeniu żył, w tym żył wielodrutowych bez tulejek
- Różne pozycje zacisków i możliwości ich montażu
- Materiał: polipropylen lub poliwęglan
- Palność: próba rozrzażonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary, RAL 7035

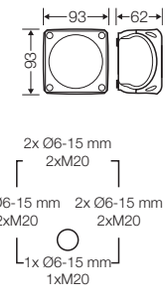
Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 0202 GZ

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 66



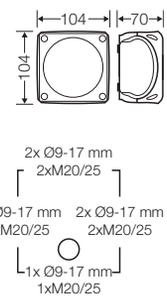
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-13,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

DK 0402 GZ

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 66



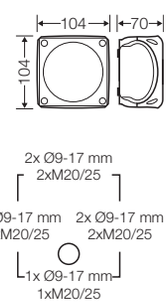
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

DK 0404 GZ

1,5-4 mm², Cu 3~

IP 66



- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

ENYCASE®

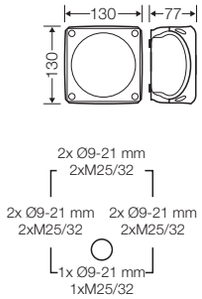
Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 0604 GZ

1,5-4 mm², Cu 3~

IP 66



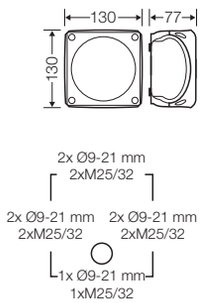
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi)
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

DK 0606 GZ

2,5-6 mm², Cu 3~

IP 66



- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

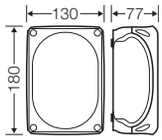
Puszki odgałęźne

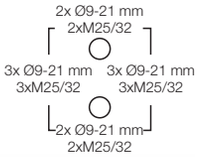
Do instalacji wewnętrznych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 1006 GZ

2,5-6 mm², Cu 3~

IP 66





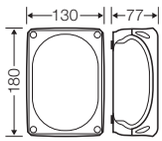
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- z dwiema zintegrowanymi dławnicami membranowymi w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

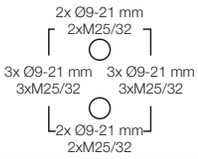
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

DK 1010 GZ

4-10 mm², Cu 3~

IP 66





- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- z dwiema zintegrowanymi dławnicami membranowymi w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

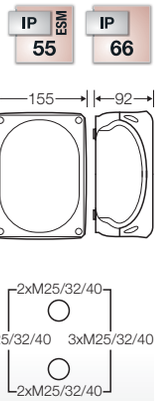
ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

DK 1610 GZ

4-10 mm², Cu 3~

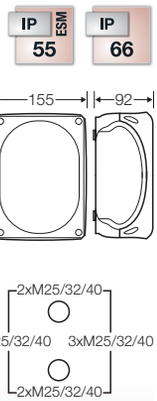


- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- w komplecie trzy dławnice ESM 40 (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

DK 1616 GZ

10-16 mm², Cu 3~

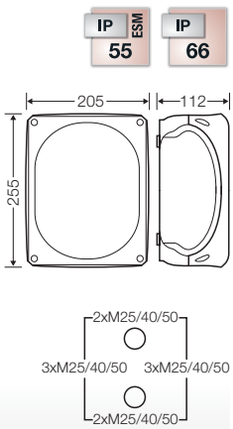


- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- w komplecie trzy dławnice ESM 40 (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

DK 2525 GZ

10-25 mm², Cu 3~



- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- w komplecie trzy dławnice ESM 40 (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

Puszki odgałęźne

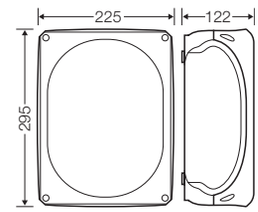
Do instalacji wewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

DK 3535 G

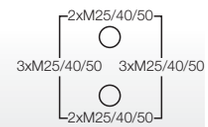
16-35 mm², Cu 3~

IP 55 ESM | IP 66

- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 2 x 50 mm² s
- w komplecie trzy dławnice ESM 40 (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	125 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

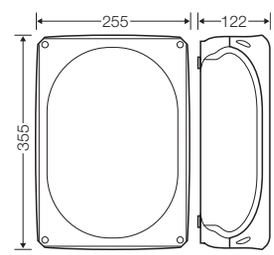


DK 5054 G

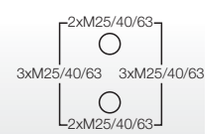
16-50 mm², Cu 3~

IP 66

- po dwa zaciski na każdy biegun
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

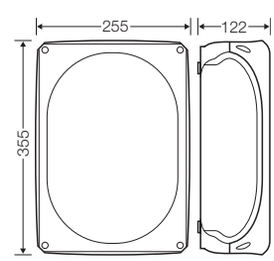


DK 5055 G

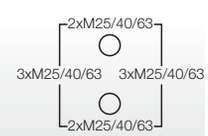
16-50 mm², Cu 3~

IP 66

- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

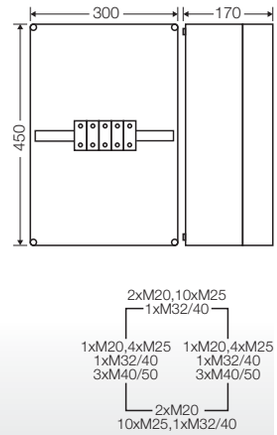
K 7055

16-50 mm², Cu 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



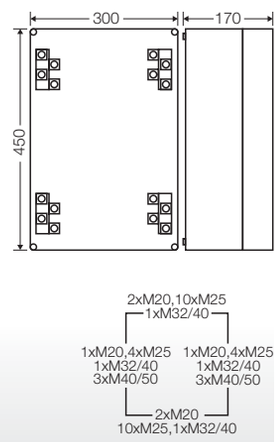
K 7004

16-70 mm², Cu 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 4 x 16-70 mm² s
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	216 A
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



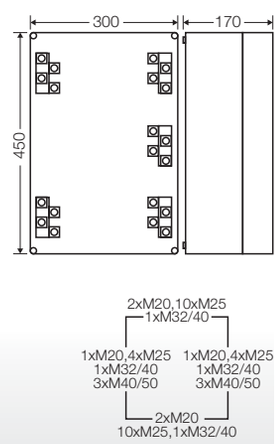
K 7005

16-70 mm², Cu 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 16-70 mm² s
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	216 A
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



Puszki odgałęźne

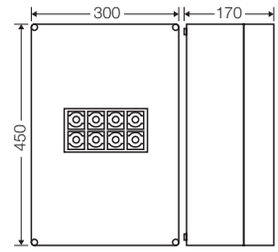
Do instalacji wewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

K 1204

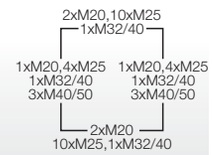
16-150 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 4-bieg.: 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

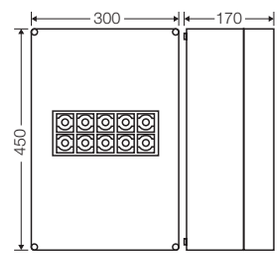


K 1205

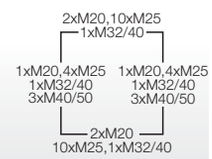
16-150 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



ENYCASE®

Puszki odgałęźne

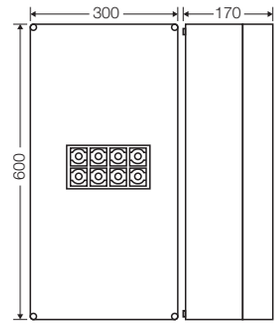
Do instalacji wewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

K 2404

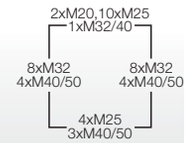
25-240 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 4-bieg.: 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

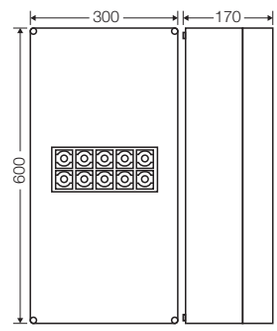


K 2405

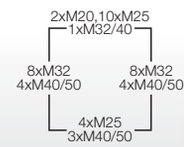
25-240 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



Puszki odgałęźne

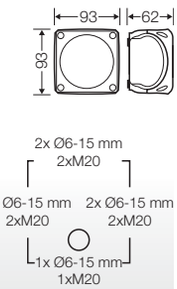
Do instalacji wewnętrznych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 0200 GZ

IP 66

- bez zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniainia Ø 6,0-13,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PP (polipropylen)

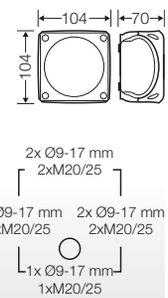


DK 0400 GZ

IP 66

- bez zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PP (polipropylen)

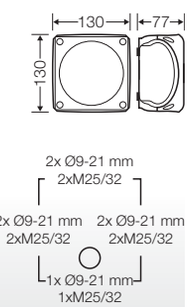


DK 0600 GZ

IP 66

- bez zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- z dwiema zintegrowanymi dławnicami membranowymi w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PP (polipropylen)

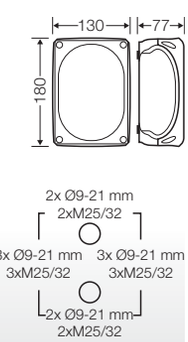


DK 1000 GZ

IP 66

- bez zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- z dwiema zintegrowanymi dławnicami membranowymi w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PP (polipropylen)



ENYCASE®

Puszki odgałęźne

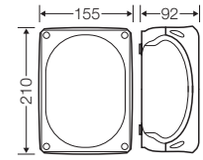
Do instalacji wewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

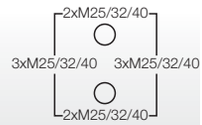
DK 1600 GZ

IP 55 ESM | IP 66

- bez zacisków
- trzy dławnice ESM 40 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan)



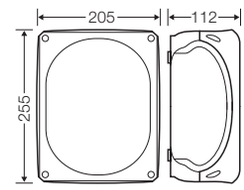


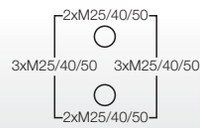
DK 2500 GZ

IP 55 ESM | IP 66

- bez zacisków
- trzy dławnice ESM 40 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan)



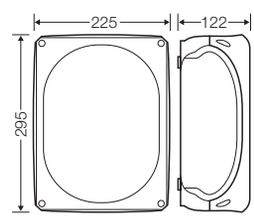


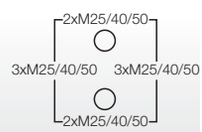
DK 3500 G

IP 55 ESM | IP 66

- bez zacisków
- trzy dławnice ESM 40 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan)



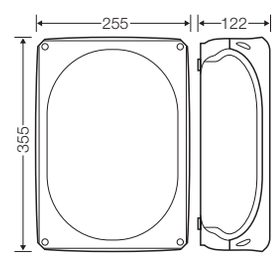


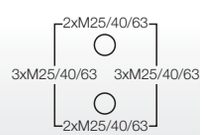
DK 5000 G

IP 66

- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan)





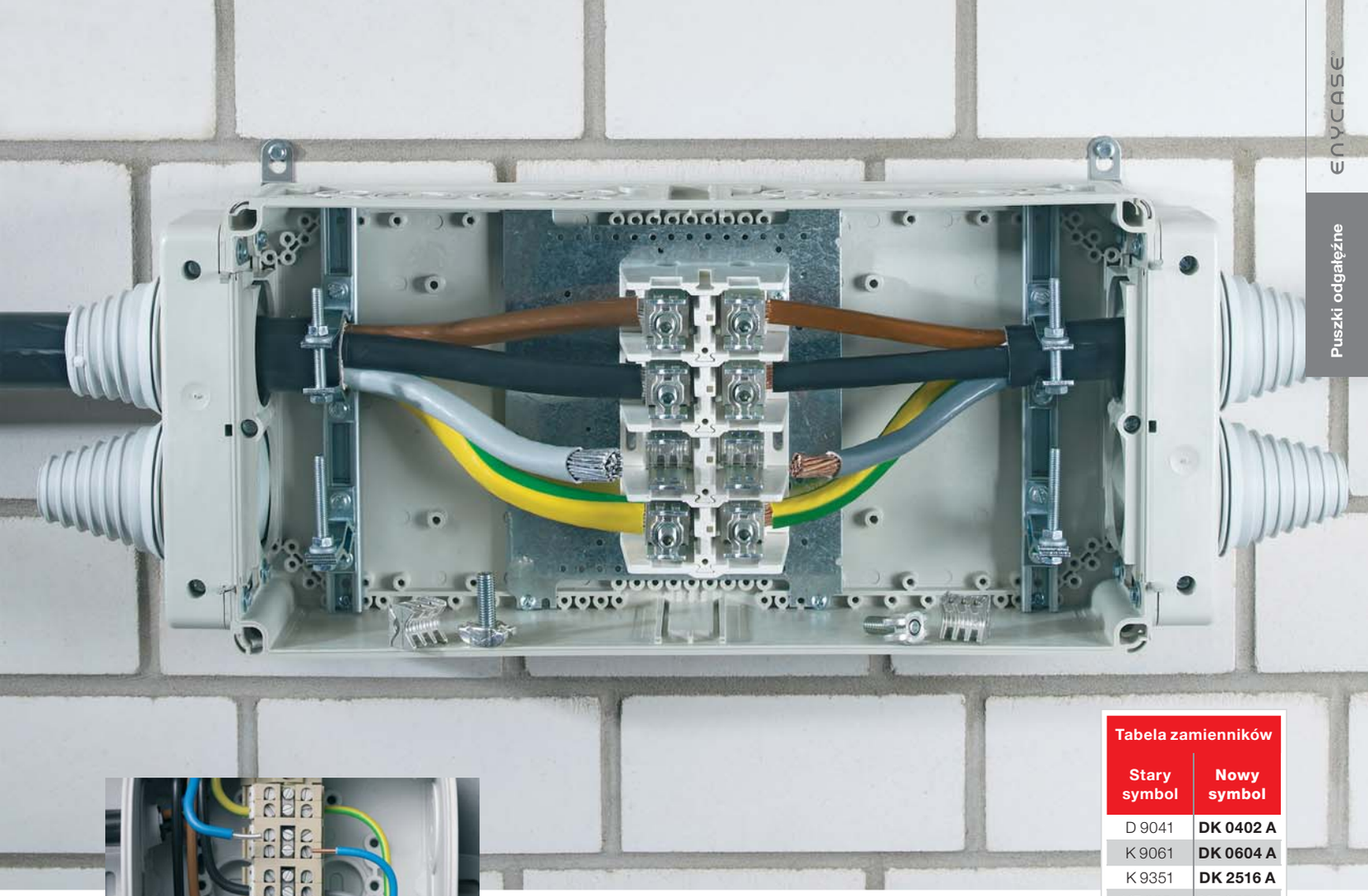
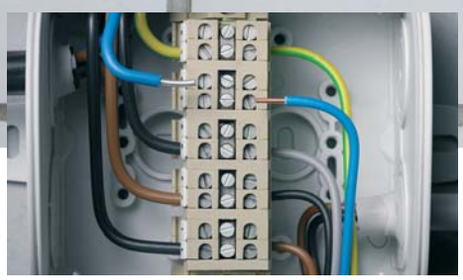
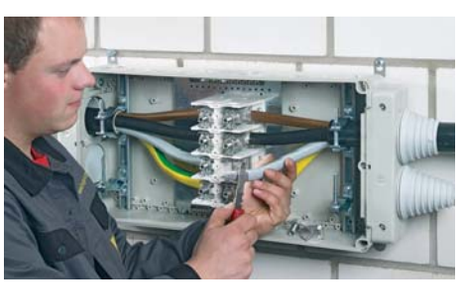
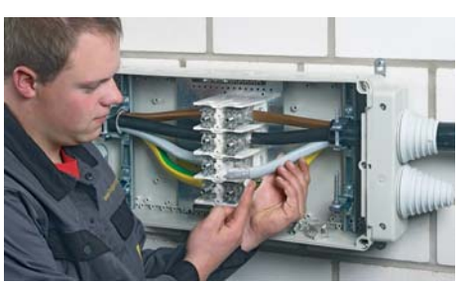


Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
D 9041	**DK 0402 A**
K 9061	**DK 0604 A**
K 9351	**DK 2516 A**
KF 9251	**KF 3550 A**
KF 9501	**KF 5050 A**







Puszki odgałęźne

Z zaciskami do żył aluminiowych i miedzianych

- Oddzielne zaciski do żył aluminiowych i miedzianych
- Stopień ochrony IP 66, w przypadku zastosowania kabli ze skrętem na izolacji i dławnic skręcanych uzyskuje się IP 54
- System oznaczników: szablony do naklejek do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl - Downloads
- Materiał: polipropylen lub poliwęglan
- Ochrona pożarowa zgodnie z PN-EN 60695-2-11: próba rozżarzonego drutu 750 °C / 960 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary, RAL 7035
- Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne

ENYCASE®

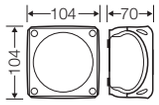
Puszki odgałęźne

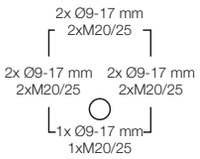
Z zaciskami do żył aluminiowych i miedzianych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 0402 A

1,5-2,5 mm², Cu/Al 3~

IP 66





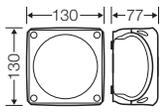
- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 4 x 1,5 mm² sol/f, 4 x 2,5 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- w przypadku zastosowania kabli ze skrętem na izolacji i dławnic skręcanych uzyskuje się IP 54
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

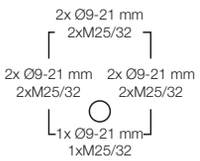
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 250 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

DK 0604 A

1,5-4 mm², Cu/Al 3~

IP 66





- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 4 x 1,5 mm² sol/f, 4 x 2,5 mm² sol/f, 4 x 4 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanym
- w przypadku zastosowania kabli ze skrętem na izolacji i dławnic skręcanych uzyskuje się IP 54
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

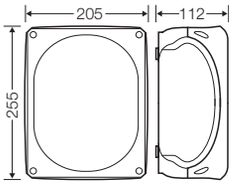
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

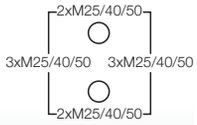
Puszki odgałęźne

Z zaciskami do żył aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

DK 2516 A

6-16 mm², Cu/Al 3~



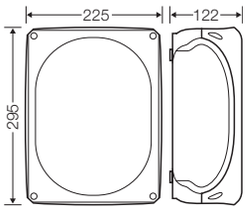


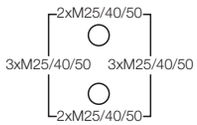
- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 4 x 6 mm² sol/f, 4 x 10 mm² sol/f, 4 x 16 mm² sol/s/f, szczegóły - patrz Dane techniczne
- w komplecie trzy dławnice ESM 40 (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	76 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

KF 3550 A

1,5-50 mm², Cu/Al 3~





- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 2 x 1 x 1,5-50 mm², szczegóły - patrz Dane techniczne
- w komplecie dwie dławnice EDK 40 (zakres uszczelniania Ø 11-30 mm, IP65)
- stopień ochrony IP 66/67 oraz IP 69 przy zastosowaniu dławnic AKM (zamawiać oddzielnie)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm 1,5-2,5 mm² 5,0 Nm 4-10 mm² 12,0 Nm 16-50 mm²
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi.

Zeskrobanie warstwy tlenku aluminium z odizolowanej końcówki przewodu

Pokrycie końcówki przewodu wazeliną techniczną

Podłączenie przewodu i dokręcenie zacisku odpowiednim momentem obrotowym

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

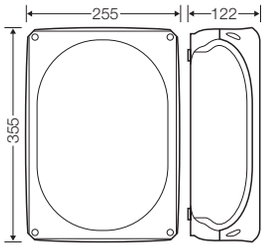
Z zaciskami do żył aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

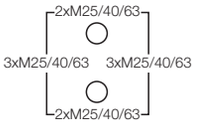
KF 5050 A

1,5-50 mm², Cu/Al 3~

IP 66/67 IP 69

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 2 x 1 x 1,5-50 mm², szczegóły - patrz Dane techniczne
- w komplecie dwie dławnice EDK 40 (zakres uszczelniania Ø 11-30 mm, IP65)
- stopień ochrony IP 66/67 oraz IP 69 przy zastosowaniu dławnic AKM (zamawiać oddzielnie)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie





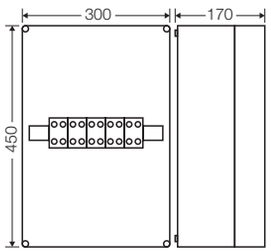
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm 1,5-2,5 mm² 5,0 Nm 4-10 mm² 12,0 Nm 16-50 mm²
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

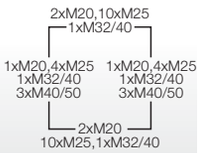
K 7051

2,5-50 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 4 x 2,5-50 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych





Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 750 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	Cu, 150 A Al, 120 A
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

Puszki odgałęźne

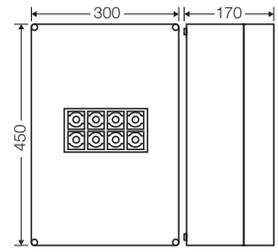
Z zaciskami do żył aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

K 7042

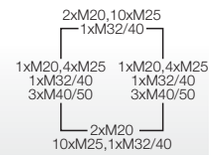
10-95 mm² Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 4-bieg.: 2 x 10-95 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	160 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

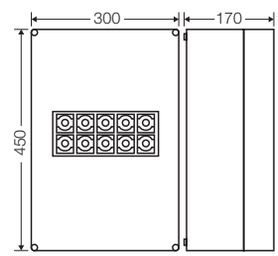


K 7052

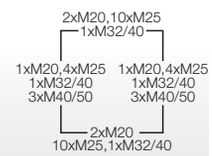
10-95 mm² Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 2 x 10-95 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	160 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi

Zeskrobanie warstwy tlenku aluminium z odizolowanej końcówki przewodu

Pokrycie końcówki przewodu wazeliną techniczną

Podłączenie przewodu i dokręcenie zacisku odpowiednim momentem obrotowym

Puszki odgałęźne

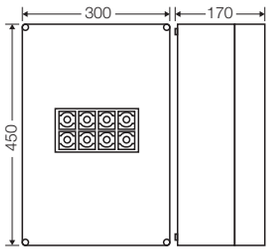
Z zaciskami do żył aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

K 1204

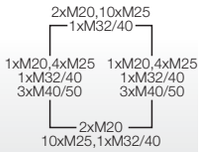
16-150 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 4-bieg.: 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

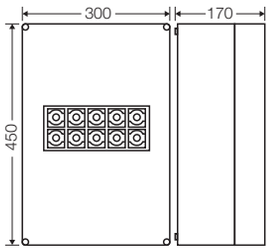


K 1205

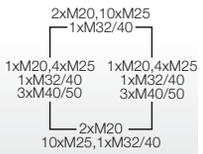
16-150 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)

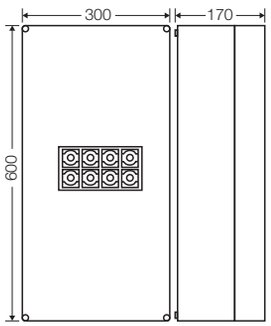


K 2404

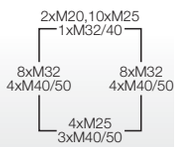
25-240 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 4-bieg.: 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji wewnętrznych



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)



Puszki odgałęźne

Z zaciskami do żył aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

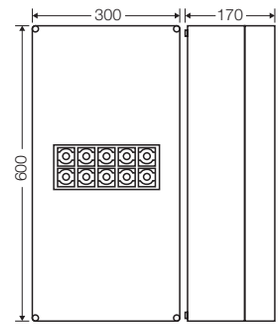
K 2405

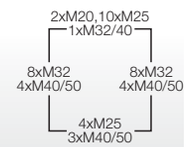
25-240 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody wkładane w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan)





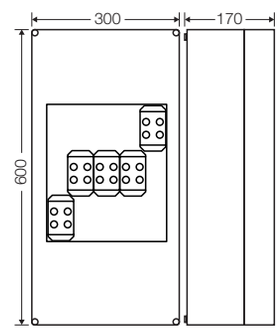
K 2401

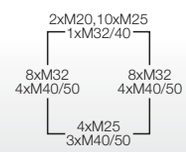
35-240 mm², Cu/Al 3~

IP 65

- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 4 x 35-240 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	
Moment dokręcania zacisku	26,0 Nm 35-120 mm² 55,0 Nm 150-240 mm²
Materiał	PC (poliwęglan)





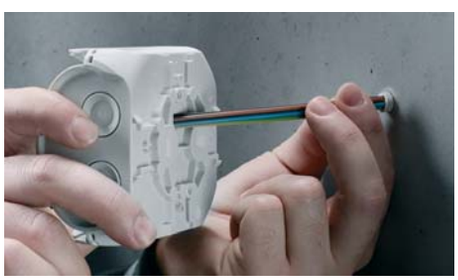
Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi

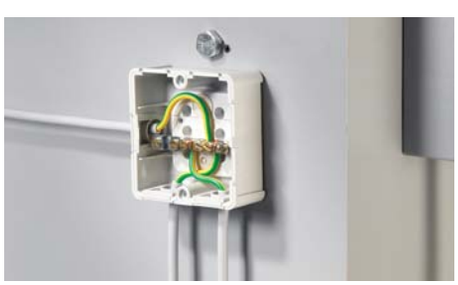
Zeskrobanie warstwy tlenku aluminium z odizolowanej końcówki przewodu

Pokrycie końcówki przewodu wazeliną techniczną

Podłączenie przewodu i dokręcenie zacisku odpowiednim momentem obrotowym

Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
D 9220	**DK 0200 R**
D 9225	**DK 0202 R** **DK 0402 R**
D 9240	**DK 0400 R**
D 9245	**DK 0404 R** **DK 0604 R**





Puszki odgałęźne

Do obwodów specjalnych

Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

- Czerwona pokrywa oznaczająca specjalne przeznaczenie obwodu
- Zintegrowane dławnice membranowe, które w razie potrzeby można zastąpić dławnicami skręcanymi
- Wielozakresowe przetłoczenia pod dławnice skręcane
- Możliwość wprowadzania przewodów od spodu puszki
- Szybkie zamykanie pokrywy za pomocą jednej czwartej obrotu - widoczna z daleka pozycja zamknięcia
- Plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- Uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- Elastyczna linka do połączenia pokrywy i podstawy co zapobiega spadaniu pokrywy podczas prac na wysokości
- Dużo miejsca na okablowanie dzięki wysoko umieszczonym zaciskom
- Po dwa zaciski na każdy potencjał
- Możliwość stosowania różnych rodzajów i przekrojów kabli
- Zaciski zapobiegające uszkodzeniu żył, w tym dla żył wielodrutowych bez tulejek
- Różne pozycje zacisków i możliwości ich montażu
- Materiał: polipropylen lub polistyren
- Palność: próba rozrzażonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary, RAL 7035 z czerwoną pokrywą RAL 3000
- Do przewodów wyrównujących potencjał

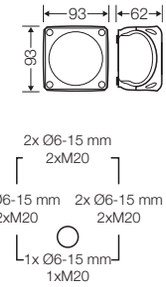
Puszki odgałęźne

Do obwodów specjalnych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 0202 R

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 66



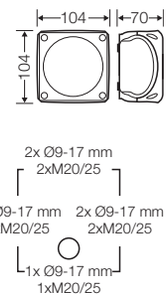
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do obwodów specjalnych
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-13,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

DK 0402 R

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 66



- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do obwodów specjalnych
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

ENYCASE®

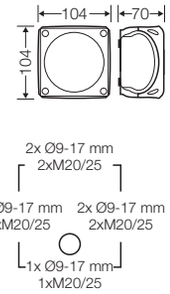
Puszki odgałęźne

Do obwodów specjalnych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 0404 R

1,5-4 mm², Cu 3~

IP 66



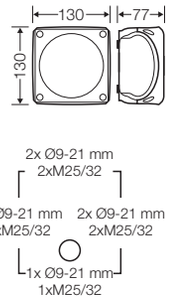
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do obwodów specjalnych
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

DK 0604 R

1,5-4 mm², Cu 3~

IP 66



- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do obwodów specjalnych
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

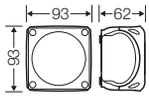
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

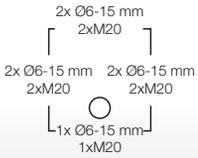
Puszki odgałęźne

Do obwodów specjalnych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

DK 0200 R

IP 66



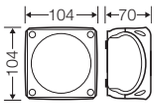


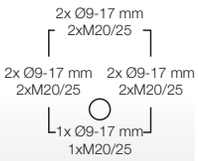
- bez zacisków
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do obwodów specjalnych
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-13,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PP (polipropylen)

DK 0400 R

IP 66





- bez zacisków
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do obwodów specjalnych
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PP (polipropylen)

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

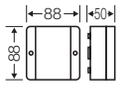
Do przewodów wyrównujących potencjał
Z dławnicami wsuwanymi w komplecie

DP 9026

4-25 mm² / 4-10 mm², Cu

IP 54

- z zaciskami śrubowymi
- 1 biegun: 1 x 4-25 mm² + 5 x 4-10 mm² (16 mm² sol)
- do przewodów wyrównujących potencjał
- w komplecie cztery dławnice wsuwane DPS 02 (zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm)
- do instalacji wewnętrznych



Materiał	PS-polistyrol

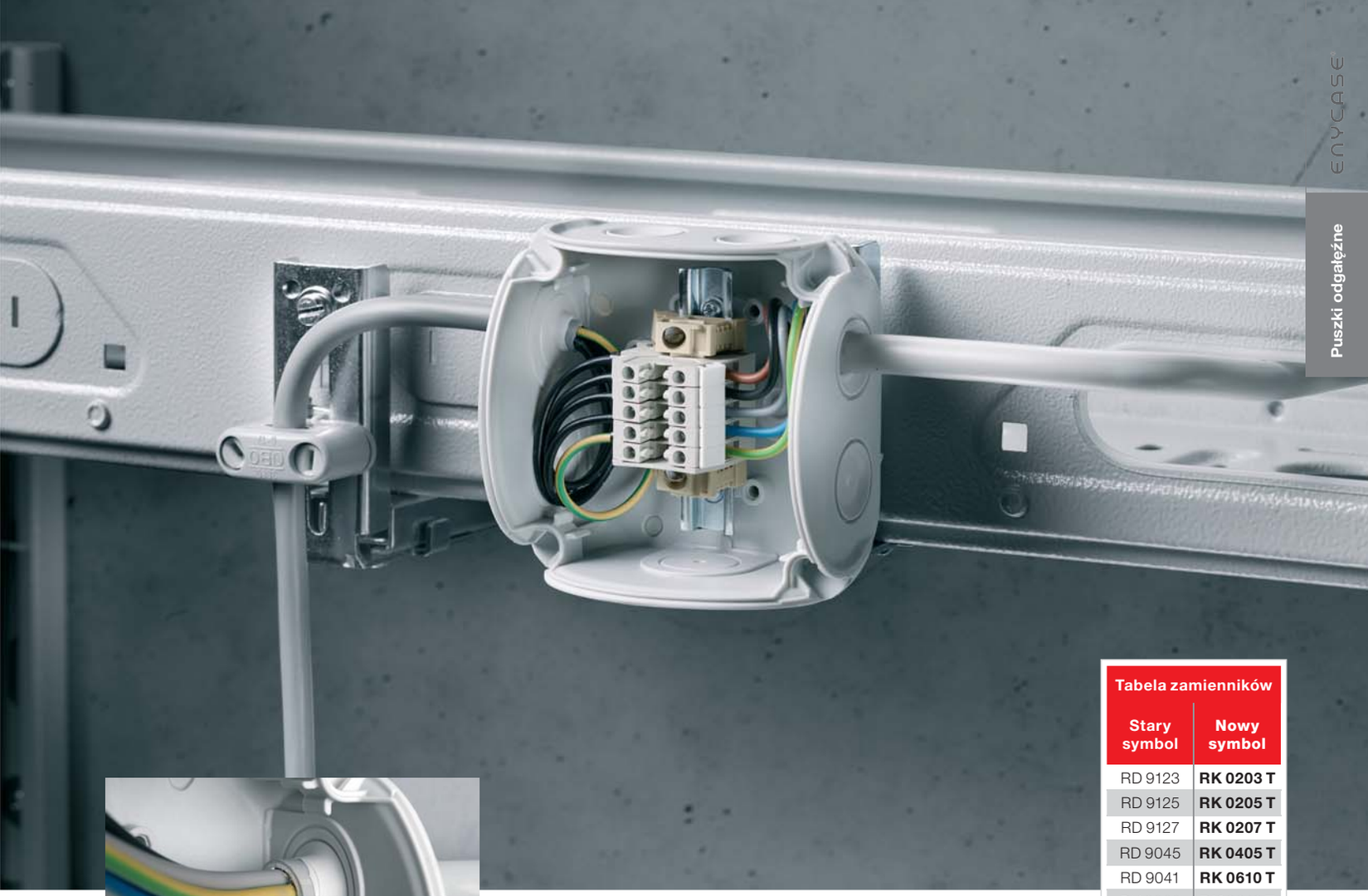


Tabela zamienników	
Stary symbol	Nowy symbol
RD 9123	**RK 0203 T**
RD 9125	**RK 0205 T**
RD 9127	**RK 0207 T**
RD 9045	**RK 0405 T**
RD 9041	**RK 0610 T**
RK 9062	**RK 0612 T**
RK 9064	**RK 0614 T**
RK 9109	**RK 1019 T**
RK 9104	**RK 1024 T**

Puszki odgałęźne

Z zaciskami rzędowymi do żył aluminiowych i miedzianych

Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

- Oznaczniki do opisywania zacisków
- Zintegrowane dławnice membranowe, które w razie potrzeby można zastąpić dławnicami skręcanymi
- Wielozakresowe przetłoczenia pod dławnice skręcane
- Możliwość wprowadzania przewodów od spodu puszki
- Szybkie zamykanie pokrywy za pomocą jednej czwartej obrotu - widoczna z daleka pozycja zamknięcia
- Plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- Uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- Elastyczna linka do połączenia pokrywy i podstawy co zapobiega spadaniu pokrywy podczas prac na wysokości
- Tabliczka opisowa
- Po dwa zaciski na każdy potencjał
- Zaciski zapobiegające uszkodzeniu żył, w tym żył wielodrutowych bez tulejek
- Materiał: polipropylen
- Palność: próba rozrzażonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary, RAL 7035

ENYCASE®

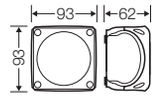
Puszki odgałęźne

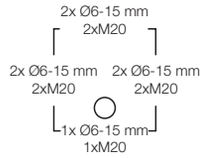
Z zaciskami rzędowymi do żył aluminiowych i miedzianych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

RK 0203 T

1,5-2,5 mm²

IP 66





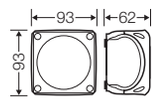
- 3 zaciski rzędowe WKM 2,5/15
- dla każdego zacisku: 2 x 0,5-2,5 mm² f, 2 x 0,5-4 mm² sol lub 2 x 1,5-2,5 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-13,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

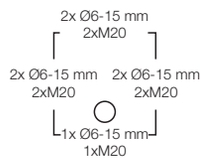
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 500 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,4 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

RK 0205 T

1,5-2,5 mm²

IP 66





- 5 zacisków rzędowych WKM 2,5/15
- dla każdego zacisku: 2 x 0,5-2,5 mm² f, 2 x 0,5-4 mm² sol lub 2 x 1,5-2,5 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-13,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 500 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,4 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

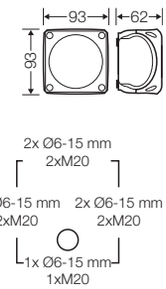
Puszki odgałęźne

Z zaciskami rzędowymi do żył aluminiowych i miedzianych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

RK 0207 T

1,5-2,5 mm²

IP 66



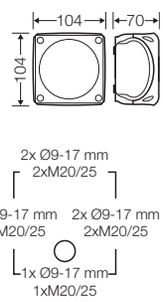
- 7 zacisków rzędowych WKM 2,5/15
- dla każdego zacisku: 2 x 0,5-2,5 mm² f, 2 x 0,5-4 mm² sol lub 2 x 1,5-2,5 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-13,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 500 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,4 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

RK 0405 T

1,5-4 mm²

IP 66



- 5 zacisków rzędowych WKM 4/15
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-17,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 6,0-15,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 500 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	28 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

ENYCASE®

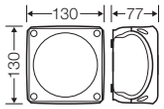
Puszki odgałęźne

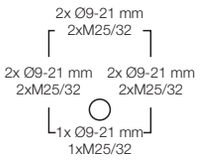
Z zaciskami rzędowymi do żył aluminiowych i miedzianych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznyche

RK 0610 T

1,5-4 mm²

IP 66





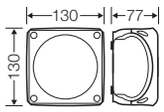
- 10 zacisków rzędowych WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

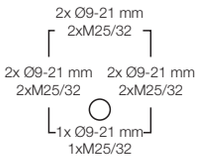
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

RK 0612 T

1,5-4 mm²

IP 66





- 12 zacisków rzędowych WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

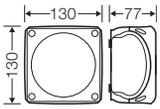
Puszki odgałęźne

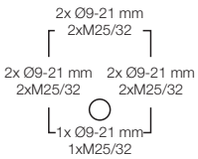
Z zaciskami rzędowymi do żył aluminiowych i miedzianych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

RK 0614 T

1,5-4 mm²

IP 66





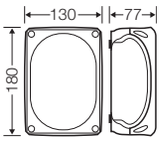
- 14 zacisków rzędowych WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- ze zintegrowaną dławnicą membranową w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

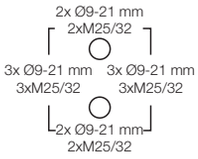
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

RK 1019 T

1,5-4 mm²

IP 66





- 19 zacisków rzędowych WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- z dwiema zintegrowanymi dławnicami membranowymi w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

ENYCASE®

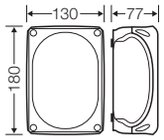
Puszki odgałęźne

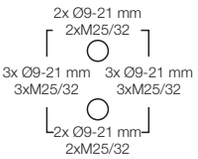
Z zaciskami rzędowymi do żył aluminiowych i miedzianych
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe lub za pomocą dławnic metrycznych

RK 1024 T

1,5-4 mm²

IP 66





- 24 zaciski rzędowe WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznaczniki do opisywania zacisków
- ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi (zakres uszczelniania Ø 9,0-21,0 mm) - można je usunąć i zastąpić dławnicami skręcanymi
- z dwiema zintegrowanymi dławnicami membranowymi w spodzie puszki (zakres uszczelniania Ø 9,0-20,0 mm)
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PP (polipropylen)

Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
KF 9025	**KF 0202 G** **KF 0402 G**
KF 9045	**KF 0404 G** **KF 0604 G**
KF 9065	**KF 0606 G** **KF 1006 G**
KF 9105	**KF 1010 G** **KF 1610 G**
---	**KF 1616 G**
KF 9255	**KF 2525 G**
KF 9355	**KF 3535 G**
KF 9505	**KF 5050 G**
KF 9020	**KF 0200 G**
KF 9040	**KF 0400 G**
KF 9060	**KF 0600 G**
KF 9100	**KF 1000 G**
---	**KF 1600 G**
KF 9250	**KF 2500 G**
KF 9350	**KF 3500 G**
KF 9500	**KF 5000 G**
K 9350	**DK 3500 G**
K 9500	**DK 5000 G**

Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
KF 5025 KD 5025	**KF 0202 B** **KF 0402 B**
KF 5045 KD 5045	**KF 0404 B** **KF 0604 B**
KF 5065 KD 5065	**KF 0606 B** **KF 1006 B**
KF 5105 KD 5105	**KF 1010 B** **KF 1610 B**
---	**KF 1616 B**
KF 5255 KD 5255	**KF 2525 B**
KF 5355 KD 5355	**KF 3535 B**
KF 5505	**KF 5050 B**
KF 5020 KD 5020	**KF 0200 B**
KF 5040 KD 5040	**KF 0400 B**
KF 5060 KD 5060	**KF 0600 B**
KF 5100 KD 5100	**KF 1000 B**
---	**KF 1600 B**
KF 5250 KD 5250	**KF 2500 B**
KF 5350 KD 5350	**KF 3500 B**
KF 5500	**KF 5000 B**

Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
KF 5020 KD 5020	**KF 0200 B**
KF 5040 KD 5040	**KF 0400 B**
KF 5060 KD 5060	**KF 0600 B**
KF 5100 KD 5100	**KF 1000 B**
---	**KF 1600 B**
KF 5250 KD 5250	**KF 2500 B**
KF 5350 KD 5350	**KF 3500 B**
KF 5500	**KF 5000 B**
KF 8020	**KF 0200 H**
KF 8040	**KF 0400 H**
KF 8060	**KF 0600 H**
KF 8100	**KF 1000 H**
---	**KF 1600 H**
KF 8250	**KF 2500 H**
KF 8350	**KF 3500 H**
KF 8500	**KF 5000 H**

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych

Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

- Zatwierdzone przez VDE. Certyfikat DNV GL: TAE00000EE. Aprobata Rosyjskiego Rejestru Statków: 250-A-1180-108795
- Szybkie zamykanie pokrywy za pomocą jednej czwartej obrotu - widoczna z daleka pozycja zamknięcia
- Stopień ochrony IP 66/67 oraz IP 69 przy zastosowaniu dławnic AKM lub ASS, chwilowe zanurzenie do głębokości 1 metra, maks. 15 minut
- Możliwość wprowadzania przewodów od spodu puszki
- Dużo miejsca na okablowanie dzięki wysoko umieszczonym zaciskom
- Uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- Spełniają wymagania zawarte w DIN VDE 0100 część 482 (Instalacje elektryczne budynków - ochrona przeciwpożarowa o szczególnym ryzyku i stopniu zagrożenia)
- Bez halogenu: niska toksyczność, niska emisja dymu
- Odporność na działanie wody morskiej i czynników atmosferycznych: promieniowanie UV, opady, temperaturę
- Materiał: poliwęglan PC-GFS
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- kKolor: szary RAL 7035 lub czarny RAL 9011

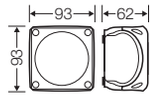
ENYCASE®

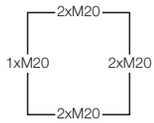
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0202 G

1,5-2,5 mm², Cu 3~



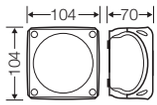


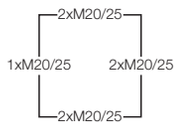
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0402 G

1,5-2,5 mm², Cu 3~



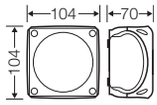


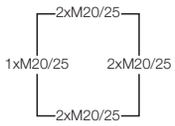
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0404 G

1,5-4 mm², Cu 3~



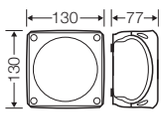


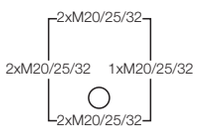
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0604 G

1,5-4 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

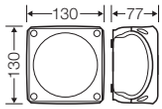
ENYCASE®

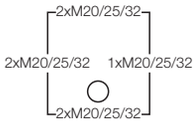
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0606 G

2,5-6 mm², Cu 3~



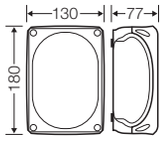


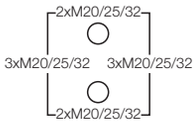
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 1006 G

2,5-6 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

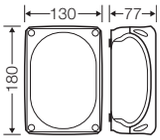
Puszki odgałęźne

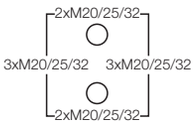
Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 1010 G

4-10 mm², Cu 3~

IP 66/67 IP 69





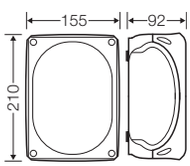
- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

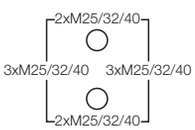
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 1610 G

4-10 mm², Cu 3~

IP 66/67 IP 69





- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

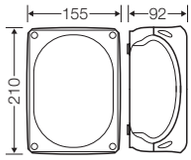
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

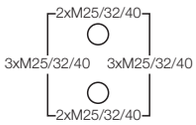
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 1616 G

10-16 mm², Cu 3~



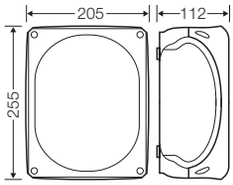


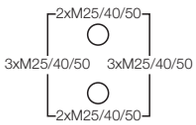
- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 2525 G

10-25 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

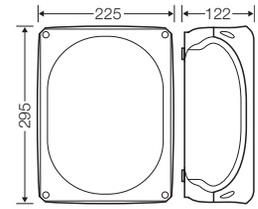
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

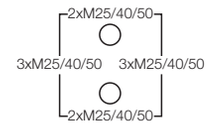
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 3535 G

16-35 mm², Cu 3~



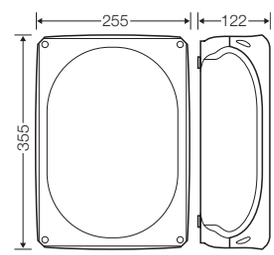


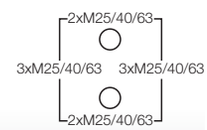
- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 2 x 50 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	125 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 5050 G

16-50 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

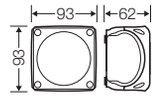
ENYCASE®

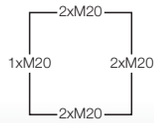
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0200 G

IP 66/67 IP 69



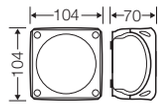


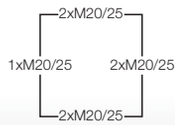
- bez zacisków
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0400 G

IP 66/67 IP 69



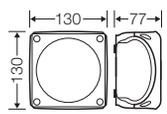


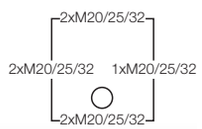
- bez zacisków
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0600 G

IP 66/67 IP 69





- bez zacisków
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

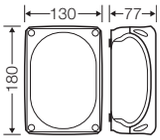
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

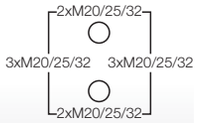
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 1000 G

IP 66/67 IP 69



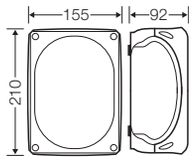


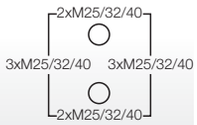
- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 1600 G

IP 66/67 IP 69



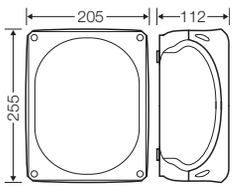


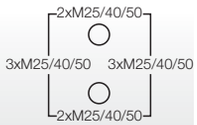
- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 2500 G

IP 66/67 IP 69





- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

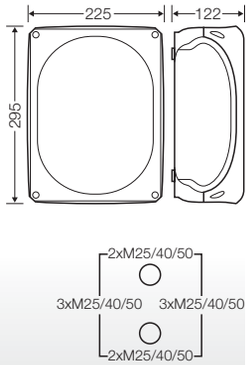
Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 3500 G

IP 66/67 IP 69

- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

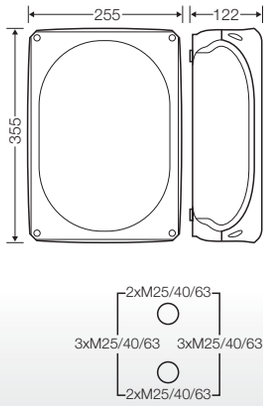


KF 5000 G

IP 66/67 IP 69

- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS



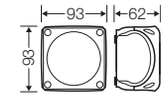
Puszki odgałęźne

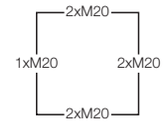
Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0202 B

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 66/67 IP 69





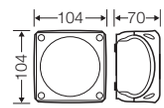
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

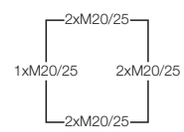
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0402 B

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 66/67 IP 69





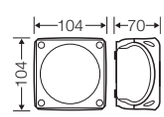
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

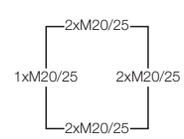
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0404 B

1,5-4 mm², Cu 3~

IP 66/67 IP 69





- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

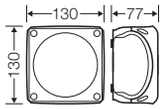
ENYCASE®

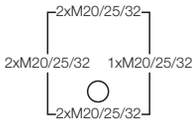
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0604 B

1,5-4 mm², Cu 3~



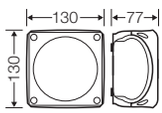


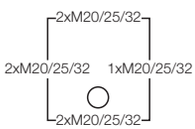
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0606 B

2,5-6 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

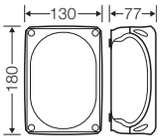
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

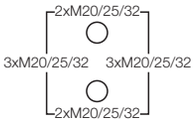
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 1006 B

2,5-6 mm², Cu 3~



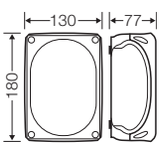


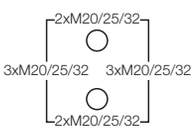
- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 1010 B

4-10 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

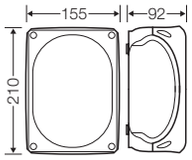
ENYCASE®

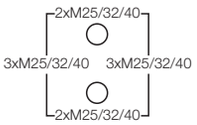
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 1610 B

4-10 mm², Cu 3~



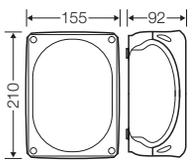


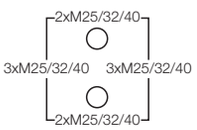
- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 1616 B

10-16 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

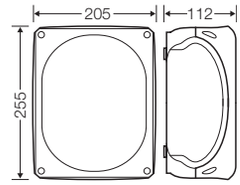
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

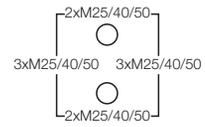
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 2525 B

10-25 mm², Cu 3~



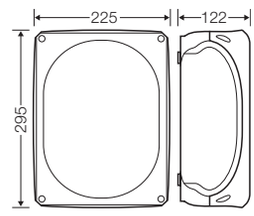


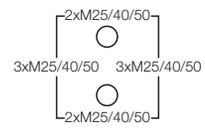
- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 3535 B

16-35 mm², Cu 3~





- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 2 x 50 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	125 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

ENYCASE®

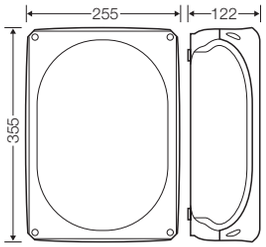
Puszki odgałęźne

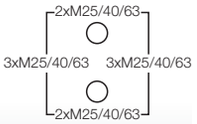
Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 5050 B

16-50 mm², Cu 3~

- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie





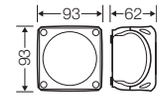
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

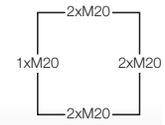
Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0200 B

IP 66/67 IP 69



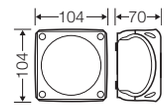


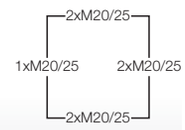
- bez zacisków
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0400 B

IP 66/67 IP 69



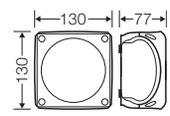


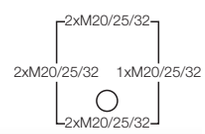
- bez zacisków
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0600 B

IP 66/67 IP 69





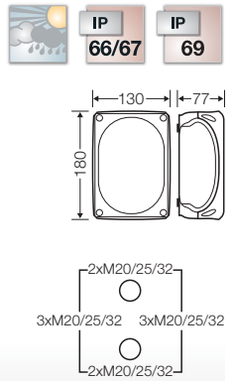
- bez zacisków
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

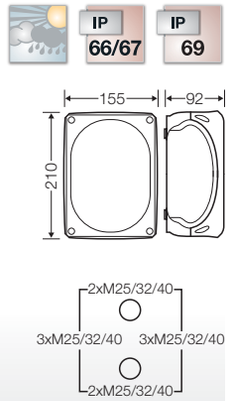
KF 1000 B



- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

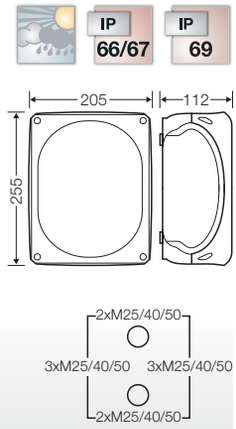
KF 1600 B



- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 2500 B



- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Puszki odgałęźne

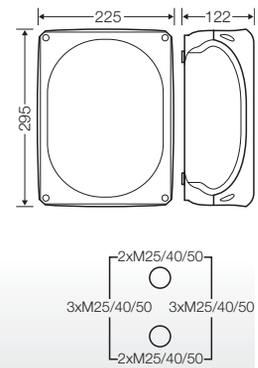
Do instalacji zewnętrznych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 3500 B

IP 66/67 IP 69

- bez zacisków
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie)
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

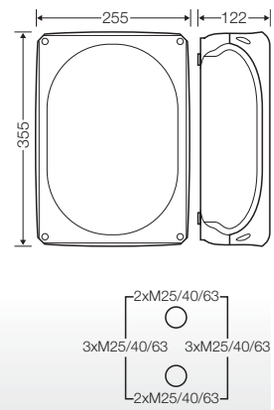


KF 5000 B

IP 66/67 IP 69

- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Materiał	PC (poliwęglan) z GFS



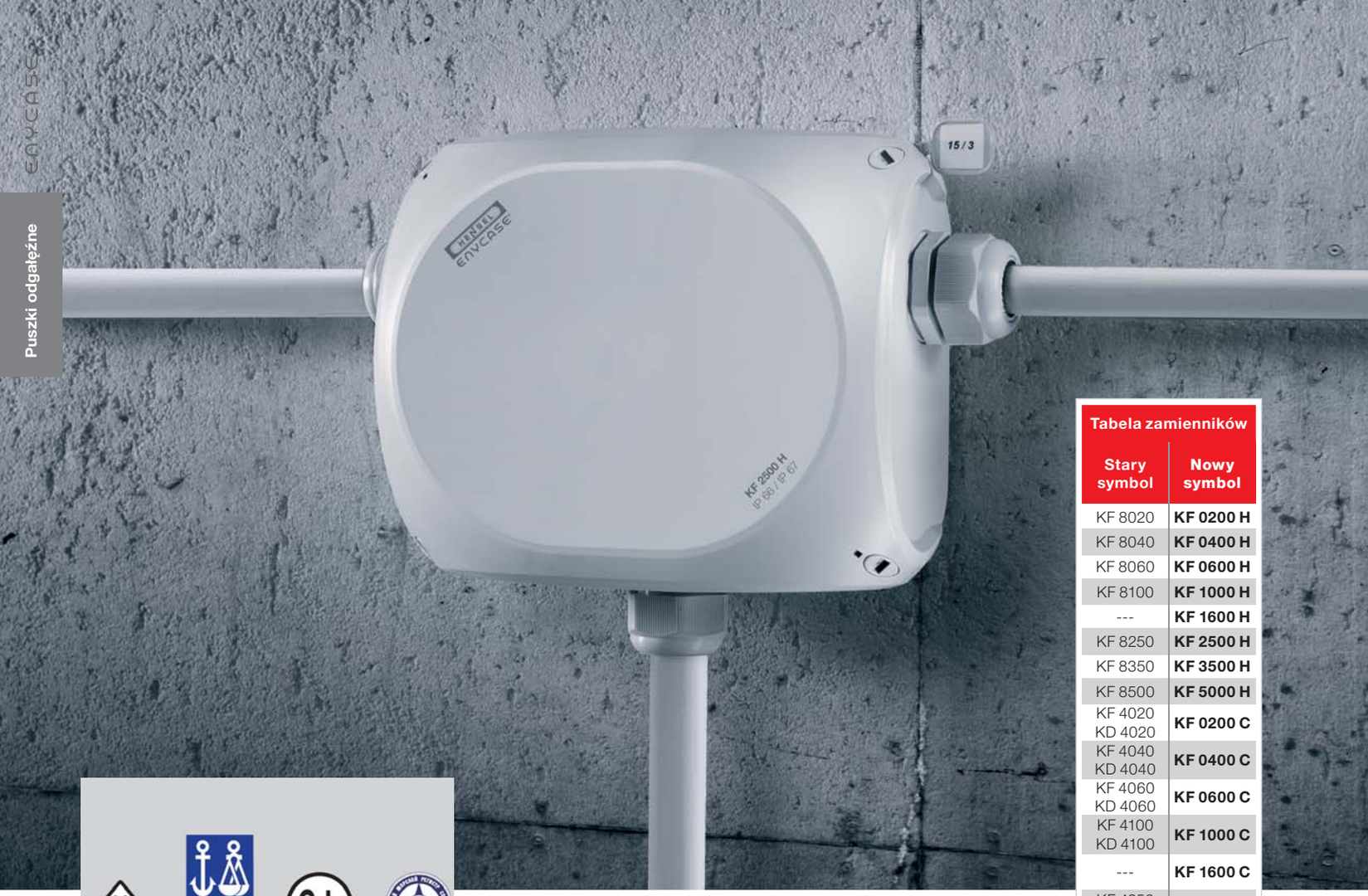


Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
KF 8020	**KF 0200 H**
KF 8040	**KF 0400 H**
KF 8060	**KF 0600 H**
KF 8100	**KF 1000 H**
---	**KF 1600 H**
KF 8250	**KF 2500 H**
KF 8350	**KF 3500 H**
KF 8500	**KF 5000 H**
KF 4020 KD 4020	**KF 0200 C**
KF 4040 KD 4040	**KF 0400 C**
KF 4060 KD 4060	**KF 0600 C**
KF 4100 KD 4100	**KF 1000 C**
---	**KF 1600 C**
KF 4250 KD 4250	**KF 2500 C**
KF 4350 KD 4350	**KF 3500 C**
KF 4500	**KF 5000 C**

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych

Ścianki boczne bez przetłoczeń

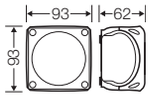
- Zatwierdzone przez VDE. Certyfikat DNV GL: TAE00000EE. Aprobata Rosyjskiego Rejestru Statków: 250-A-1180-108795
- Możliwość wiercenia otworów do wprowadzania przewodów
- Szybkie zamykanie pokrywy za pomocą jednej czwartej obrotu - widoczna z daleka pozycja zamknięcia
- Stopień ochrony IP66/67 oraz IP 69 przy zastosowaniu dławnic AKM lub ASS, chwilowe zanurzenie do głębokości 1 metra, maks. 15 minut
- Możliwość wprowadzania przewodów od spodu puszki
- Dużo miejsca na okablowanie dzięki wysoko umieszczonym zaciskom
- Uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- sSpełniają wymagania zawarte w DIN VDE 0100 część 482 (Instalacje elektryczne budynków - ochrona przeciwpożarowa o szczególnym ryzyku i stopniu zagrożenia)
- Bez halogenu: niska toksyczność, niska emisja dymu
- Odporność na działanie wody morskiej i czynników atmosferycznych: promieniowanie UV, opady, temperaturę
- Materiał: poliwęglan PC-GFS
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary RAL 7035 lub czarny RAL 9011

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Ścianki boczne bez przetłoczeń

KF 0200 H

IP 66/67 IP 69

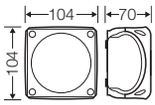


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 20
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0400 H

IP 66/67 IP 69

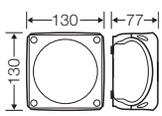


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 25
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0600 H

IP 66/67 IP 69



- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 32
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

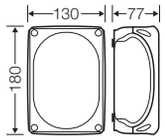
ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Ścianki boczne bez przetłoczeń

KF 1000 H

IP 66/67 IP 69

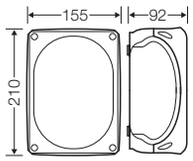


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 32
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 1600 H

IP 66/67 IP 69

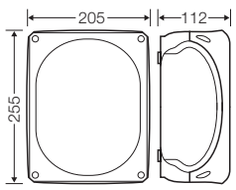


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 40
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,6 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 2500 H

IP 66/67 IP 69

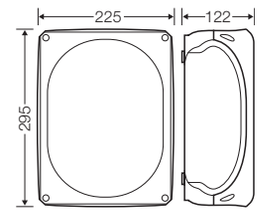


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,7 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 3500 H

IP 66/67 IP 69

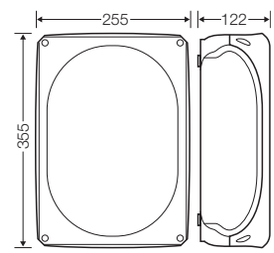


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	3,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 5000 H

IP 66/67 IP 69



- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 63
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	3,2 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

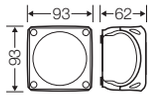
ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Ścianki boczne bez przetłoczeń

KF 0200 C

IP 66/67 IP 69

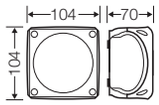


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice o wielkości maks. M 20
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0400 C

IP 66/67 IP 69

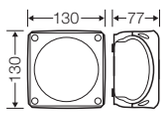


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice o wielkości maks. M 25
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 0600 C

IP 66/67 IP 69



- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice o wielkości maks. M 32
- z przetłoczeniem M 25 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

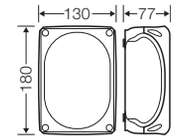
Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Ścianki boczne bez przetłoczeń

KF 1000 C

IP 66/67 IP 69

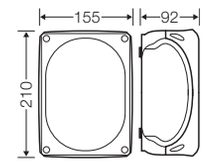


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 32
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki i linka łącząca pokrywę z podstawą w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 1600 C

IP 66/67 IP 69

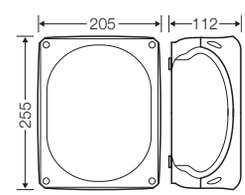


- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 40
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	2,6 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 2500 C

IP 66/67 IP 69



- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

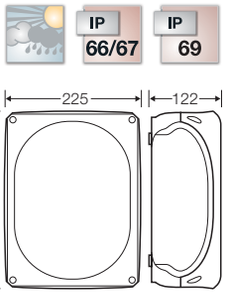
Grubość ścianki części dolnej	2,7 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Do instalacji zewnętrznych
Ścianki boczne bez przetłoczeń

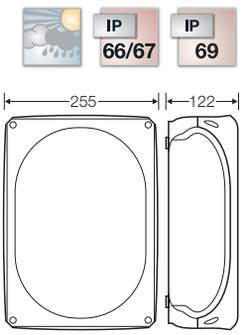
KF 3500 C



- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	3,0 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

KF 5000 C



- bez zacisków
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- możliwość wiercenia otworów w ściankach bocznych pod dławnice wielkości maks. M 63
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w spodzie puszki
- odporność na promieniowanie słoneczne UV, opady, temperaturę, udary mechaniczne
- odporność na oddziaływanie wody morskiej
- możliwość stosowania na nabrzeżach i na statkach
- plombowanie pokrywy bez dodatkowych akcesoriów
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie

Grubość ścianki części dolnej	3,2 mm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
KF WP 3025	**WP 0202 G** **WP 0402 G**
KF WP 3045	**WP 0404 G** **WP 0604 G**
KF WP 3065	**WP 0606 G** **WP 1006 G**
KF WP 3105	**WP 1010 G**
KF WP 2025	**WP 0202 B** **WP 0402 B**
KF WP 2045	**WP 0404 B** **WP 0604 B**
KF WP 2065	**WP 0606 B** **WP 1006 B**
KF WP 2105	**WP 1010 B**

Puszki odgałęźne

Do wypełniania masą uszczelniającą

Do połączeń całkowicie wodoodpornych

- Pewne zabezpieczenie przed wnikaniem wody oraz zjawiskiem kondensacji pary wodnej w obudowach
- Możliwość przeprowadzenia pomiarów po zdjęciu pokrywy
- W przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- Materiał: poliwęglan PC-GFS
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary RAL 7035 lub czarny RAL 9011

Trwale wodoodporne połączenia - puszki do wypełniania masą uszczelniającą zgodnie z DIN VDE V 0606-22-100

Co pewien czas elektrycy mają do czynienia z instalacjami, gdzie szczególnie ważne jest całkowite zabezpieczenie puszki przed wnikaniem wody. Nawet najwyższe stopnie ochrony określane jako IP nie są w stanie tego zapewnić, ponieważ dopuszczają wnikanie do wnętrza niewielkich, nieszkodliwych ilości wody. W ekstremalnych warunkach może pojawić się skraplanie pary wodnej w puszce, które prowadzi do uszkodzenia instalacji lub spowoduje nieprawidłową pracę urządzeń. Dławnice wentylacyjne są zazwyczaj wystarczające, aby wyeliminować ryzyko powstawania kondensatu. Często jednak stosowanie wentylacji nie jest możliwe, na przykład gdy puszki zainstalowano pod ziemią lub w miejscu narażonym na zalewanie.

Gdzie wymagane są połączenia wodoodporne?
- Pompy i przepompownie.
- Instalacje układane w ziemi.
- Rozlewiska jezior i rzek.
- Instalacje przygruntowe.

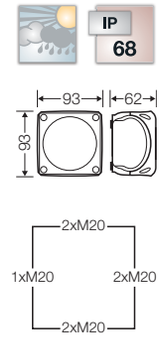
Dlaczego stopień ochrony IP nie jest wystarczający?
- Każdy stopień ochrony IP dopuszcza niewielkie wnikanie wody.
- Nie zawsze można zabezpieczyć się przed kondensacją pary wodnej.
- Elementy wentylujące nie zawsze mogą być zastosowane.

Połączenia wodoodporne:
Uszczelnianie puszki za pomocą szybko twardniejącej masy całkowicie zabezpiecza przed wnikaniem wody i powstawaniem kondensatu pary wodnej.
Masa uszczelniająca posiada wyjątkowe właściwości izolacyjne. Dzięki temu, że masa jest przezroczysta to w każdej chwili można dokonać inspekcji połączeń.
Ten wytrzymały i zarazem elastyczny materiał posiada właściwości samo uszczelniania, więc w każdej chwili można testować połączenia elektryczne. Masa może być łatwo usunięta, co umożliwia dokonanie zmian w instalacji.
Innym atutem jest to, że puszki wypełnione masą uszczelniającą zapewniają odporność na wibracje. Masa nie zabezpiecza jednak przewodów.
Dlatego należy stosować odpowiednie dławnice np. typu AKM lub ASS firmy Hensel.

Wnikanie wody i tworzenie się kondensatu pary wodnej jest niemożliwe. Dla celów pomiarowych bądź w przypadku zmian w instalacji masa może być łatwo usunięta i uzupełniona na nowo.

WP 0202 G

1,5-2,5 mm², Cu 3~

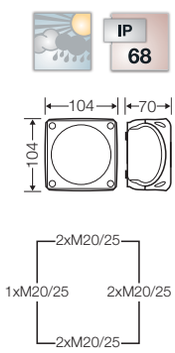


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 350 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 0402 G

1,5-2,5 mm², Cu 3~



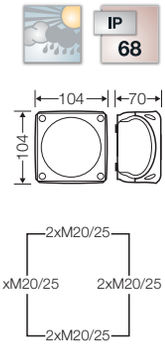
- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 500 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Puszki odgałęźne
Do wypełniania masą uszczelniającą

WP 0404 G

1,5-4 mm², Cu 3~

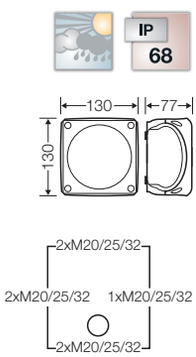


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 500 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 0604 G

1,5-4 mm², Cu 3~

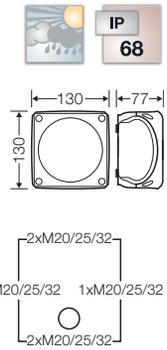


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 850 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 0606 G

2,5-6 mm², Cu 3~

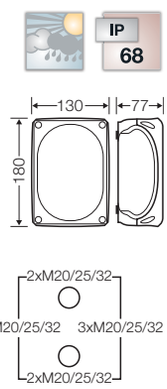


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 850 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 1006 G

2,5-6 mm², Cu 3~



- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 1200 ml

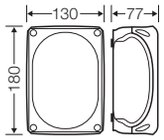
Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

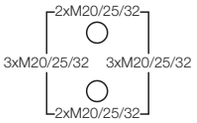
ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Do wypełniania masą uszczelniającą

WP 1010 G

4-10 mm², Cu 3~



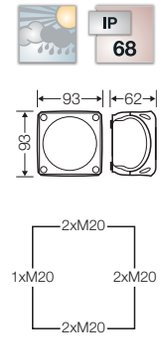


- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice AKM zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 1200 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 0202 B

1,5-2,5 mm², Cu 3~

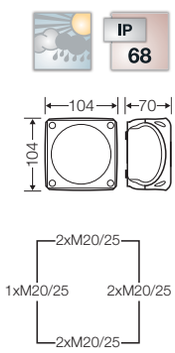


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 350 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 0402 B

1,5-2,5 mm², Cu 3~



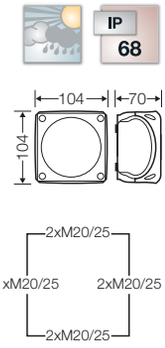
- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 500 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	20A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Puszki odgałęźne
Do wypełniania masą uszczelniającą

WP 0404 B

1,5-4 mm², Cu 3~

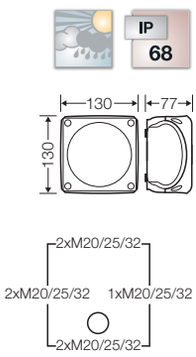


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 500 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 0604 B

1,5-4 mm², Cu 3~

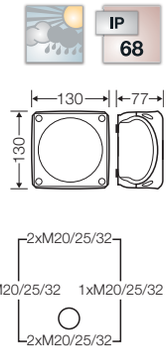


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 850 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 0606 B

1,5-6 mm², Cu 3~

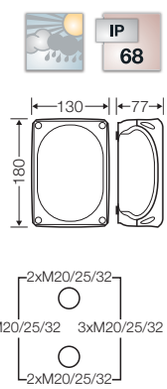


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 850 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

WP 1006 B

2,5-6 mm², Cu 3~



- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 1200 ml

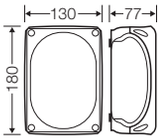
Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

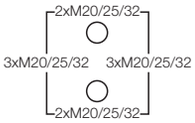
ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Do wypełniania masą uszczelniającą

WP 1010 B

4-10 mm², Cu 3~





- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- z przetłoczeniami metrycznymi w ściankach bocznych - dławnice ASS zamawiać oddzielnie
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwość przebywania w wodzie bez środków chemicznych do głębokości 1 metra przez długi czas
- możliwość stosowania z kablami / taśmami grzewczymi o maks. temperaturze 70 °C
- masa uszczelniająca i zaślepka w komplecie
- w przypadku konieczności zmian w instalacji masę można łatwo usunąć
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C
- uchwyty do mocowania puszki w komplecie
- objętość puszki: 1200 ml

Stopień ochrony	IP 68 zanurzenie do 20 metrów, 168 godzin
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

Puszki odgałęźne

Do wypełniania masą uszczelniającą

GH 0350

Masa uszczelniająca, 350 ml

- jako część zamienna
- do wykorzystania przy zmianach w instalacji lub w naprawach
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C

GH 0500

Masa uszczelniająca, 500 ml

- jako część zamienna
- do wykorzystania przy zmianach w instalacji lub w naprawach
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C

GH 0850

Masa uszczelniająca, 850 ml

- jako część zamienna
- do wykorzystania przy zmianach w instalacji lub w naprawach
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C

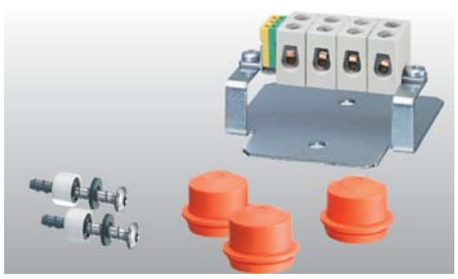
GH 1200

Masa uszczelniająca, 1200 ml

- jako część zamienna
- do wykorzystania przy zmianach w instalacji lub w naprawach
- trwałość masy uszczelniającej ≥ 12 miesięcy w temperaturze przechowywania 5 - 35 °C

Tabela zamienników	
Stary symbol	**Nowy symbol**
FK 7045	**FK 0402** **FK 0404**
FK 7105	**FK 0604** **FK 0606** **FK 1610**
FK 7165	**FK 1616**
---	**FK 1606**
---	**FK 1608**

Puszki odgałęźne



Przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru

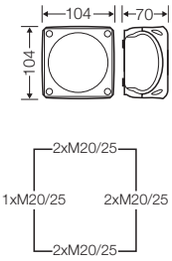
Wykonane z poliwęglanu

- Podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- Zachowanie ciągłości obwodu PH120 zgodnie z normą BS EN 50200 w połączeniu z kablami
- Kotwy śrubowe, zaciski ceramiczne odporne na wysokie temperatury E30 do E90 oraz dławnice wciskane w komplecie
- Wielozakresowe przetłoczenia pod dławnice skręcane
- Szybkie zamykanie pokrywy za pomocą jednej czwartej obrotu - widoczna z daleka pozycja zamknięcia
- Materiał: poliwęglan PC-GFS
- Kolor: pomarańczowy, RAL 2003
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Wytrzymałość na uderzenia: IK 09 (10 dżuli)
- Stopień ochrony: IP 65/66

FK 0402

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66

Puszka odgałęźna 1,5 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5 mm², Cu



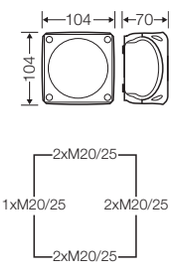
- 5-biegunów, dla każdego bieg.: 4 x 1,5 mm² sol lub 2 x 2,5 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (trzy dławnice EDKF 25 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 9÷17 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

FK 0404

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66

Puszka odgałęźna 1,5-2,5 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5-4 mm², Cu



- 5-bieg., dla każdego potencjału: 8 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 2 x 4 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (trzy dławnice EDKF 25 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 9÷17 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

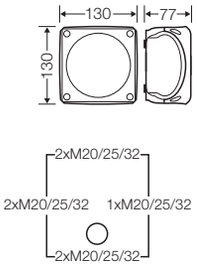
Puszki odgałęźne

Przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru
Z dławnicami w komplecie

FK 0604

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66

Puszka odgałęźna 1,5-2,5 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5-6 mm², Cu



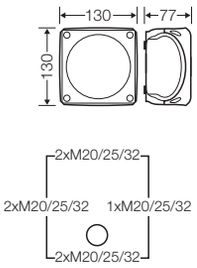
- 5-bieg. dla każdego z biegunów 8 x 1.5 mm² sol, 4 x 2.5 mm² sol, 2 x 4 mm² sol, 2 x 6 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (trzy dławnice EDKF 32 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 8÷23 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

FK 0606

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66

Puszka odgałęźna 1,5-6 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5-6 mm², Cu



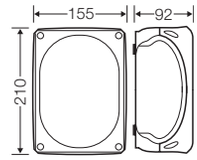
- 5-bieg., dla każdego potencjału: 12 x 1,5 mm² sol, 8 x 2,5 mm² sol, 6 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (trzy dławnice EDKF 32 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 8÷23 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

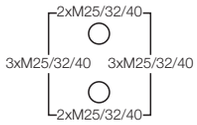
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

FK 1606

Puszka odgałęźna 1,5-6 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5-6 mm², Cu

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66





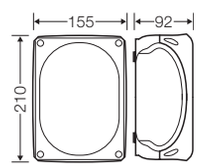
- 5 zacisków, dla każdego z biegunów: 12 x 1,5 mm² sol, 8 x 2,5 mm² sol, 6 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol
- 1 zacisk dla 4 x 1,5 mm2 sol lub 2 x 2,5 mm2 sol i 1 zacisk PE
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (trzy dławnice EDKF 32 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 8÷23 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

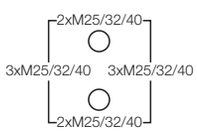
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm 0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

FK 1608

Puszka odgałęźna 1,5 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5 mm², Cu

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66





- 10-bieg., dla każdego potencjału: 4 x 1,5 mm² sol i 2 x 2,5 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (cztery dławnice EDKF 25 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 9÷17 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

ENYCASE®

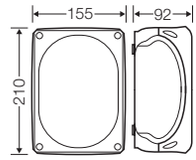
Puszki odgałęźne

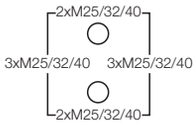
Przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru
Z dławnicami w komplecie

FK 1610

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66

Puszka odgałęźna 1,5-2,5 mm², Cu
Puszka odgałęźna 1,5-10 mm², Cu





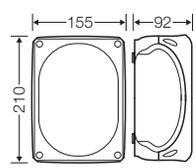
- 5-bieg., dla każdego potencjału: 8 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 2 x 4 mm² sol, 2 x 6 mm² sol, 2 x 10 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (trzy dławnice EDKF 32 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 8÷23 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

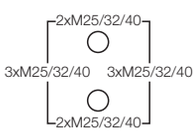
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	57 A
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS

FK 1616

PH120 | E30 E60 E90 | IP 65/66

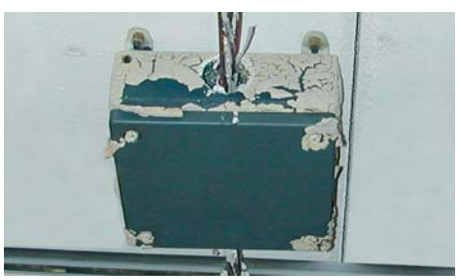
Puszka odgałęźna 1,5-6 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5-16 mm², Cu

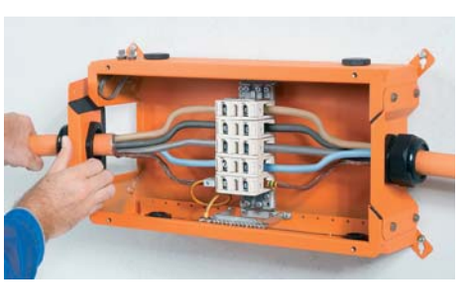




- 5 biegunów, dla każdego bieguna 12 x 1,5 mm² sol, 8 x 2,5 mm² sol, 6 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 2 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² r
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- stopień ochrony IP 65 z dławnicami EDKF (trzy dławnice EDKF 40 w komplecie, zakres uszczelniania: Ø 11÷30 mm)
- stopień ochrony IP 66 z dławnicami AKMF (zamawiać oddzielnie)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami produkcji Datwyler oraz Eupen pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30 do E90, certyfikat nr P-MPA-E-15-018, ważny do 5 sierpnia 2021, aprobata techniczna CNBOP-PIB nr AT-0601-0498/2016, ważna do 11 grudnia 2021, certyfikat i aprobata do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- załączone kotwy śrubowe przeznaczone są do montażu na betonie C20/25, na blokach pełnych z piaskowca KSV 12, na cegle zwykłej MZ 12 oraz na klinkierze KS 12
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	76 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	PC (poliwęglan) z GFS





Puszki odgałęźne

Przetestowana pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru

Wykonane z blachy stalowej

- Podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- Zachowanie ciągłości obwodu PH120 zgodnie z BS EN 50200 wraz z odpowiednimi kablami
- Części pod napięciem osłonięte przed, podczas i po pożarze
- Puszki wyposażone w uchwyty do mocowania do ściany
- Na kable o przekrojach do 50 mm²
- Skrzynka E30 do instalacji listew telekomunikacyjnych
- Materiał: blacha stalowa malowana proszkowo
- Kolor: pomarańczowy, RAL 2003
- Odporność na udary mechaniczne: IK 10 (20 dżuli)
- Stopień ochrony: IP 66
- Wysoka wytrzymałość ogniowa

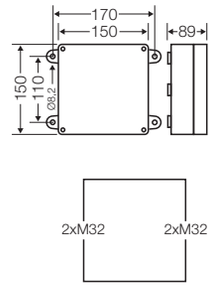
ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru
Z dławnicami w komplecie

FK 9025

PH120 | E30 E60 E90 | IP 66



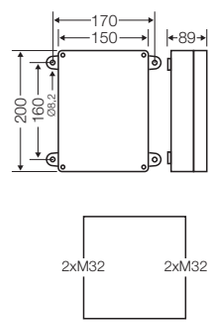
Puszka odgałęźna Ø 0,8 mm / 0,5-1,5 mm², Cu
Puszka łączeniowa Ø 0,8 mm / 0,5-4 mm², Cu

- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x Ø 0,8 mm / 0,5 mm² sol, 4 x 1,5 mm² sol, 2 x 2,5 mm² sol, 2 x 4 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- cztery dławnice EDKF 32 w komplecie (zakres uszczelniania: Ø 8-23 mm)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Eupen, Nexans, Studer, Pirelli i Lynenwerk pod kątem podtrzymania funkcji E30 i E90, certyfikat: P-MPA-E-02-032 ważny do 20.03.2018 r. - do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie za pomocą uchwytów z otworami 8,2 mm i kołków - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm
Materiał	Blacha stalowa, malowana proszkowo

FK 9105

PH120 | E30 E60 E90 | IP 66



Puszka odgałęźna 1,5-4 mm², Cu
Puszka odgałęźna 1,5-10 mm², Cu

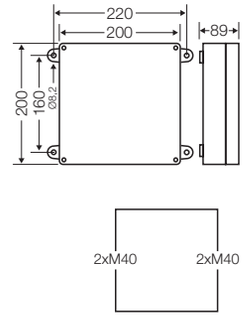
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 2 x 6 mm² sol, 2 x 10 mm² sol
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- cztery dławnice EDKF 32 w komplecie (zakres uszczelniania: Ø 8-23 mm)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Eupen, Nexans, Studer, Pirelli i Lynenwerk pod kątem podtrzymania funkcji E30 i E90, certyfikat: P-MPA-E-02-032 ważny do 20.03.2018 r. - do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie za pomocą uchwytów z otworami 8,2 mm i kołków - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	Blacha stalowa, malowana proszkowo

FK 9255

Puszka odgałęźna 1,5-6 mm², Cu
Puszka łączeniowa 1,5-16 mm², Cu

PH120 | E30 E60 E90 | IP 66



- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 2 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² r (usunąć osłonę kabla)
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- cztery dławnice EDKF 40 w komplecie (zakres uszczelniania: Ø 11-30 mm)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Eupen, Nexans, Studer, Pirelli i Lynenwerk pod kątem podtrzymania funkcji E30 i E90, certyfikat: P-MPA-E-02-032 ważny do 20.03.2018 r. - do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- przetestowane pod kątem zachowania ciągłości obwodu PH120 w połączeniu z kablami zgodnie z BS EN 50200, certyfikat do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie za pomocą uchwytów z otworami 8,2 mm i kołków - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm
Materiał	Blacha stalowa, malowana proszkowo

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

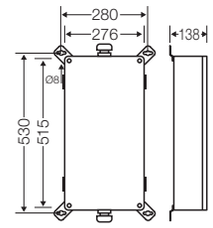
Przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru
Z dławnicami w komplecie

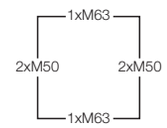
FK 6505

E30 E60 E90 | IP 65

Puszka odgałęźna E90 16–35 mm², Cu
Puszka łączeniowa E90 16–50 mm², Cu

- 5-bieg., dla każdego potencjału: 6 x 16 mm² r, 4 x 25 mm² r, 4 x 35 mm² r, 2 x 50 mm² r
- zaciski łączeniowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- dwie dławnice ASS 63 w komplecie (zakres uszczelniania: Ø 20-48 mm)
- na dłuższych bokach po 2 zaślepki śrubowe M 50
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Prysmian i Eupen pod kątem podtrzymania funkcji E90, certyfikat: P-1011 DMT DO - do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie za pomocą uchwytów z otworami 8,2 mm i kołków - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych





Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm
Materiał	Uchwyty zewnętrzne do mocowania: stal szlachetna 1.4462, klasa odporności IV Obudowa z pokrywą i śrubami: stal szlachetna 1.4571, klasa odporności III malowana proszkowo

Podłączanie kabli o dużych przekrojach do 50 mm²

Dużo miejsca na okablowanie

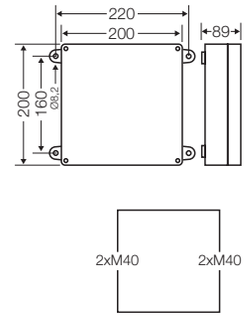
Puszki odgałęźne

Przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru
Z dławnicami w komplecie

FK 9259

Puszka odgałęźna 1,5-10 mm², Cu

E30 IP 66

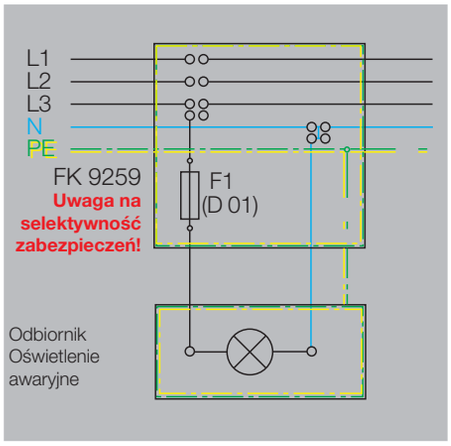


- z zabezpieczonym odpływem
- D 01 - zabezpieczenie typu Neozed
- 5 biegunów, z 2 zaciskami przelotowymi, 2 odgałęźnymi i 2 potencjału N, każdy 1,5-10 mm² sol
- zaciski rzędowe z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- cztery dławnice EDKF 40 w komplecie (zakres uszczelniania: Ø 11-30 mm)
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru E 30 zgodnie z DIN 4102 część 12 w połączeniu z kablami
- zastosowanie tego rozwiązania wymaga uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru Budowlanego
- przetestowane z kablami Dätwyler i Nexans pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru E30
- mocowanie za pomocą uchwytów z otworami 8,2 mm i kołków - patrz Dane techniczne
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Obciążalność prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 -2,4 Nm
Materiał	Blacha stalowa, malowana proszkowo

FK 9259 - z zabezpieczeniem odpływu
Do stosowania w instalacjach oświetlenia awaryjnego.
Wkładka bezpiecznikowa umożliwia zasilanie grupy lamp oświetlenia awaryjnego w oparciu o DIN VDE 0108.
W przypadku, gdy jedna lub więcej lamp zostanie uszkodzona przez płomień, nastąpi zadziałanie zabezpieczenia. Dzięki takiemu rozwiązaniu zasilanie pozostałych lamp zostanie zachowane.

Zastosowanie tego rozwiązania wymaga zgody Inspektora Nadzoru Budowlanego.



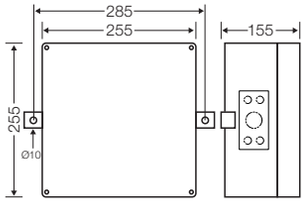
ENYCASE®

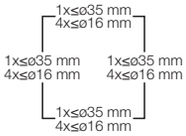
Puszki odgałęźne

Skrzynka do połączeń telekomunikacyjnych
Przetestowana pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru

FK 5000

Skrzynka do połączeń telekomunikacyjnych E30 do montażu telekomunikacyjnych listew przyłączeniowych





- bez zacisków
- ze wspornikami do montażu dwóch telekomunikacyjnych listew przyłączeniowych
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli
- możliwość wprowadzania kabli na każdym boku: 1 x do Ø 36 mm i 4 x do Ø 14 mm
- kotwy do mocowania skrzynki w komplecie do stosowania na betonie ≥ C20/25, B25 do ≤ C50/60, B55
- zastosowanie tego rozwiązania wymaga uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru Budowlanego
- aprobata techniczna DIBt: Z-86.1-37, systemy ochrony przeciwpożarowej Celsion - do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl

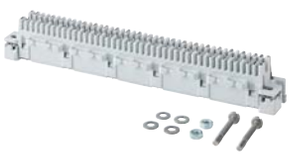
Materiał	Blacha stalowa, malowana proszkowo

FK 5110

Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa bezśrubowa na 10 par

- technika przyłączeniowa LSA - bez lutowania, śrub i potrzeby zdejmowania izolacji
- do montażu na wspornikach w skrzynkach FK 5000
- do żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,8 mm lub do dwóch identycznych żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,65 mm
- średnica zewnętrzna izolacji od 0,7 do 1,6 mm
- śruby do mocowania w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 100 V a.c. U_i = 125 V d.c.
Obciążalność prądowa	Żyła jednodrutowa do Ø 0.6 mm maks. 2,1 A Żyła jednodrutowa Ø 0.8 mm maks. 5,0 A



FK 5120

Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa bezśrubowa na 20 par

- technika przyłączeniowa LSA - bez lutowania, śrub i potrzeby zdejmowania izolacji
- do montażu na wspornikach w skrzynkachFK 5000
- do żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,8 mm lub do dwóch identycznych żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,65 mm
- średnica zewnętrzna izolacji od 0,7 do 1,6 mm
- śruby do mocowania w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 100 V a.c. U_i = 125 V d.c.
Obciążalność prądowa	Żyła jednodrutowa do Ø 0.6 mm maks. 2,1 A Żyła jednodrutowa Ø 0.8 mm maks. 5,0 A

FK 5210

Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa śrubowa na 10 par

- technika przyłączeniowa typu śruba-śruba
- do montażu na wspornikach montażowych w FK 5000
- do żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,8 mm lub do dwóch identycznych żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,65 mm
- śruby do mocowania w komplecie
- z szyldami opisowymi

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 100 V a.c. U_i = 125 V d.c.
Obciążalność prądowa	Żyła jednodrutowa do Ø 0.6 mm maks. 2,1 A Żyła jednodrutowa Ø 0.8 mm maks. 5,0 A

FK 5220

Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa śrubowa na 20 par

- technika przyłączeniowa typu śruba-śruba
- do montażu na wspornikach montażowych w FK 5000
- do żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,8 mm lub do dwóch identycznych żył jednodrutowych o Ø 0,4 do 0,65 mm
- śruby do mocowania w komplecie
- z szyldami opisowymi

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 100 V a.c. U_i = 125 V d.c.
Obciążalność prądowa	Żyła jednodrutowa do Ø 0.6 mm maks. 2,1 A Żyła jednodrutowa Ø 0.8 mm maks. 5,0 A

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru
Dławnice

AKMF 20

IP 66

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 20

- zakres uszczelniania Ø 6,5-13,5 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment obrotowy przy dokręcaniu	4,0 Nm

AKMF 25

IP 66

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 25

- zakres uszczelniania Ø 11-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 25,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment obrotowy przy dokręcaniu	7,5 Nm

AKMF 32

IP 66

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 32

- zakres uszczelniania Ø 15-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: Ø 32,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

AKMF 40

IP 66

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 40

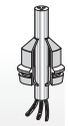
- zakres uszczelniania Ø 19-28 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

EDKF 20

IP 65/66

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 20

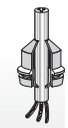


- zakres uszczelniania Ø 6–13 mm
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C

EDKF 25

IP 65/66

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 25

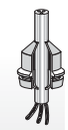


- zakres uszczelniania Ø 9-17 mm
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C

EDKF 32

IP 65/66

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 32

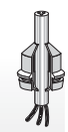


- zakres uszczelniania Ø 8-23 mm
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C

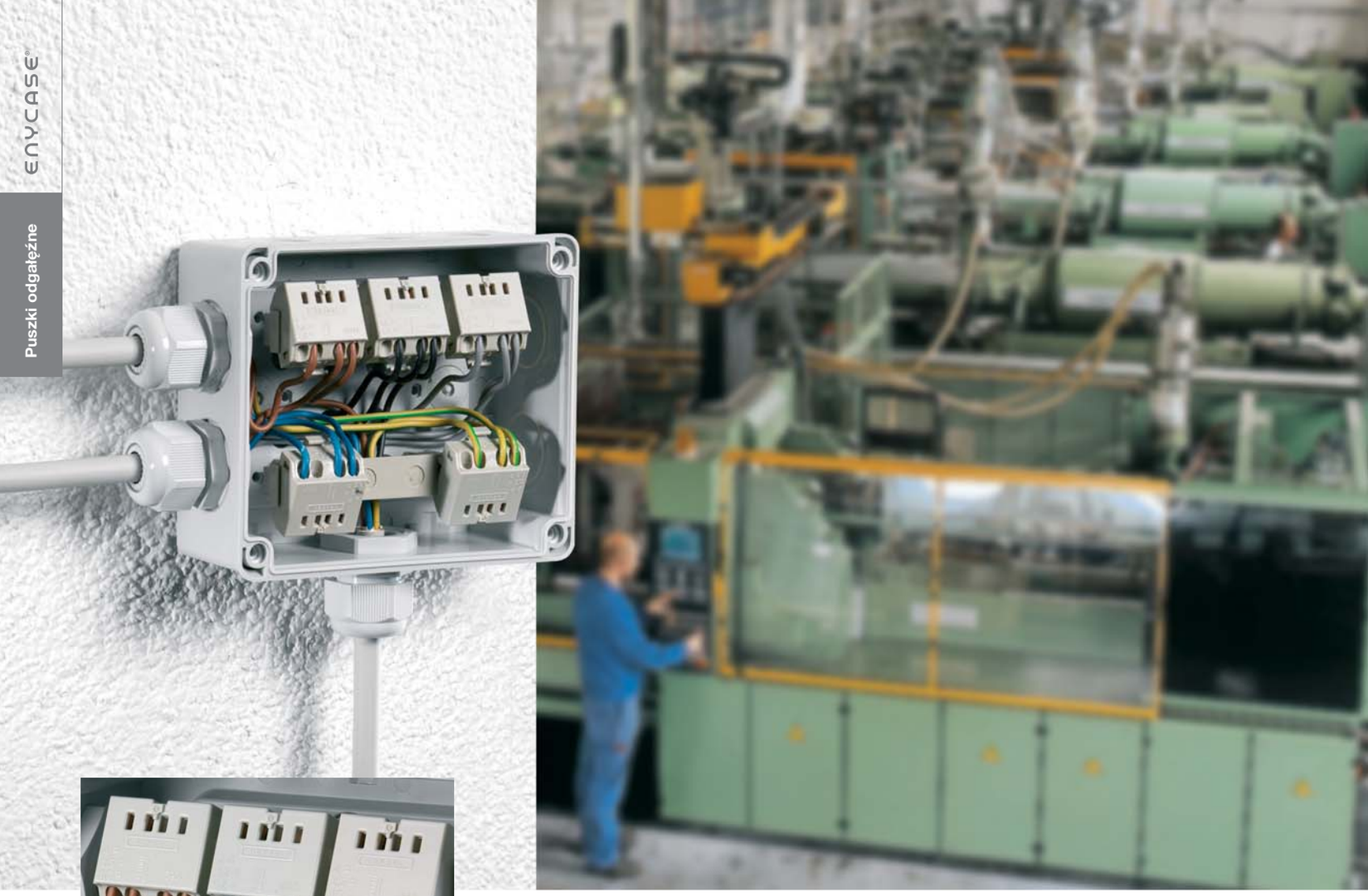
EDKF 40

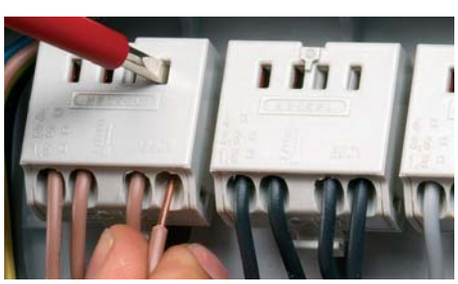
IP 65/66

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 40



- zakres uszczelniania Ø 11-30 mm
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C





Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych

Z zaciskami bezśrubowymi
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

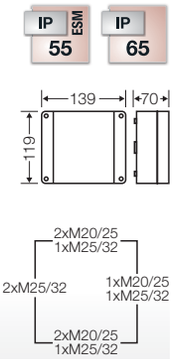
- Dużo miejsca na okablowanie - układanie przewodów pod szynami i między zaciskami
- Możliwość podłączania żył sztywnych (r) i elastycznych (f) niezaprasowanych do jednego zacisku
- Wygodne podłączanie i odłączanie przewodów - zaciski przymocowane do puszki
- Tabliczki opisowe - szablony do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl - Downloads
- Śruby ze stali nierdzewnej V2A z „szybkim“ gwintem
- Materiał: polistyren
- Palność: próba rozrzażonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary, RAL 7035

Puszki odgałęźne

Z zaciskami bezśrubowymi
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KC 9045

1,5-4 mm², Cu 3~

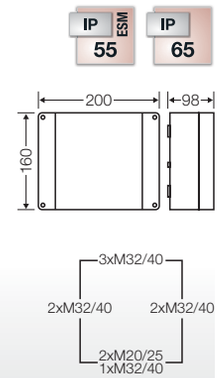


- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1 x 1,5-4 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne
- cztery dławnice ESM 25 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 9-17 mm)
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Materiał	PS-polistyrol

KC 9255

2,5-10 mm², Cu 3~

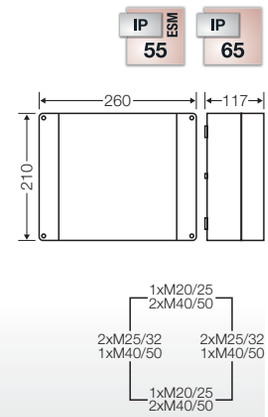


- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1 x 2,5-10 mm² r/f
- trzy dławnice ESM 32 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 9-23 mm)
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	50 A
Materiał	PS-polistyrol

KC 9355

2,5-16 mm², Cu 3~



- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1 x 2,5-16 mm² r/f
- trzy dławnice ESM 40 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 17-30 mm)
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	76 A
Materiał	PS-polistyrol

Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych

Do kanałów kablowych i rur instalacyjnych

- Wystarczy wyciąć fragment ścianki bocznej kanału kablowego
- Wygodne wprowadzanie kabli
- Bez potrzeby wiercenia
- Wsuwane dławnice ze stopniem ochrony IP 54 w komplecie
- Bardzo dobre rozwiązanie w instalacjach z kanałami kablowymi
- Estetyka instalacji dzięki wsuwanym łącznikom do kanałów i rur (wyposażenie dodatkowe)
- Tabliczki opisowe - szablony do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl - Downloads
- Śruby ze stali nierdzewnej V2A z „szybkim“ gwintem
- Materiał: polistyren
- Palność: próba rozrzażonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kkolor: szary, RAL 7035

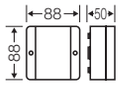
Puszki odgałęźne

Do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
Z dławnicami w komplecie

DP 9025

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 54



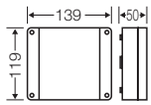
- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- w komplecie cztery dławnice wsuwane DPS 02 (zakres uszczelniana Ø 10-13,5 mm)
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

DP 9221

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 54



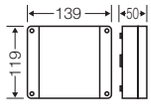
- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- siedem dławnic wsuwanych DPS 02 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm)
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

DP 9222

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 54



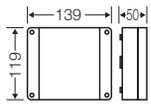
- z 2 zaciskami
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- siedem dławnic wsuwanych DPS 02 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm)
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

DPC 9225

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 54



- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1 x 1,5-2,5 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- w komplecie cztery dławnice wsuwane DPS 02 (zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm)
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Obciążalność prądowa	32 A
Materiał	PS-polistyrol

ENYCASE®

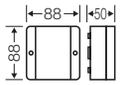
Puszki odgałęźne

Do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
Z dławnicami w komplecie

DP 9020

IP 54

- bez zacisków
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- w komplecie cztery dławnice wsuwane DPS 02 (zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm)
- do instalacji wewnętrznych

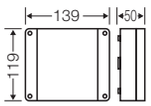


Materiał	PS-polistyrol

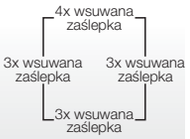
DP 9220

IP 54

- bez zacisków
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- siedem dławnic wsuwanych DPS 02 w komplecie (zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm)
- do instalacji wewnętrznych



Materiał	PS-polistyrol

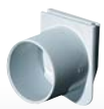


DPS 02

IP 54

Wsuwana dławnica

- stopień ochrony: IP 54, zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm
- do montażu w puszce odgałęźnej
- do puszek DP 9020, DP 9220, DP 9025, DP 9221, DP 9222, DP 9026, DPC 9225



ERA 20

IP 54

Wuwany łącznik do rur instalacyjnych

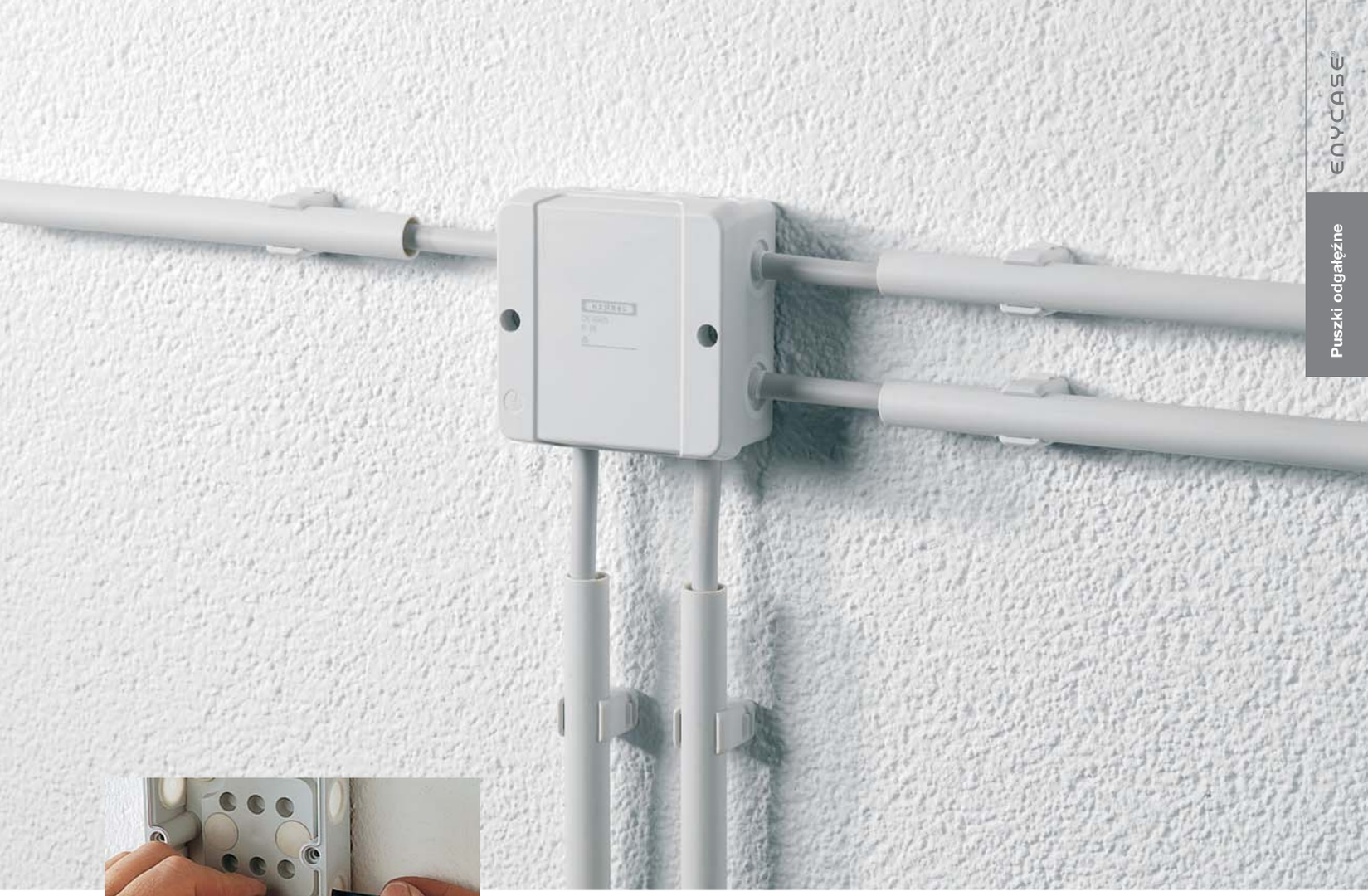
- stopień ochrony: IP 54, zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm
- do rur instalacyjnych M 20
- do puszek DP 9020, DP 9220, DP 9025, DP 9221, DP 9222, DP 9026, DPC 9225

EKA 20

IP 54

Wsuwany łącznik do kanałów kablowych

- stopień ochrony: IP 54, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do kanałów 20 x 20 mm
- do puszek DP 9020, DP 9220, DP 9025, DP 9221, DP 9222, DP 9026, DPC 9225



Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych

Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych

- Bez wiercenia i wybijania otworów pod dławnice
- Trzy dławnice membranowe w ściance bocznej
- Korki do uszczelniania membran w przypadku niepotrzebnego przebicia w komplecie
- Tabliczki opisowe - szablony do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl - Downloads
- Śruby ze stali nierdzewnej V2A z „szybkim“ gwintem
- Materiał: polistyren
- Palność: próba rozrzażonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary RAL 7035 lub biały RAL 9016

Puszki odgałęźne

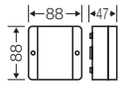
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych

DE 9325 Z

IP 55

1,5-2,5 mm², Cu 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-16 mm)
- kolor: szary, RAL 7035
- do instalacji wewnętrznych



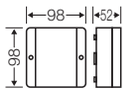
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

DE 9345

IP 55

1,5-4 mm², Cu 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol, 2 x 6 mm² sol
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-18 mm)
- kolor: szary, RAL 7035
- do instalacji wewnętrznych

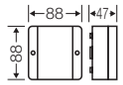


Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

DE 9320 Z

IP 55

- bez zacisków
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-16 mm)
- kolor: szary, RAL 7035
- do instalacji wewnętrznych

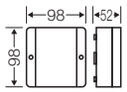


Materiał	PS-polistyrol

DE 9340

IP 55

- bez zacisków
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-18 mm)
- kolor: szary, RAL 7035
- do instalacji wewnętrznych



Materiał	PS-polistyrol

Puszki odgałęźne

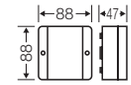
Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych

DE 9326

IP 55

1,5-2,5 mm², Cu 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-16 mm)
- kolor: biały, RAL 9016
- do instalacji wewnętrznych



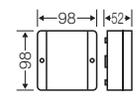
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

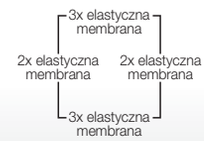
DE 9346

IP 55

1,5-4 mm², Cu 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol, 2 x 6 mm² sol
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-18 mm)
- kolor: biały, RAL 9016
- do instalacji wewnętrznych



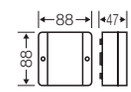


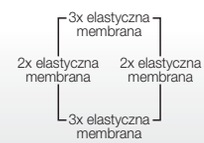
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

DE 9321

IP 55

- bez zacisków
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-16 mm)
- kolor: biały, RAL 9016
- do instalacji wewnętrznych



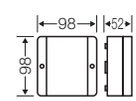


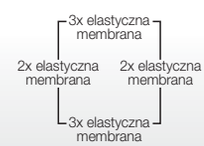
Materiał	PS-polistyrol

DE 9341

IP 55

- bez zacisków
- 10 zintegrowanych dławnic membranowych (zakres uszczelniania Ø 6,5-18 mm)
- kolor: biały, RAL 9016
- do instalacji wewnętrznych





Materiał	PS-polistyrol

Wyposażenie dodatkowe:

Pierścień odciążający KHR zapobiega przypadkowemu wyrwaniu kabla

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych

KHR 01

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 6,5 - 14 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 6,5–10 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm

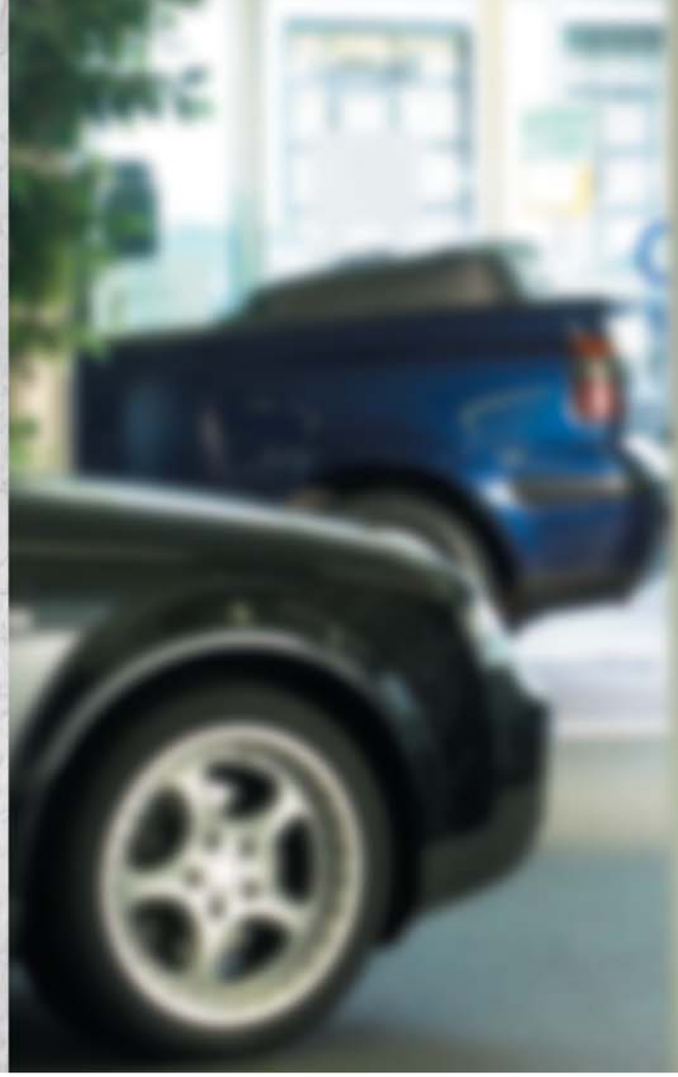
KHR 02

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 10 - 16 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 13–16 mm

Wyposażenie dodatkowe:

Pierścień odciążający KHR zapobiega przypadkowemu wyrwaniu kabla



Puszki odgałęźne

Do instalacji wewnętrznych

Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych i w spodzie puszki

- Zintegrowane dławnice membranowe w spodzie puszki
- Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice
- Pokrywa puszki zamykana na zatrzask
- Bez stosowania dodatkowych dławnic
- Materiał: PS (polistyren)
- Palność: próba rozrzażonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, komponenty trudno palne, samogasnące
- Kolor: szary RAL 7035

ENYCASE®

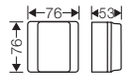
Puszki odgałęźne

Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane dławnice membranowe w ściankach bocznych i w spodzie puszki

DE 9225

1,5-2,5 mm², Cu 3~

IP 55

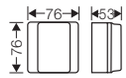


- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol
- ścianki boczne: 10 zintegrowanych dławnic membranowych, spód: 2 zintegrowane dławnice membranowe (zakres uszczelniania Ø 3-14 mm)
- montaż pokrywy bezśrubowy, na zatrzask
- kolor: szary, RAL 7035
- do instalacji wewnętrznych

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm
Materiał	PS-polistyrol

DE 9220

IP 55



- bez zacisków
- ścianki boczne: 10 zintegrowanych dławnic membranowych, spód: 2 zintegrowane dławnice membranowe (zakres uszczelniania Ø 3-14 mm)
- montaż pokrywy bezśrubowy, na zatrzask
- z dwoma wspornikami do mocowania kabli, dla opasek kablowych o szerokości do 6,5 mm
- kolor: szary, RAL 7035
- do instalacji wewnętrznych

Materiał	PS-polistyrol

KHR 01

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 6,5 - 14 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 6,5–10 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm

KHR 02

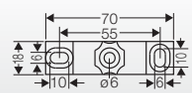
Pierścienie odciążające na kable o średnicy 10 - 16 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 13–16 mm

DE MB 10

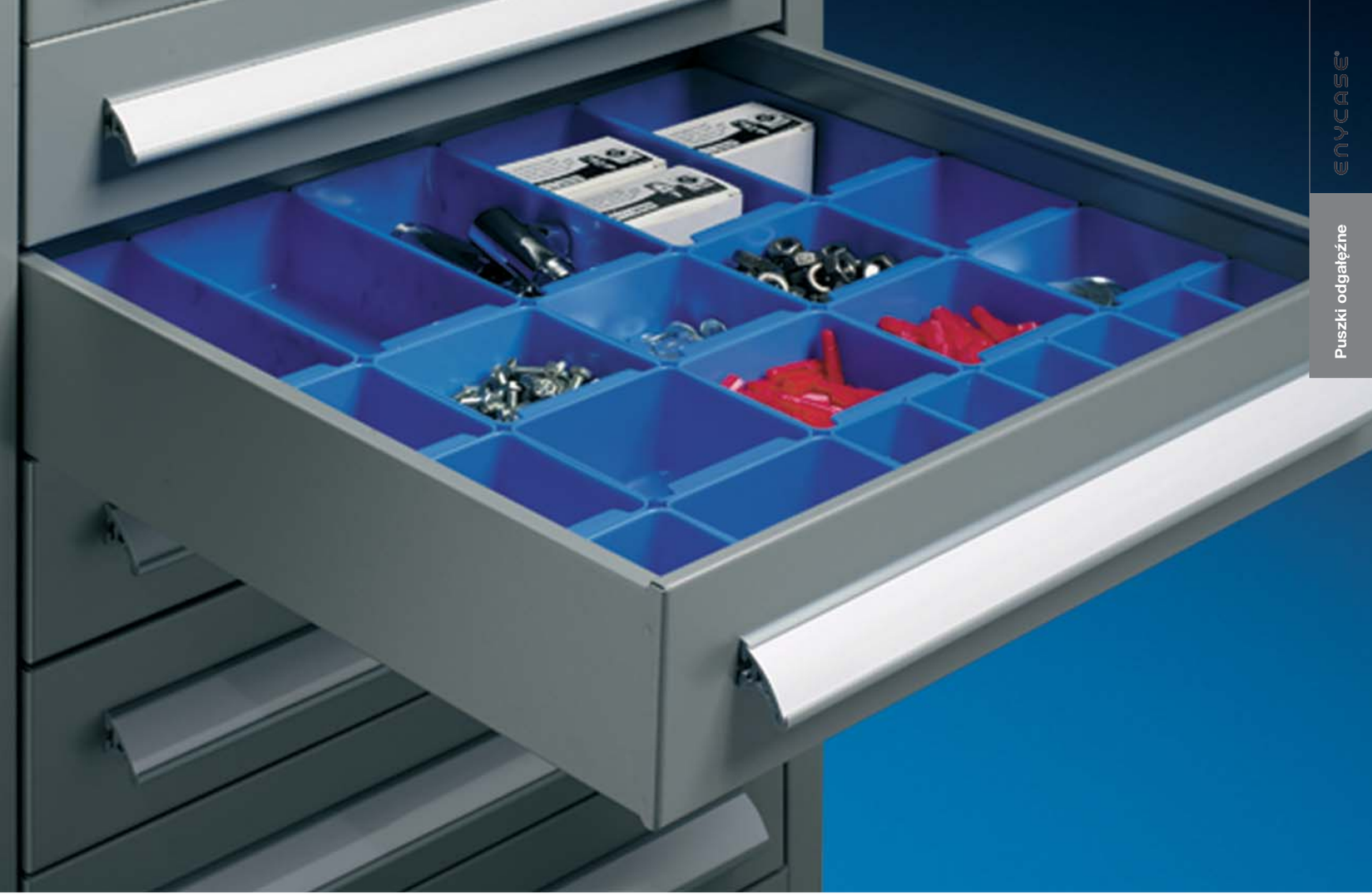
Uchwyty do mocowania puszek

- 10 sztuk w komplecie
- materiał: termoplast
- do montażu puszek DE 9220 i DE 9225



Wyposażenie dodatkowe:

Pierścień odciążający KHR zapobiega przypadkowemu wyrwaniu kabla



Puszki odgałęźne

Wyposażenie dodatkowe

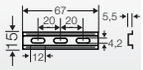
Szyny nośne	112
Zaciski	113 - 115
Tabliczki opisowe, dławnice membranowe do montażu w spodzie puszki	116
Pierścienie odciążające	117
Wsuwana dławnica, wsuwane łączniki do kanałów kablowych i rur instalacyjnych	117
Tabliczki opisowe, zestaw do plombowania	118
Akcesoria do puszek K xxxx od 70 mm²	119 - 120

Puszki odgałęźne
Wyposażenie dodatkowe

DK TS 02

Szyna nośna

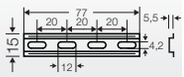
- do puszek DK 02...., KF 02....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK TS 04

Szyna nośna

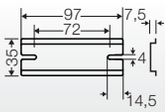
- do puszek DK 04 ...., KF 04....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK TS 06

Szyna nośna

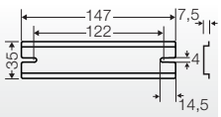
- do puszek odgałęźnych DK 06.... , KF 06....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK TS 10

Szyna nośna

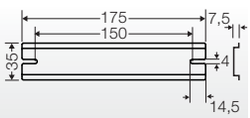
- do puszek DK 10...., KF 10....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK TS 16

Szyna nośna

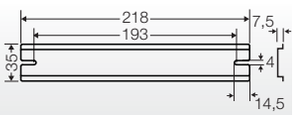
- do puszek DK 16...., KF 16....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK TS 25

Szyna nośna

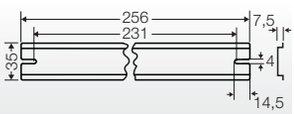
- do puszek DK 25...., KF 25....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK TS 35

Szyna nośna

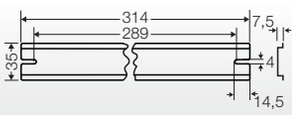
- do puszek DK 35...., KF 35....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK TS 50

Szyna nośna

- do puszek odgałęźnych DK 50...., KF 50....
- do montażu zacisków rzędowych
- śruby do mocowania w komplecie



DK KL 02

Zakres zacisków 1,5–4 mm², Cu

- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- obciążalność prądowa: 20 A
- do montażu w puszce odgałęźnej na wsporniku zacisku
- do stosowania na wspornikach DK KH 02, DK KH 04 i DK KH 06

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	10 mm
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

DK KH 02

Wspornik zacisków

- do zacisków DK KL 02
- do stosowania w puszkach DK 02.. X, DK 02.. XX, KF 02.. X

DK KL 04

Zakres zacisków 1,5-6 mm², Cu

- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- obciążalność prądowa: 32 A
- do montażu w puszce odgałęźnej na wsporniku zacisku
- do stosowania na wspornikach DK KH 04 i DK KH 06

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	10 mm
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm

DK KH 04

Wspornik zacisków

- wspornik do zacisków DK KL 02 i DK KL 04
- do stosowania w puszkach DK 04.. X, DK 04.. XX, KF 04.. X

DK KL 06

Zakres zacisków 1,5-10 mm², Cu

- po dwa zaciski na każdy biegun
- dla każdego z 5-bieg.: 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 4 x 6 mm² sol / f, 2 x 10 mm² sol / f
- obciążalność prądowa: 40 A
- do montażu w puszkach odgałęźnych za pomocą wspornika zacisku
- do stosowania na wsporniku DK KH 06

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	12 mm
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm

Puszki odgałęźne
Wyposażenie dodatkowe

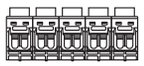
DK KH 06

Wspornik zacisków

- do zacisków DK KL 02, DK KL 04 i DK KL 06
- do stosowania w puszkach DK 06.. X, DK 06.. XX, DK 10.. X, DK 10..XX, KF 06.. X i KF 10.. X

DK KS 10

Zakres zacisków 2,5-16 mm², Cu

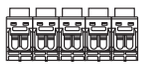


- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 4 x 6 mm² sol, 4 x 10 mm² sol, 2 x 16 mm² s
- obciążalność prądowa: 63 A
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- do puszek DK 10.. X, DK 10.. XX, KF 10.. X
- komponenty montażowe w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	11 mm
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm

DK KS 16

Zakres zacisków 6-25 mm², Cu

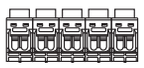


- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- obciążalność prądowa: 102 A
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- do puszek DK 16.. X, DK 16.. XX, KF 16.. X
- komponenty montażowe w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	16 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

DK KS 25

Zakres zacisków 6-35 mm², Cu

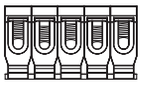


- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
  f* = z zaprasowaną tulejką
- obciążalność prądowa: 102 A
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- do puszek DK 25.. X, DK 25.. XX, KF 25.. X
- komponenty montażowe w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	16 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

DK KS 35

Zakres zacisków 16-35 mm², Cu

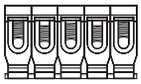


- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 2 x 50 mm² s
- obciążalność prądowa: 125 A
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- do puszek DK 35...., KF 35....
- komponenty montażowe w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	20 mm
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm

DK KS 50

Zakres zacisków 16-50 mm², Cu



- po dwa zaciski na każdy biegun
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s
- obciążalność prądowa: 150 A
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- do puszek DK 50...., KF 50....
- komponenty montażowe w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	20 mm
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Wyposażenie dodatkowe

DK BZ 5

Tabliczki opisowe

- 5 sztuk w komplecie
- do montażu w otworach znajdujących się w podstawach puszek DK ...., RK ...., KF .... i FK .... od 2.5 do 50 mm²
- możliwość przyklejania nalepek i zapisywania flamastrem
- powierzchnia zapisywania 25 x 20 mm
- zgodne z systemem oznaczeń KKS

Materiał	PC (poliwęglan)

LDM 25 G

IP 66/67

Dławnica membranowa do montażu w spodzie puszki z przetłoczeniami M 25

- zakres uszczelniania Ø 8-17 mm
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 0,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 750 °C

Materiał	TPE (elastomer termoplastyczny)

LDM 25 B

IP 66/67

Dławnica membranowa do montażu w spodzie puszki z przetłoczeniami M 25

- zakres uszczelniania Ø 8-17 mm
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- rubość ścianki pod dławnicę 0,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 750 °C

Materiał	TPE (elastomer termoplastyczny)

LDM 32 G

IP 66/67

Dławnica membranowa do montażu w spodzie puszki z przetłoczeniami M 32

- zakres uszczelniania Ø 12-24 mm
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 0,5-4,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 750 °C

Materiał	TPE (elastomer termoplastyczny)

LDM 32 B

IP 66/67

Dławnica membranowa do montażu w spodzie puszki z przetłoczeniami M 32

- zakres uszczelniania Ø 12-24 mm
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 0,5-4,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 750 °C

Materiał	TPE (elastomer termoplastyczny)

KHR 01

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 6,5 - 14 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 6,5–10 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm

KHR 02

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 10 - 16 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 13–16 mm

DKL 04

Zakres zacisków 1,5-6 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 6 x 1,5 mm² sol, 4 x 2,5 mm² sol, 3 x 4 mm² sol, 2 x 6 mm² sol
- do puszek DP 9020, DP 9220, DE 9320, DE 9321, DE 9340, DE 9341
- komponenty montażowe w komplecie

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	11 mm
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm

DPS 02

IP 54

Wsuwana dławnica

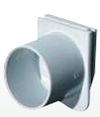
- stopień ochrony: IP 54, zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- do puszek DP 9020, DP 9220, DP 9025, DP 9221, DP 9222, DP 9026, DPC 9225

EKA 20

IP 54

Wsuwany łącznik do kanałów kablowych

- stopień ochrony: IP 54, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do kanałów 20 x 20 mm
- do puszek DP 9020, DP 9220, DP 9025, DP 9221, DP 9222, DP 9026, DPC 9225



ERA 20

IP 54

Wuwany łącznik do rur instalacyjnych

- stopień ochrony: IP 54, zakres uszczelniania Ø 10-13,5 mm
- do rur instalacyjnych M 20
- do puszek DP 9020, DP 9220, DP 9025, DP 9221, DP 9222, DP 9026, DPC 9225

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Wyposażenie dodatkowe

DK BS 5

Tabliczki opisowe

- 5 sztuk w komplecie
- do montażu w otworach mocujących pokrywy puszek DE .... i DP ..... od 2,5 do 4 mm²
- możliwość przyklejania nalepek i zapisywania flamastrem
- powierzchnia zapisywania 45 x 30 mm
- zgodne z systemem oznaczeń KKS
- szablony do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl — zakładka Downloads
- nie ma możliwości zastosowania w puszkach plombowanych

Materiał	PC (poliwęglan)

PLS 06

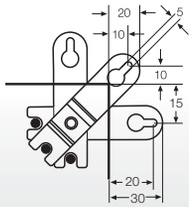
Zestaw do plombowania

- bez plomby i drutu do plombowania
- do puszek 2,5 mm²: DE 9x2x, DP 9x2x, DPC 9225
- do puszek 4 mm²: DE 9x4x

Mi AL 40

4 uchwyty zewnętrzne ze stali szlachetnej

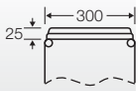
- do mocowania puszek na ścianie



Mi FM 40

Płyta przepustowa
przetłoczenia 2 x M 25/32 5 x M 32/40

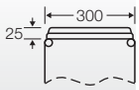
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 50

Płyta przepustowa
przetłoczenia 2 x M 20 4 x M 32/40/50

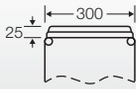
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 60

Płyta przepustowa
przetłoczenia 3 x M 40/50/63

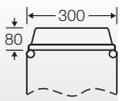
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 63

Płyta przepustowa zwiększająca przestrzeń na rozszycie kabli
przetłoczenia 3 x M 40/50/63

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



ENYCASE®

Puszki odgałęźne

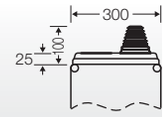
Wyposażenie dodatkowe do puszek odgałęźnych od 70 mm²

Mi FP 70

Płyta przepustowa
zakres uszczelniania 1 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie

IP 65

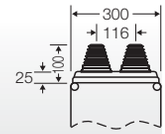


Mi FP 72

Płyta przepustowa
zakres uszczelniania 2 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie

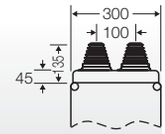
IP 65



Mi FP 82

Głowica kablowa
zakres uszczelniania 2 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- dzielona
- stopień ochrony IP 54 tylko przy zastosowaniu odciążenia kabli (np. Mi ZE 62)



KST 82

Dławnica wielozakresowa
zakres uszczelniania Ø 30-72 mm

- do głowic kablowych Mi FP 82
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C

Mi ZE 62

Odciążenie kabli
na 2 kable z maks. Ø 60 mm

- z szyną mocującą długości 284 mm
- do stosowania z głowicą kablową Mi FP 82

Mi SA 2

Osłony przeciwpyłowe

- do obudów wielkości od 1 do 6
- na dwa zamki do pokrywy

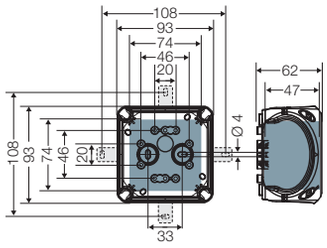
Puszki odgałęźne

Dane techniczne

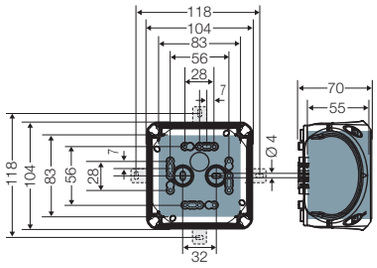
Wymiary	122 - 125
Zaciski	126 - 129
Warunki pracy i otoczenia	130 - 132
Normy i przepisy	133
Puszki przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru	134 - 135

Puszki odgałęźne
Dane techniczne
Wymiary w mm

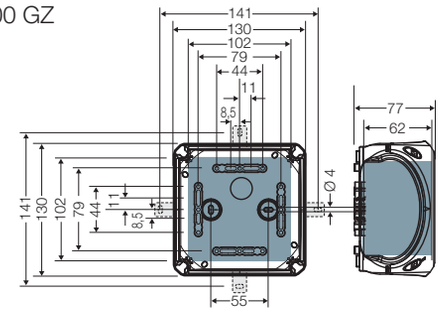
DK 0200 GZ
DK 0200 R



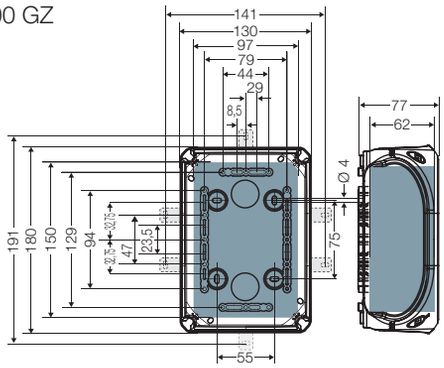
DK 0400 GZ
DK 0400 R



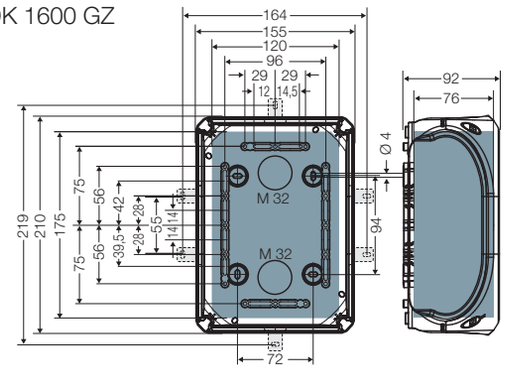
DK 0600 GZ



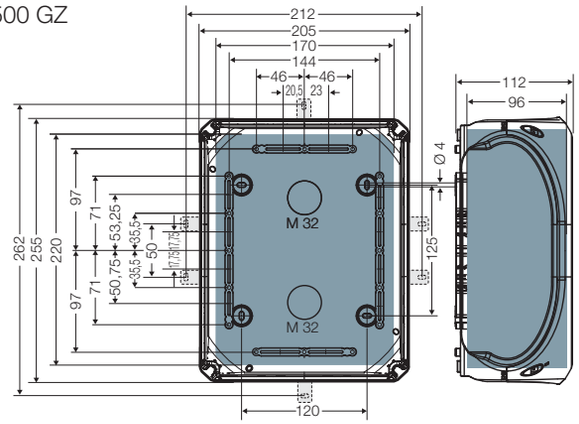
DK 1000 GZ



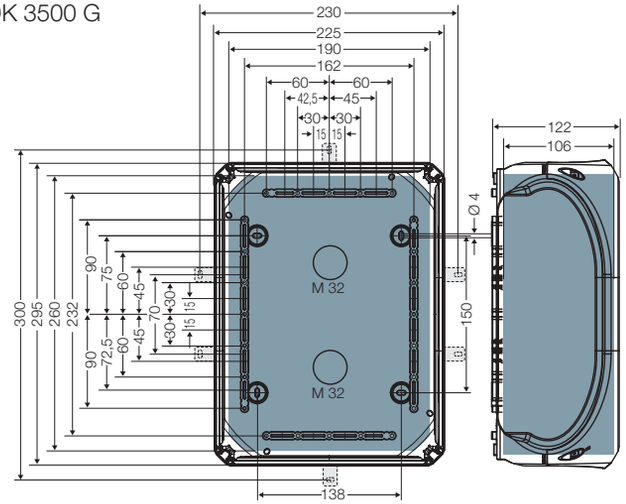
DK 1600 GZ



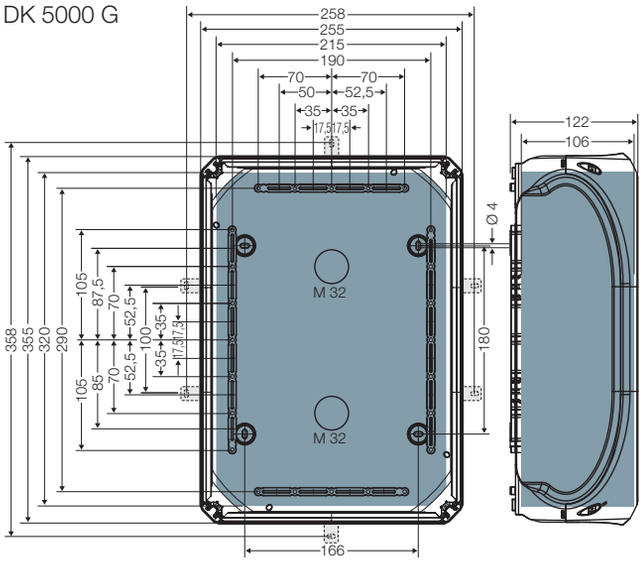
DK 2500 GZ



DK 3500 G



DK 5000 G



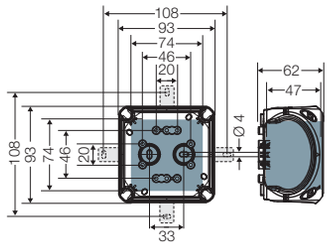
= przestrzeń montażowa
po zamontowaniu dławnic

Puszki odgałęźne

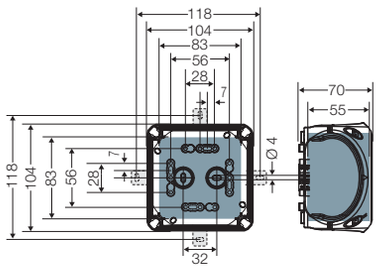
Dane techniczne

Wymiary w mm

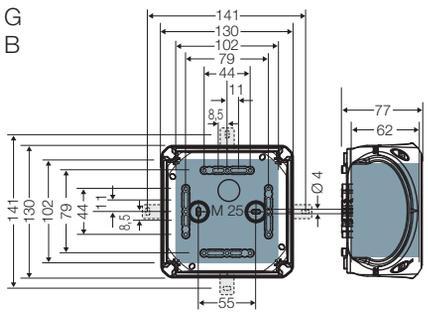
KF 0200 G
KF 0200 B



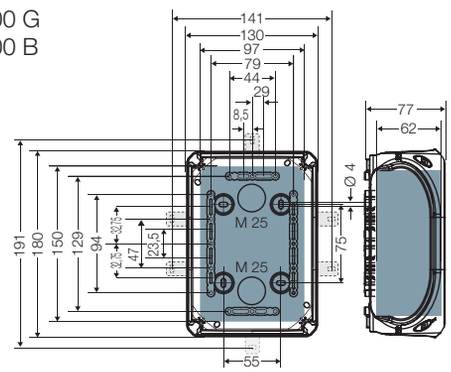
KF 0400 G
KF 0400 B



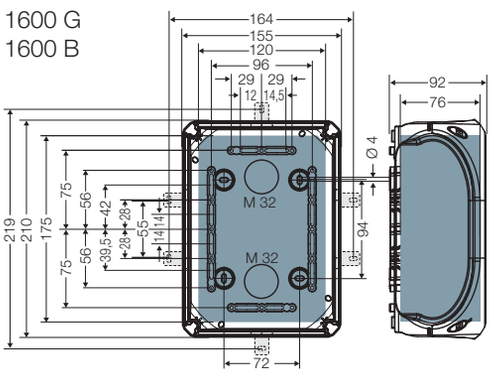
KF 0600 G
KF 0600 B



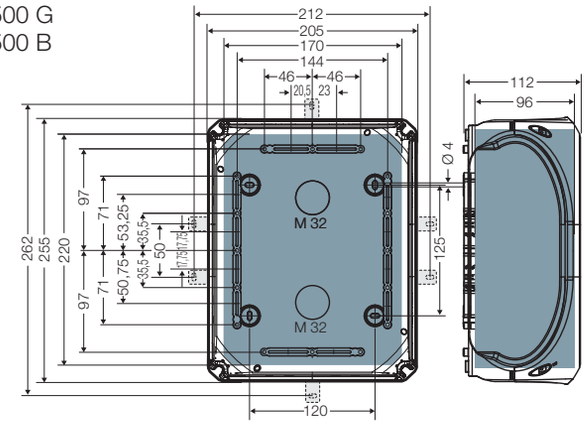
KF 1000 G
KF 1000 B



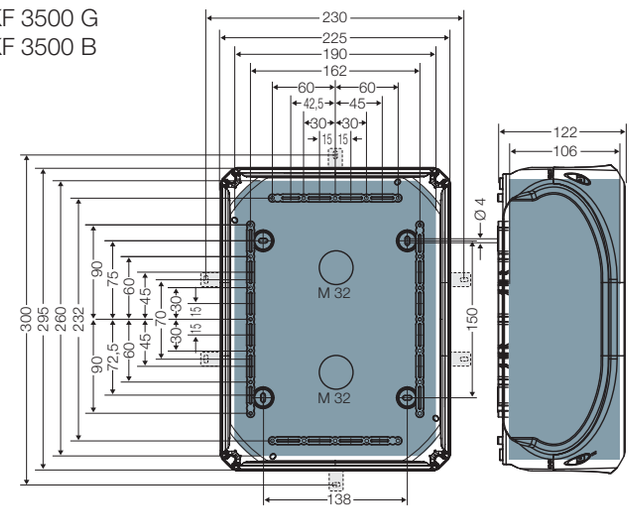
KF 1600 G
KF 1600 B



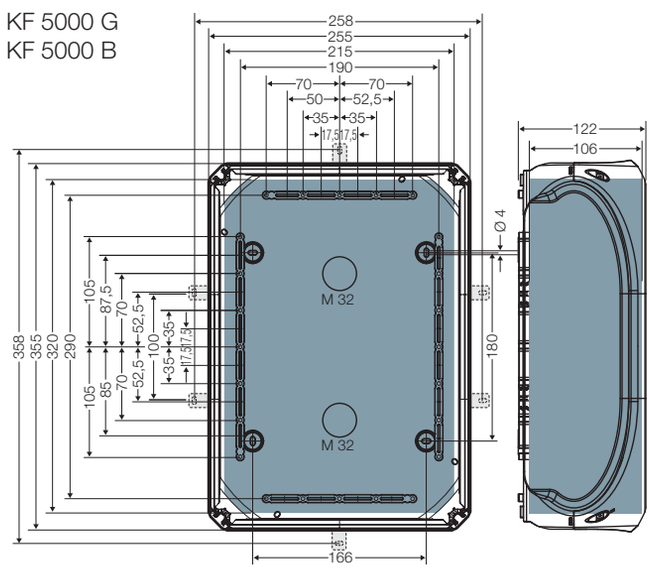
KF 2500 G
KF 2500 B



KF 3500 G
KF 3500 B



KF 5000 G
KF 5000 B



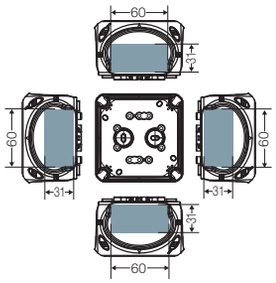
= przestrzeń montażowa
po zamontowaniu dławnic

Puszki odgałęźne

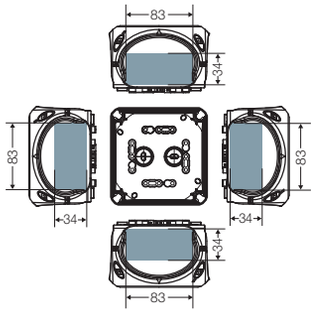
Dane techniczne

Wymiary w mm dla puszek bez przetłoczeń

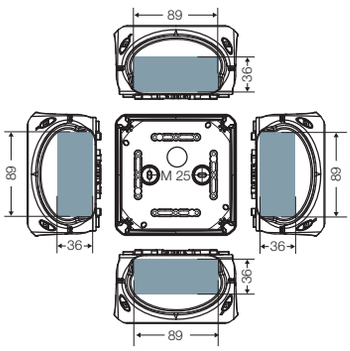
KF 0200 H
KF 0200 C



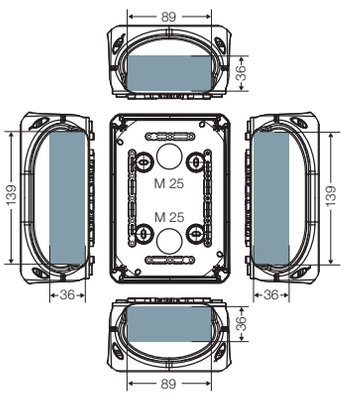
KF 0400 H
KF 0400 C



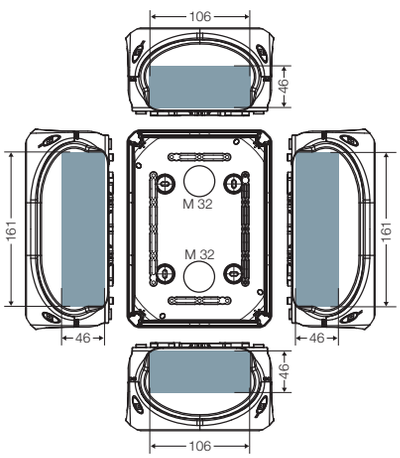
KF 0600 H
KF 0600 C



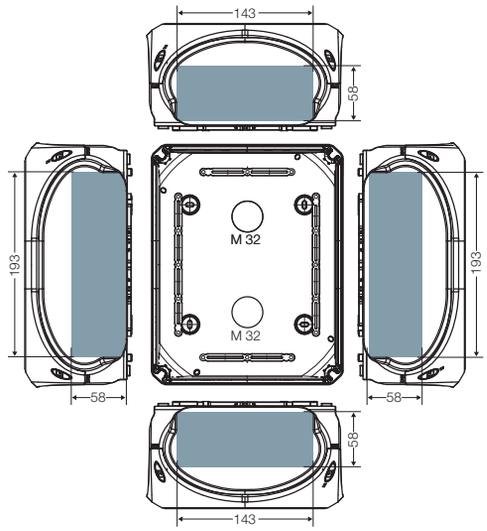
KF 1000 H
KF 1000 C



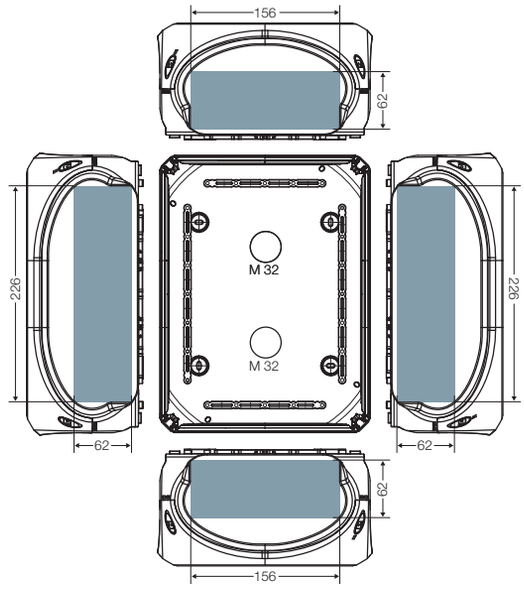
KF 1600 H
KF 1600 C



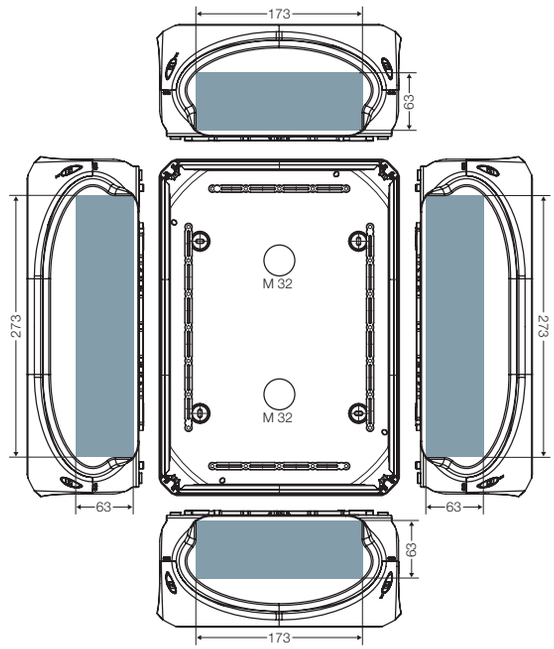
KF 2500 H
KF 2500 C



KF 3500 H
KF 3500 C



KF 5000 H
KF 5000 C

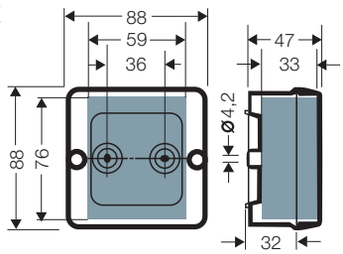


= powierzchnia użytkowa na ściankach bocznych

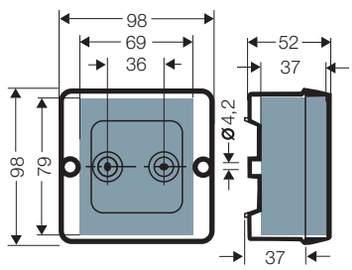
Puszki odgałęźne

Dane techniczne
Wymiary w mm

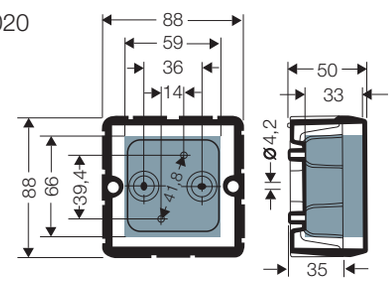
DE 9320 Z
DE 9321



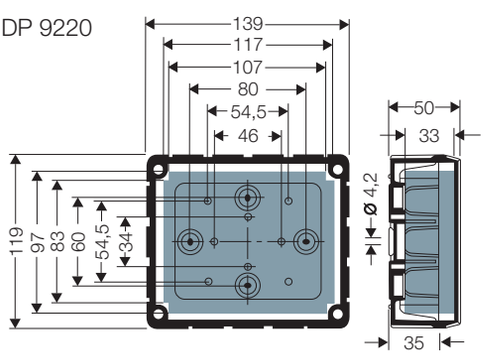
DE 9340
DE 9341



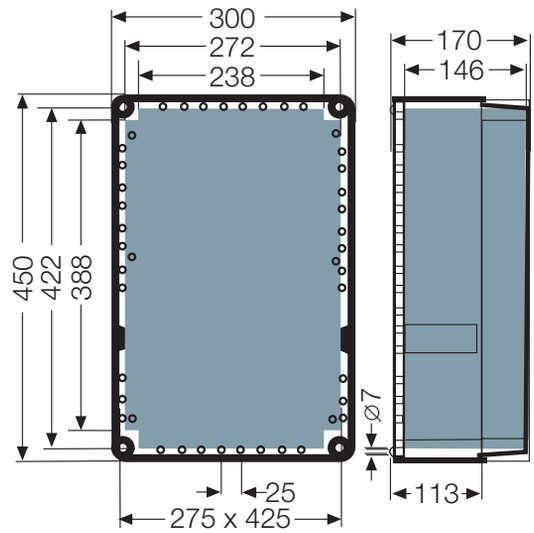
DP 9020



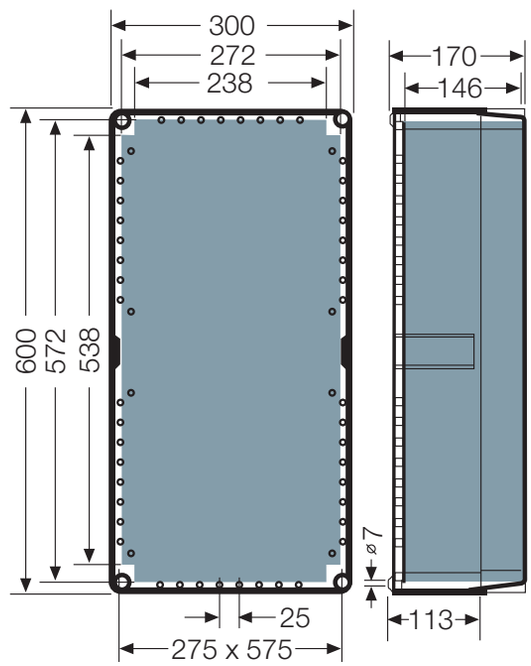
DP 9220



K 7055
K 7004
K 7005
K 7042
K 7052
K 9951
K 1204
K 1205



K 2401
K 2404
K 2405

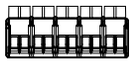
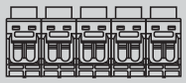
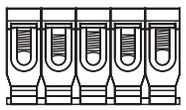
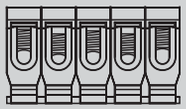


= przestrzeń montażowa
po zamontowaniu dławnic

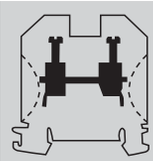
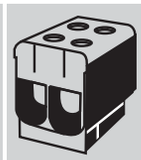
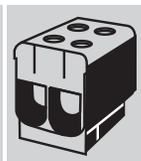
ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Dane techniczne
Zaciski

Zaciski do żył miedzianych (Cu)
Wskazówka: łączenie różnych rodzajów żył i/lub różnych przekrojów żył w jednym zacisku jest niedozwolone.
f[1] = żyła elastyczna w tulejce

Typ zacisku	Zastosowanie w puszkach	Ilość zacisków na biegun	Akceptowalny przekrój żyły w mm²	Ilość żył na biegun	Moment dokręcania zacisku	Obciążalność prądowa	Znamionowe możliwości przyłączeniowe
DK KL 02	**DK 0202 GZ, DK 0402 GZ,** **DK 0202 R, DK 0402 R** **KF 0202 G, KF 0202 B** **KF 0402 G, KF 0402 B** **WP 0202 G, WP 0202 B** **WP 0402 G, WP 0402 B**	2	4 sol/f 2,5 sol/f 1,5 sol/f 0,75 f	1-2 1-4 1-6 1-8	0,5 Nm	20 A	**4 mm²**
DK KL 04	**DK 0404 GZ, DK 0604 GZ,** **DK 0404 R, DK 0604 R** **KF 0404 G, KF 0404 B** **KF 0604 G, KF 0604 B** **WP 0404 G, WP 0404 B** **WP 0604 G, WP 0604 B**	2	6 sol/f 4 sol/f 2,5 sol/f 1,5 sol/f	1-2 1-4 1-6 1-8	0,7 Nm	32 A	**6 mm²**
 **DK KL 06**	**DK 0606 GZ, DK 1006 GZ** **KF 0606 G, KF 0606 B** **KF 1006 G, KF 1006 B** **WP 0606 G, WP 0606 B**	2	10 sol/f 6 sol/f 4 sol/f 2,5 sol/f 1,5 sol/f	1-2 1-4 1-4 1-4 1-6	1,5 Nm	40 A	**10 mm²**
DK KS 10	**DK 1010 GZ, DK 1610 GZ** **KF 1010 G, KF 1010 B** **KF 1610 G, KF 1610 B** **WP 1010 G, WP 1010 B**	2	16 s 10 sol 6 sol 4 sol 2,5 sol, f[1]	1-2 1-4 1-4 1-4 2-6	2 Nm	63 A	**16 mm²**
DK KS 16	**DK 1616 GZ** **KF 1616 G** **KF 1616 B**	2	35 s, f[1] 25 s, f[1] 16 s, f[1] 10 sol, f[1] 6 sol	1-2 1-4 1-4 1-6 1-6	3 Nm	102 A	**35 mm²**
 **DK KS 25**	**DK 2525 GZ** **KF 2525 G** **KF 2525 B**	2	35 s, f[1] 25 s, f[1] 16 s, f[1] 10 sol, f[1] 6 sol	1-2 1-4 1-4 1-6 1-6	3 Nm	102 A	**35 mm²**
 **DK KS 35**	**DK 3535 G** **KF 3535 G** **KF 3535 B**	2	50 s 35 s 25 s 16 s	1-2 1-4 1-4 1-6	12 Nm	125 A	**50 mm²**
 **DK KS 50**	**DK 5054 G** **DK 5055 G**	2	50 s 35 s 25 s 16 s	1-4 1-4 1-4 1-6	12 Nm	150 A	**50 mm²**

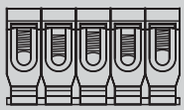
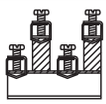
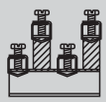
Zaciski do żył aluminiowych (Al) i miedzianych (Cu)

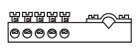
Zastosowanie w puszkach	Typ	Ilość zacików na biegun	Akceptowalny przekrój żyły	Ilość żył na biegun	Przekroje w mm² i rodzaje żył f = elastyczne f¹ = elastyczne z tulejkami sol = jednodrutowe s = wielodrutowe r = sztywne (jedno-/wielodrutowe)	Moment dokręcania zacisku	Obiążalność prądowa	Wykonanie zacisku	Międzynarodowe dopuszczenia do stosowania: CH/SEV	N/Nemko	DK/Demko	NL/KEMA	SF/SETI	Canada/CSA	USA/
	Producent: Wieland														
RK 0203 T, RK 0205 T, RK 0207 T	WKM 2,5/15 Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 500 V	2	2,5 1,5	2	f/f¹ = 0,5-2,5 sol = 0,5-4 s = 1,5-2,5	0,4 Nm	24 A		●		●			●	●
RK 0405 T	WKM 4/15 Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 500 V	2	4 2,5 1,5	2	f/f¹ = 0,5-4 sol = 0,5-6 s = 1,5-4	0,5 Nm	32 A		●					●	●
RK 0610 T, RK 0612 T, RK 0614 T, RK 1019 T, RK 1024 T	WK 4/U Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 800 V	2	4 2.5 1,5	2	f/f¹ = 0,5-4 sol = 0,5-6 s = 1,5-4	0,5 Nm	41 A		●			●		●	●
	Producent: Weidmüller														
DK 0402 A	AKZ 2,5 Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 250 V	4	2,5 1,5	4	f/f¹ sol = 0,5-2,5 s = 1,5-2,5	0,5 Nm	20 A		●				●	●	●
DK 0604 A	AKZ 4 BNapięcie znamionowe izolacji AC/DC 400 V	4	4 2,5 1,5	4	f/sol = 0,5-4 s = 1,5-4 f¹ = 0,5-2,5	0,6 Nm	20 A		●	●	●	●		●	●
DK 2516 A	WDU 16 N Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 690 V	4	16 10 6	4	f¹/sol = 1,5-16 f/s = 1,5-25	3,0 Nm	76 A		●	●		●	●	●	●
K 7051	-	4	2,5-50	4	r = 2,5-50	10,0 Nm	Cu 150 A Al 120 A								
KF 3550 A **KF 5050 A**	-	2	1,5-50	2	r = 1,5-50	1,5 Nm do 12 Nm	Cu/Al 150 A								
K 9951	-	4	6-95	4	r = 6-95	12 Nm do 22 Nm	Cu/Al 490 A								
K 2401	-	4	35-240	4	r = 35-240	26 Nm do 55 Nm	Cu/Al 850 A								

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Dane techniczne
Zaciski

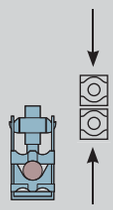
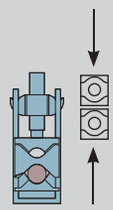
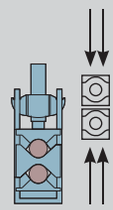
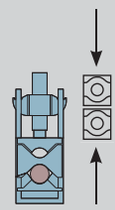
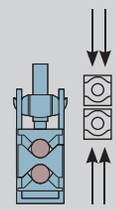
Zaciski do żył miedzianych (Cu)
Wskazówka: łączenie różnych rodzajów żył i/lub różnych przekrojów żył w jednym zacisku jest niedozwolone.
f[1] = żyła elastyczna w tulejce

Typ zacisku	Zastosowanie w puszkach	Ilość zacisków na biegun	Akceptowalny przekrój żyły w mm²	Ilość żył na biegun	Moment dokręcania zacisku	Obciążalność prądowa	Znamionowe możliwości przyłączeniowe
DKL 04	**DP 9025, DP 9221, DP 9222, DE 9325 Z, DE 9326, DE 9345, DE 9346**	1	6 sol 4 sol 2,5 sol 1,5 sol	1-2 1-3 1-4 1-6	1,2 Nm	–	**6 mm²**
 **KLS 51**	**K 7055**	2	50 s 35 s 25 s 16 s	1-4 1-4 1-4 1-6	12 Nm	150 A	**50 mm²**
 **4 x KLS 54**	**K 7004**	4	70 s 50 s 35 s 25 s 16 s	1-4 1-4 1-4 1-4 1-4	10 Nm	216 A	**70 mm²**
 **5 x KLS 55**	**K 7005**	4	70 s 50 s 35 s 25 s 16 s	1-4 1-4 1-4 1-4 1-4	10 Nm	216 A	**70 mm²**



Zaciski do wyrównywania potencjału:
DP 9026 dla jednej nierozcinanej żyły 4-25 mm² i 5-ciu żył 4-10 mm² (16 mm² sol)

Zaciski do żył aluminiowych (Al) i miedzianych (Cu)

	K 7042 / K 7052	K 1204 / K 1205		K 2404 / K 2405	
Znamionowe możliwości przyłączeniowe	95 mm²	150 mm²		240 mm²	
Obciążalność prądowa	160 A	250 A		400 A	
Moment dokręcania zacisku	20 Nm	20 Nm		40 Nm	
Ilość żył na biegun	2	2	4	2	4
					
Rodzaj żyły Cu/Al[1] sol (okrągłe)	10-50	16-50	16-50	25-50	25-50
Rodzaj żyły Cu/Al[1] s (okrągłe), f (elastyczne	16-95	16-150	16-70	25-240	25-120
Rodzaj żyły Cu/Al[1] sol (sektor)	50-95	50-150	50-70	50-185	50-120
Rodzaj żyły Cu s (sektor)	35-95	35-150	35-70	35-240	35-120
Rodzaj żyły Al[1] s (sektor)	35-70	50-120	35-50	95-185	50-95

[1] żyły aluminiowe muszą być przygotowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.
Połączenia muszą być sprawdzane w regularnych odstępach czasu, przynajmniej raz na 6 miesięcy.

Zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®

Typ puszki odgałęźnej	Ilość zacisków na biegun	Znamionowe możliwości przyłączenia		Obciążalność prądowa
		r (żyły sztywne)	f (elastyczne)	
DPC 9225	4	1.5 - 4 mm²	1.5 - 4 mm² *)	32 A
KC 9045	4	1.5 - 4 mm²	1.5 - 4 mm² *)	32 A
KC 9255	4	2.5 - 10 mm²	2.5 - 10 mm²	57 A
KC 9355	4	2.5 - 16 mm²	2.5 - 16 mm²	76 A

*) bez tulejek; aby włożyć żyłę należy otworzyć zacisk naciskając sprężynę wkrętakiem

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Dane techniczne
Warunki pracy i otoczenia

	Puszki z zaciskami		Wsuwane dławnice/ łączniki	Puszki z zaciskami
	DK ..., DP ..., DPC ..., DE ..., KC ..., RK ...	**K 7055 K 7004/5 K 9951 K 1204/5 K 2404/5 K 2401 Mi FM ..**	**EKA 20, ERA 20, DPS 02**	**KF .... G KF .... B**
Zakres zastosowań	Odpowiednie do pomieszczeń i osłoniętych od wpływów atmosferycznych instalacji zewnętrznych.			Odpowiednie dla **nieosłoniętych instalacji zewnętrznych**. Dla zredukowania efektu tworzenia się kondensatu pary wodnej - patrz Dane techniczne.
Odporność na przypadkowe strugi wody				**Odporność na przypadkowe strugi wody (bezpośrednio)** wartość max, bez środków chemicznych ciśnienie wody: max. 100 bar, temperatura wody: max. 80° C, odległość od źródła ≥ 0,15 m, spełnia wymagania stopnia ochrony IP 69, **obudowy i dławnice przynajmniej IP 66**
Temperatura otoczenia - średnia wartość 24 godz - wartość max - wartość min	+ 35 °C + 40 °C – 25 °C	+ 35 °C + 40 °C – 25 °C	+ 35 °C + 40 °C – 25 °C	+ 55 °C + 70 °C – 25 °C
Względna wilgotność powietrza - krótkotrwale	50% przy 40 °C 100% przy 25 °C	50% przy 40 °C 100% przy 25 °C	– –	50% przy 40 °C 100% przy 25 °C
Ochrona pożarowa w przypadku szczególnego ryzyka i zagrożeń	Wymagania dotyczące instalacji i urządzeń elektrycznych w obszarach i na stanowiskach zagrożonych ogniem Minimalne wymagania: - próba rozżarzonego drutu według IEC 60 695-2-11: - 650° C dla obudów i dławnic - 850° C dla instalacji w pustej ścianie			
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject 94	750° C V-2 trudnopalne samogasnące	960° C V-2 trudnopalne samogasnące	750° C – trudnopalne samogasnące	960° C V-0 trudnopalne samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK07 (2 Joule)	IK08 (5 Joule)	–	IK09 (10 Joule)
Wydzielanie toksyn	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu
	„bez halogenu” zgodnie z próbą kabli i przewodów izolowanych – korozja od gazów pożarowych – zgodnie z IEC 60 754-2. **Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”**			

Puszki odgałęźne

Dane techniczne
Warunki pracy i otoczenia

	Puste puszki	Wsuwane dławnice/łączniki		Puste puszki
	DK ..., DP ..., DE ...,	**EKA 20, ERA 20, DPS 02**	**LDM ...**	**KF .... G, KF .... B** **KF .... H, KF .... C**
Zakres zastosowań	Odpowiednie do pomieszczeń i osłoniętych od wpływów atmosferycznych instalacji zewnętrznych.			Odpowiednie dla **nieosłoniętych instalacji zewnętrznych**. Dla zredukowania efektu tworzenia się kondensatu pary wodnej - patrz Dane techniczne.
Odporność na przypadkowe strugi wody				**Odporność na przypadkowe strugi wody (bezpośrednio)** wartość max, bez środków chemicznych ciśnienie wody: max. 100 bar, temperatura wody: max. 80° C, odległość od źródła ≥ 0,15 m, spełnia wymagania stopnia ochrony IP 69, **obudowy i dławnice przynajmniej IP 66**
Temperatura otoczenia - średnia wartość 24 godz - wartość max - wartość min	– + 40 °C – 25 °C	+ 35 °C + 60 °C – 25 °C	+ 55 °C + 70 °C – 25 °C	+ 55 °C + 70 °C – 25 °C
Ochrona pożarowa w przypadku szczególnego ryzyka i zagrożeń	Wymagania dotyczące instalacji i urządzeń elektrycznych w obszarach i na stanowiskach zagrożonych ogniem Minimalne wymagania: - próba rozżarzonego drutu według IEC 60 695-2-11: - 650° C dla obudów i dławnic - 850° C dla instalacji w pustej ścianie			
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject 94	750° C V-2 trudnopalne samogasnące	750° C – trudnopalne samogasnące	750° C – trudnopalne samogasnące	960° C V-0 trudnopalne samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK07 (2 Joule)	–	–	IK09 (10 Joule)
Wydzielanie toksyn	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu

„bez halogenu“ zgodnie z próbą kabli i przewodów izolowanych – korozja od gazów pożarowych – zgodnie z IEC 60 754-2.

Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”

ENYCASE®

Puszki odgałęźne
Dane techniczne
Warunki pracy i otoczenia

	Puszki z zaciskami
	WP .... G, WP .... B
Zakres zastosowań	Odpowiednie dla nieosłoniętych instalacji zewnętrznych wg. DIN VDE 0100 cz. 737, gdzie warunki otoczenia mogą powodować powstawanie kondensatu pary wodnej i wnikanie płynów wg. DIN VDE V 0606-22-100
Odporność na przypadkowe strugi wody	**Odporność na przypadkowe strugi wody (bezpośrednio)** wartość max, bez środków chemicznych temperatura wody: max. 80° C
Temperatura otoczenia - średnia wartość 24 godz. - wartość max - wartość min	 + 55° C + 70° C – 25° C
Względna wilgotność powietrza	100%
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject 94	 960° C V-0 trudnopalne samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK08 (5 Joule)
Wydzielanie toksyn	bez halogenu bez silikonu

Puszki odgałęźne i dławnice firmy HENSEL spełniają wymogi poniższych norm i przepisów:

1. Puszki odgałęźne

- IEC 60 670 - 22

Puszki do aparatów instalacyjnych w gospodarstwach domowych i do podobnych stacjonarnych instalacji elektrycznych
Część 22: szczegółowe wymagania dla materiałów łączeniowych

- IEC 60 998

Materiały łączeniowe dla obwodów niskonapięciowych w gospodarstwach domowych i do podobnych celów
Część 2-1: szczegółowe wymagania dla materiałów łączeniowych jako samodzielnych materiałów eksploatacyjnych z zaciskami śrubowymi
Część 2-2: szczegółowe wymagania dla materiałów łączeniowych jako samodzielnych materiałów eksploatacyjnych z zaciskami bezśrubowymi

- IEC 60 999

EN 60 999

Materiały łączeniowe
Przepisy bezpieczeństwa odnośnie zacisków śrubowych i bezśrubowych dla przewodów z żyłami miedzianymi

- DIN VDE V 0606-22-100 (norma niemiecka)

Puszki z zaciskami łączeniowymi do wypełniania masą uszczelniającą (GVV)

2. Puszki odgałęźne z zaciskami rzędowymi

- IEC 60 670-22

Szczegółowe wymagania dla puszek łączeniowych i obudów

- EN 60 947 -7-1

Niskonapięciowe urządzenia łączeniowe,
Część 7: wyposażenie dodatkowe;
Rozdział 1 - zaciski rzędowe do przewodów miedzianych

3. Łącznik rurek instalacyjnych (ERA 20)

- EN 60 423

Rury do zastosowań elektrycznych - zewnętrzne średnice rur instalacyjnych i gwinty do rur i elementów instalacyjnych

4. Stopień Ochrony

- IEC 60 529

DIN VDE 0470 Part 1

Stopień ochrony obudowy (kod IP)

5. Bezhalogenowość

- EN 50 267

Próba kabli i przewodów izolowanych, bezhalogenowość

ENYCASE®

Puszki odgałęźne

Dane techniczne

Puszki przetestowane pod kątem podtrzymania funkcji podczas pożaru

Puszka z podłączonymi kablami po przeprowadzonym teście ogniowym

Krzywa temperaturowa podczas prób zgodności z normą DIN 4102

Obwody zasilania bezpieczeństwa muszą sprostać wymaganiom ochrony przeciwpożarowej dla instalacji kablowych, aby podczas pożaru były zdolne zapewnić zasilanie przez odpowiedni czas.

Ważne jest, aby urządzenia zasilane prądem elektrycznym takie jak: oświetlenie, windy, zasuwy dymne, systemy alarmowe itd., mogły być zasilane przez 30 lub 90 minut od chwili wybuchu pożaru

W czasie projektowania i wykonywania takich instalacji kablowych należy brać pod uwagę obowiązujące wzorcowe wytyczne dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla instalacji kablowych.

Puszki odgałęźne FK spełniają wymagania ochrony przeciwpożarowej w połączeniu z posiadającymi próbę typu kablami, ich mocowaniami lub konstrukcją nośną.

- puszki FK do podtrzymania funkcji w przypadku pożaru są przetestowane
- stopień ochrony IP 65, IP 66
- obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo lub z poliwęglanu, kolor pastelowo pomarańczowy
- brak emisji toksycznych i powodujących korozję gazów podczas pożaru
- zachowanie funkcji zgodne z DIN 4102 część 12 w połączeniu z zachowującymi funkcje kablami o przekrojach żył od 0,5 do 16 mm²
- przebadane na nie rozprzestrzenianie ognia zgodnie z DIN 4102 część 2
- pokrywa z czterema nie wypadającymi śrubami

Mocowanie puszek FK za pomocą dybli:

Podłoże zakotwiczenia (materiał budowlany)	**Fischer typ ...**					**Hilti typ ...**		
	FIS V..	**FNA..**	**FBS..**	**FBN..**	**FHY..**	**HUS..**	**HSA..**	**HIT-HY..**
bloki piaskowo wapienne pełne KS 12	x					x		x
cegła zwykła Mz 12	x					x		x
cegła dziurawka HLz 12	x							x
pustaki piaskowo wapienne KSL 12	x							x
beton sprężony-płyty stropowe z otworami					x			
płyty z betonu komórkowego => 3.3						x		x
bloki z betonu komórkowego => 4						x		x
beton => B25 / =< B55		x	x	x		x	x	

Należy zwrócić uwagę na aktualne dopuszczenia i wskazówki producentów dybli!

Warunki otoczenia i niezawodnej pracy

Typ	FK 04xx, FK 06xx, FK 16xx	FK 5000, FK 6505, FK 9xx55	FK 9259
Zakres zastosowań	odpowiednie dla pomieszczeń i osłoniętych instalacji zewnętrznych wg DIN VDE 0100, cz. 737		
Temperatura otoczenia - średnia wartość 24 godz - wartość max - wartość min	 + 35° C + 40° C – 25° C	 + 35° C + 40° C – 25° C	 + 35° C + 40° C – 5° C
Względna wilgotność powietrza - krótkotrwale	50 % przy 40° C 100 % przy 25° C	50 % przy 40° C 100 % przy 25° C	50 % przy 40° C 100 % przy 25° C
Materiał:	duroplast bez halogenu	blacha stalowa, lakierowanie proszkowe bez halogenu	
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK06 (1 Joule)	IK10 (20 Joule)	

Normy i przepisy

- IEC 60998-1, DIN EN 60998 część 1
Materiały łączeniowe dla obwodów niskonapięciowych w gospodarstwach domowych i w podobnych zastosowaniach
Część 1: Wymagania ogólne

- IEC 60998-2-1, DIN EN 60998 część 2-1
Materiały łączeniowe dla obwodów niskonapięciowych w gospodarstwach domowych i w podobnych zastosowaniach
Część 2-1. Szczegółowe wymagania dla materiałów łączeniowych jako samodzielnych materiałów eksploatacyjnych z zaciskami śrubowymi

- IEC 60670-22
Szczegółowe wymagania dla puszek łączeniowych i obudów

- IEC 60529, DIN VDE 0470 część 1
Stopień ochrony obudowy (kod IP)

- EN 60947-7-1
Niskonapięciowe urządzenia łączeniowe -
Część 7-1: Wyposażenie dodatkowe - Zaciski rzędowe do przewodów miedzianych

- DIN EN 50262
Dławnice metryczne do instalacji elektrycznych

- DIN 4102 część 12
Zachowanie materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych podczas pożaru -
Część 12 -Podtrzymanie funkcji systemów kabli elektrycznych; wymagania i sposób testowania

- EN 50200
Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających

HENSEL

KV-małe rozdzielnice do 63 A

- **3 do 54 modułów**
- **stopień ochrony: IP 54-65**
- **II klasa ochronności ⧈**
- **zgodnie z IEC 60670-24 / DIN 43871**
- **kolor: szary, RAL 7035**

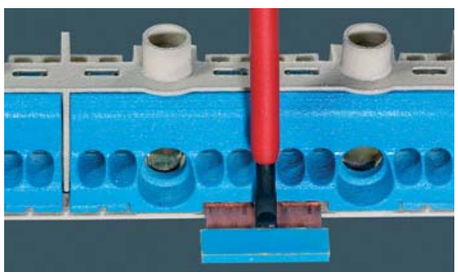
KV-rozdzielnice do aparatów modułowych od 3 do 54 modułów wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe	138 - 160
KV-rozdzielnice do aparatów modułowych od 3 do 48 modułów do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych	161 - 166
KV Extra-rozdzielnice do aparatów modułowych z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi	167 - 170
Obudowy puste	171 - 172
Obudowy licznikowe	173 - 174
Wyposażenie dodatkowe	175 - 181
Dane techniczne	182 - 189

Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty

KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych

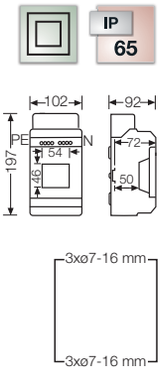
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe



- Estetyczny montaż dzięki zastosowaniu osłony na wyprowadzane kable
- Zintegowany schowek na akcesoria - wszystko na swoim miejscu
- Szyny nośne do montażu aparatów
- Śruby z nierdzewnej stali V2A
- Zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- Dla żył miedzianych
- Możliwość utworzenia do czterech potencjałów N dzięki wyjmowanym mostkom
- Maskownica do zaślepienia niewykorzystanych otworów pod aparaty w obudowach od 12 do 54 modułów
- Otwór pod aparaty do wyłamywania w obudowach od 3 do 9 modułowych
- Materiał: polistyren
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, materiał trudnopalny i samogasnący
- Kolor: szary, RAL 7035

KV 9103

3 moduły: 1 x 3 x 18 mm

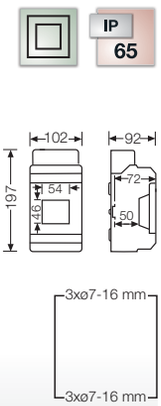


- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 1 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 10 W wg EN 60670-24

KV 8103

3 moduły: 1 x 3 x 18 mm
bez zacisków PE i N



- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 10 W wg EN 60670-24

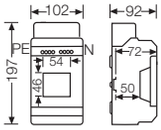
Otwór pod aparaty do wyłamywania w obudowach od 3 do 9 modułowych

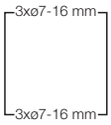
KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 1503

3 moduły: 1 x 3 x 18 mm



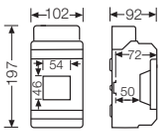


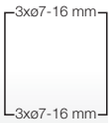
- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 1 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 10 W wg EN 60670-24

KV 1603

3 moduły: 1 x 3 x 18 mm
bez zacisków PE i N



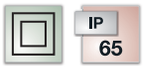


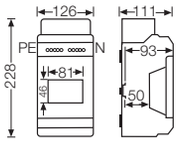
- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

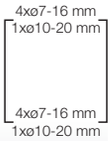
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 10 W wg EN 60670-24

KV 9104

4,5 modułu: 1 x 4,5 x 18 mm





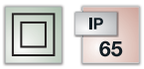


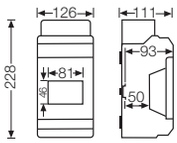
- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 12 W wg EN 60670-24

KV 8104

4,5 modułu: 1 x 4,5 x 18 mm
bez zacisków PE i N





- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 12 W wg EN 60670-24

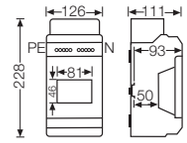
Otwór pod aparaty do wyłamywania w obudowach od 3 do 9 modułowych

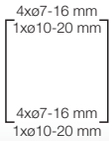
KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 1504

4,5 modułu: 1 x 4,5 x 18 mm



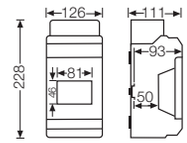


- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 12 W wg EN 60670-24

KV 1604

4,5 modułu: 1 x 4,5 x 18 mm
bez zacisków PE i N

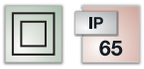


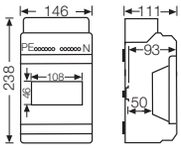
- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

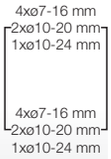
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 12 W wg EN 60670-24

KV 9106

6 modułów: 1 x 6 x 18 mm





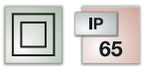


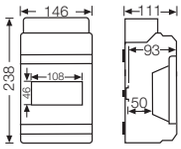
- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

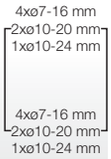
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 13 W wg EN 60670-24

KV 8106

6 modułów: 1 x 6 x 18 mm
bez zacisków PE i N







- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 13 W wg EN 60670-24

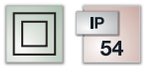
Otwór pod aparaty do wyłamywania w obudowach od 3 do 9 modułowych

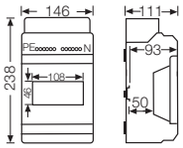
KV - małe rozdzielnice

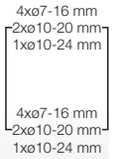
Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 1506

6 modułów: 1 x 6 x 18 mm





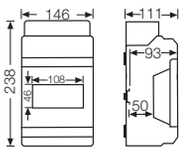


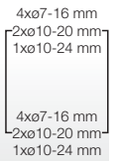
- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 13 W wg EN 60670-24

KV 1606

6 modułów: 1 x 6 x 18 mm
bez zacisków PE i N





- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 13 W wg EN 60670-24

KV - małe rozdzielnice

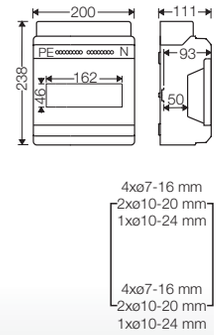
Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 9109

9 modułów: 1 x 9 x 18 mm

IP 65

- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm² Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



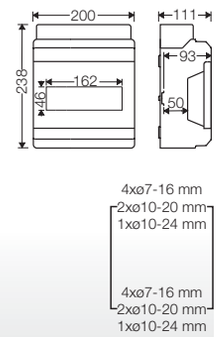
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 16 W wg EN 60670-24

KV 8109

9 modułów: 1 x 9 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 65

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 16 W wg EN 60670-24

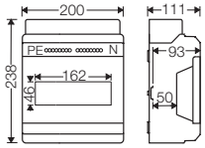
Otwór pod aparaty do wyłamywania w obudowach od 3 do 9 modułowych

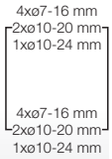
KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 1509

9 modułów: 1 x 9 x 18 mm



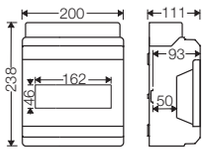


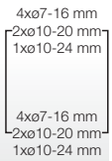
- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm² Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 16 W wg EN 60670-24

KV 1609

9 modułów: 1 x 9 x 18 mm
bez zacisków PE i N



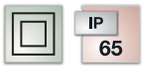


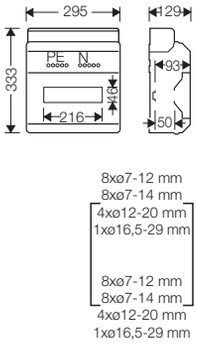
- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 16 W wg EN 60670-24

KV 9112 Z

12 modułów: 1 x 12 x 18 mm



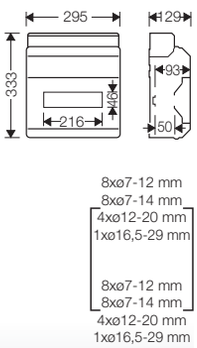


- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 26 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 21 W przy 30 K wg DIN 43871

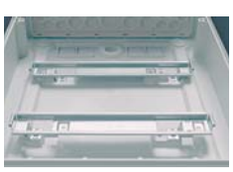
KV 8112

12 modułów: 1 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N



- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 26 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 21 W przy 30 K wg DIN 43871



Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

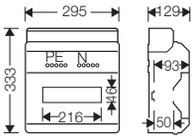
Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 1512

12 modułów: 1 x 12 x 18 mm



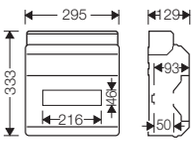
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 26 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 21 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 1612

12 modułów: 1 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

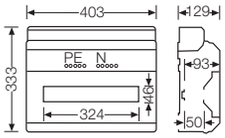
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 26 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 21 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 9118

18 modułów: 1 x 18 x 18 mm

IP 65

- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 4 x 25 mm², 16 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

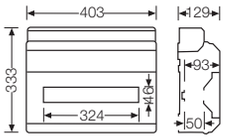
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 33 W wg EN 60670-24

KV 8118

18 modułów: 1 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 65

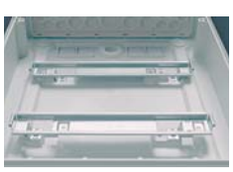
- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 33 W wg EN 60670-24



Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

KV - małe rozdzielnice

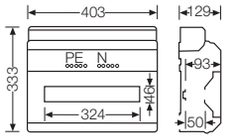
Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 1518

18 modułów: 1 x 18 x 18 mm

IP 54

- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 4 x 25 mm², 16 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

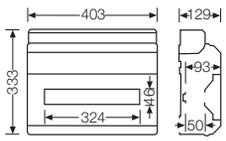
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 33 W wg EN 60670-24

KV 1618

18 modułów: 1 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 54

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



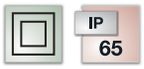
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

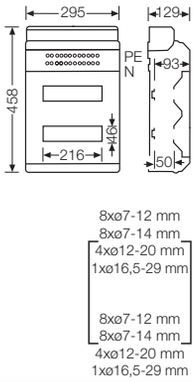
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 33 W wg EN 60670-24

KV 9224 Z

24 moduły: 2 x 12 x 18 mm



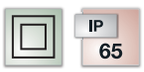


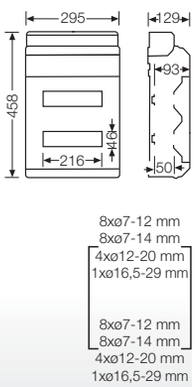
- 2 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 31 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 25 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 8224

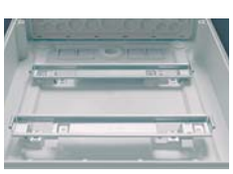
24 moduły: 2 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N





- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 31 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 25 W przy 30 K wg DIN 43871



Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

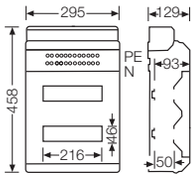
Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

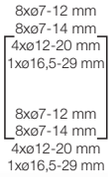
KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 2524

24 moduły: 2 x 12 x 18 mm



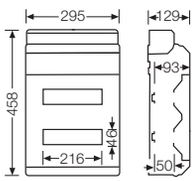


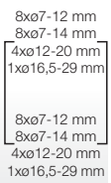
- 2 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 31 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 25 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 2624

24 moduły: 2 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N





- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 31 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 25 W przy 30 K wg DIN 43871

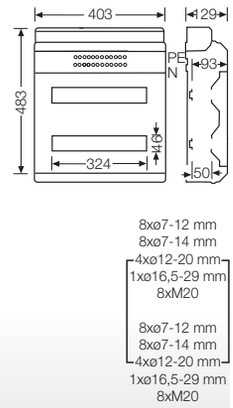
KV 9236

36 modułów: 2 x 18 x 18 mm

IP 65

- 2 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 38 W wg EN 60670-24



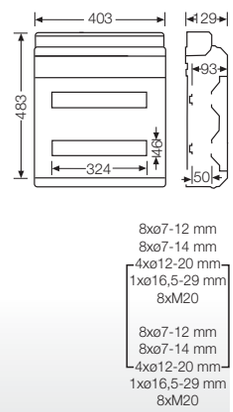
KV 8236

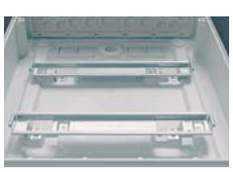
36 modułów: 2 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 65

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 38 W wg EN 60670-24





Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

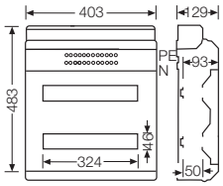
Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 2536

36 modułów: 2 x 18 x 18 mm



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

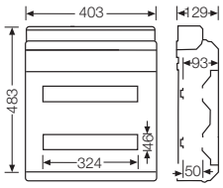
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

- 2 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 38 W wg EN 60670-24

KV 2636

36 modułów: 2 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

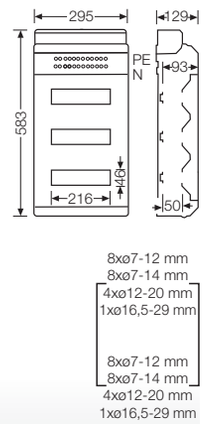
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 38 W wg EN 60670-24

KV 9336 Z

36 modułów: 3 x 12 x 18 mm

IP 65

- 3 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



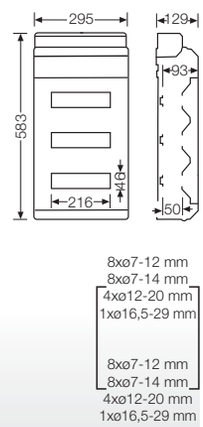
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 35 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 28 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 8336

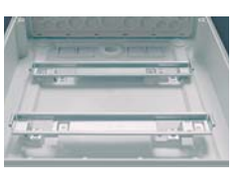
36 modułów: 3 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 65

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 35 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 28 W przy 30 K wg DIN 43871



Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

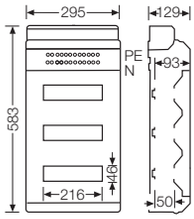
Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 3536

36 modułów: 3 x 12 x 18 mm

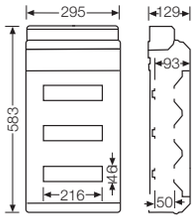


- 3 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

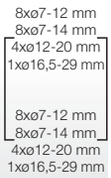
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 35 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 28 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 3636

36 modułów: 3 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N



- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 35 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 28 W przy 30 K wg DIN 43871

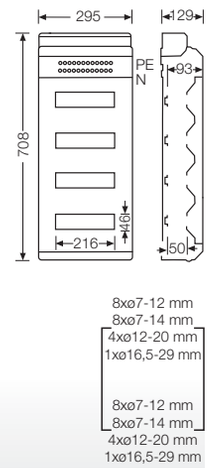
KV 9448

48 modułów: 4 x 12 x 18 mm

- 4 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 43 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 34 W przy 30 K wg DIN 43871

IP 65



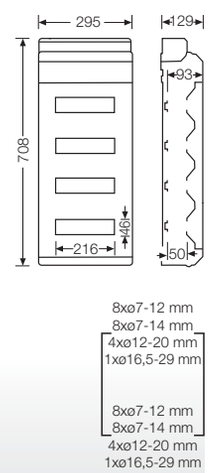
KV 8448

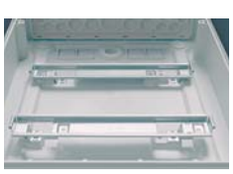
48 modułów: 4 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N

- 4 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 43 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 34 W przy 30 K wg DIN 43871

IP 65





Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

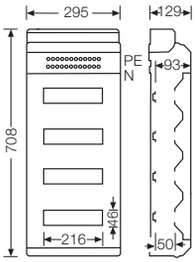
KV - małe rozdzielnice

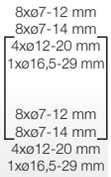
Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 4548

48 modułów: 4 x 12 x 18 mm

- 4 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



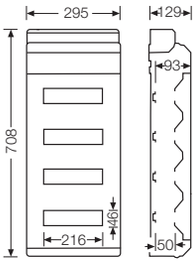


Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 43 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 34 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 4648

48 modułów: 4 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N

- 4 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



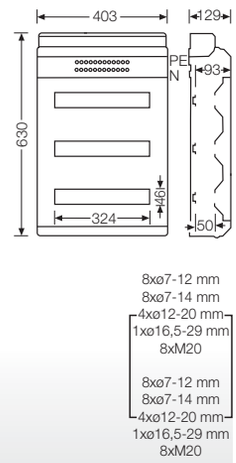
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 43 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 34 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 9354

54 moduły: 3 x 18 x 18 mm

IP 65

- 3 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



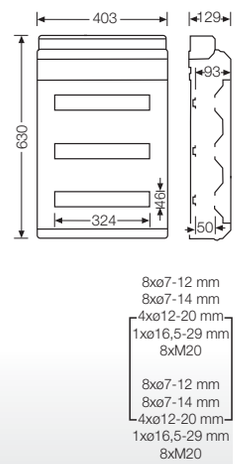
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 50 W wg EN 60670-24

KV 8354

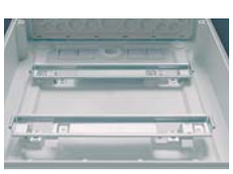
54 moduły: 3 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 65

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 50 W wg EN 60670-24



Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

KV - małe rozdzielnice

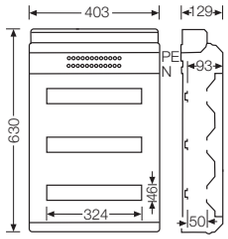
Obudowy aparatów modułowych
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 3554

54 moduły: 3 x 18 x 18 mm

IP 54

- 3 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

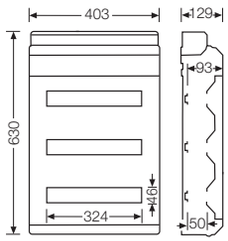
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 50 W wg EN 60670-24

KV 3654

54 moduły: 3 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 54

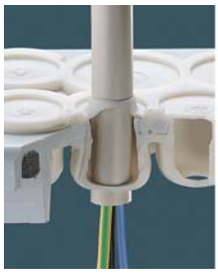
- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

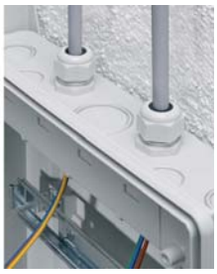


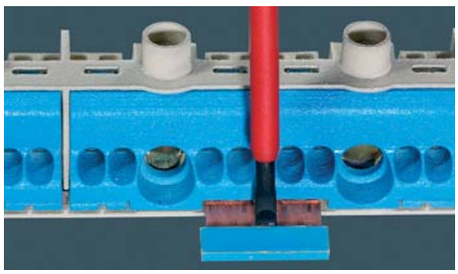
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 50 W wg EN 60670-24







KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych

Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych

- Estetyczny montaż dzięki zastosowaniu osłony na wyprowadzane kable
- Zintegowany schowek na akcesoria - wszystko na swoim miejscu
- Szyny nośne do montażu aparatów
- Śruby z nierdzewnej stali V2A
- Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe
- Z przetłoczeniami pod dławnice
- Zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- Dla żył miedzianych
- Możliwość utworzenia do czterech potencjałów N dzięki wyjmowanym mostkom
- Maskownica do zaślepienia niewykorzystanych otworów pod aparaty w obudowach od 12 do 54 modułów
- Otwór pod aparaty do wyłamywania w obudowach od 3 do 9 modułowych
- Materiał: poliwęglan
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960 °C, materiał trudnopalny i samogasnący
- Kolor: szary, RAL 7035

KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych

Obudowy KV PC przeznaczone są do montażu na zewnątrz budynków.

Materiał wykorzystywany do produkcji jest odporny na działanie promieniowania słonecznego UV.

Bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych i straty mocy aparatów mogą spowodować przegrzanie wnętrza rozdzielnicy. Niska temperatura zewnętrzna, na przykład poniżej - 5 °C, może natomiast wpływać na działanie zamontowanych w obudowie urządzeń. W związku z tym, wybierając miejsce instalacji rozdzielnicy, należy wziąć pod uwagę możliwy negatywny wpływ czynników atmosferycznych. Dopuszczalne wartości temperatur i inne parametry pracy podawane są przez producentów aparatury.

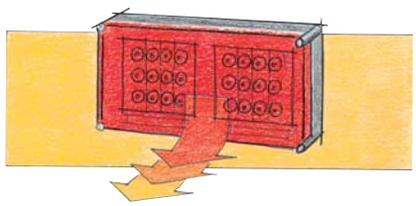
Zaleca się zastosowanie daszków chroniących górną część rozdzielnicy przed bezpośrednimi opadami deszczu, gradu lub śniegu. Ponadto, przy wyborze miejsca montażu rozdzielnicy, należy brać pod uwagę wpływ chemikaliów.

W celu zachowania dopuszczalnej temperatury pracy zainstalowanych aparatów, jak również w celu ochrony przed powstawaniem kondensatu pary wodnej we wnętrzu, może być zasadne zastosowanie wentylacji lub ogrzewania rozdzielnicy (wpływają na stopień ochrony IP).

Jak powstaje kondensat w obudowach o wysokiej szczelności?

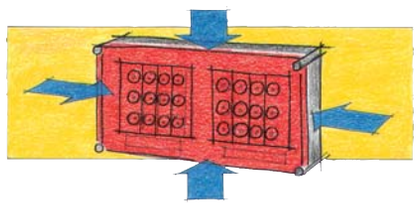
Problem tworzenia się kondensatu dotyczy obudów o wysokim stopniu szczelności ≥ IP 54, ponieważ zamontowane w nich aparaty mają ograniczoną możliwość wymiany ciepła z otoczeniem z powodu szczelności obudów i właściwości tworzywa, z którego są wykonane.

Układ załączony.



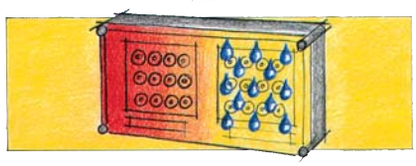
Temperatura wewnętrzna jest wyższa od zewnętrznej z powodu strat mocy aparatów w rozdzielnicy.

Układ załączony.



Ciepłe powietrze wewnątrz dąży do zwiększenia swej wilgotności i nabiera ją z zewnątrz, ponieważ obudowy nie są gazoszczelne.

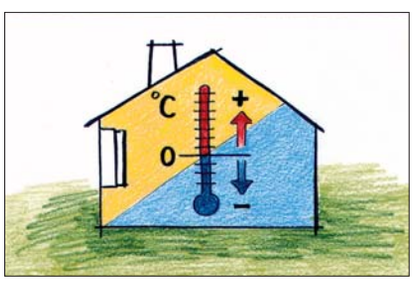
Układ wyłączony.



Przez ochłodzenie układu (wyłączenie odbiorników) spada temperatura wewnętrzna. Chłodne powietrze wydziela wilgoć, która w postaci kondensatu osiada we wnętrzu rozdzielnicy.

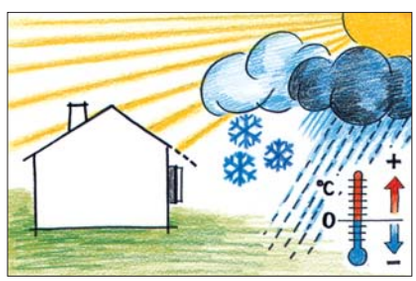
Kiedy powstaje kondensat?

Powstawanie kondensatu w **instalacjach wewnętrznych:**



Wszystkie przypadki, w których występuje wysoka temperatura i wilgoć, jak np. pralnie, kuchnie itp.

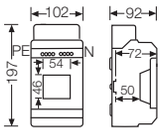
Powstawanie kondensatu w osłoniętych lub nieosłoniętych **instalacjach zewnętrznych:**

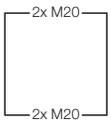


W tym przypadku kondensat powstaje w zależności od pogody, wysokiej wilgotności, bezpośredniego nasłonecznienia i różnic temperatur powietrza i ścian obudów.

KV PC 9103

3 moduły: 1 x 3 x 18 mm



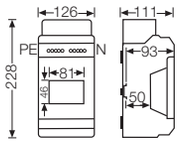


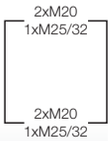
- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 1 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 10 W wg EN 60670-24

KV PC 9104

4,5 modułu: 1 x 4,5 x 18 mm



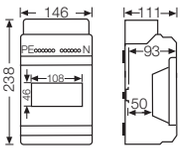


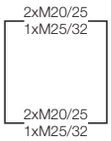
- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 12 W wg EN 60670-24

KV PC 9106

6 modułów: 1 x 6 x 18 mm





- 1 rząd
- przetłoczenia: u góry i na dole po 2x M20/25 i 1x M25/32
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 13 W wg EN 60670-24

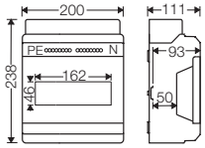
Otwór pod aparaty do wyłamywania w obudowach od 3 do 9 modułowych

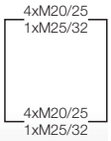
KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych

KV PC 9109

9 modułów: 1 x 9 x 8 mm



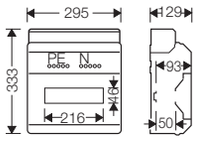


- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm² Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- otwór pod aparaty do wyłamywania

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 16 W wg EN 60670-24

KV PC 9112

12 modułów: 1 x 12 x 18 mm

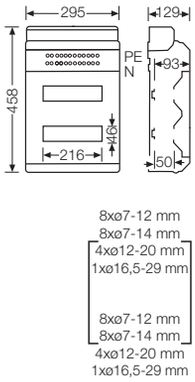


- 1 rząd
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia do łączenia z inną obudową

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 26 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 21 W przy 30 K wg DIN 43871

KV PC 9224

24 moduły: 2 x 12 x 18 mm

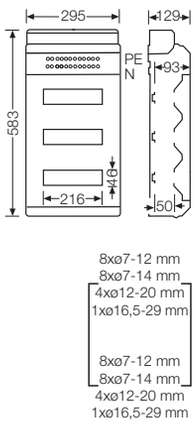


- 2 rzędy
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia do łączenia z inną obudową

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 31 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 25 W przy 30 K wg DIN 43871

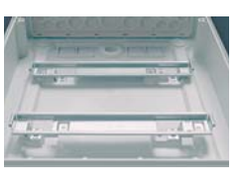
KV PC 9336

36 modułów: 3 x 12 x 18 mm



- 3 rzędy
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia do łączenia z inną obudową

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 35 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 28 W przy 30 K wg DIN 43871



Możliwość montażu szyn nośnych na różnych wysokościach

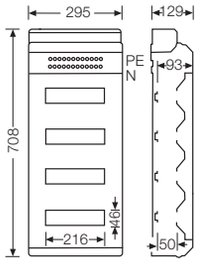
Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych

KV PC 9448

48 modułów: 4 x 12 x 18 mm



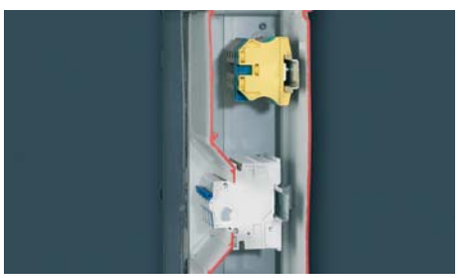
- 4 rzędy
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia do łączenia z inną obudową

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 43 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 34 W przy 30 K wg DIN 43871

KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych z przestrzenią na urządzenia niewymagające obsługi

Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe



- Kompaktowe, wizualnie zoptymalizowane rozwiązanie
- Możliwość montażu aparatów modułowych, zacisków rzędowych, styczników i przekaźników w jednej obudowie
- Estetyczny montaż dzięki zastosowaniu osłony na wyprowadzane kable
- Zintegowany schowek na akcesoria - wszystko na swoim miejscu
- Szyny nośne do montażu aparatów
- Śruby z nierdzewnej stali V2A
- Wprowadzanie przewodów przez zintegrowane elastyczne dławnice membranowe
- Maskownica do zaślepienia niewykorzystanych otworów pod aparaty w obudowach 12 do 36 mod.
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, materiał trudnopalny i samogasnący
- Kolor: szary, RAL 7035

KV - małe rozdzielnice

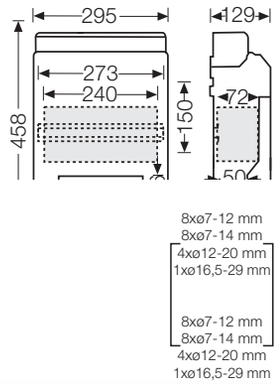
Obudowy aparatów modułowych z przestrzenią na urządzenia niewymagające obsługi
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 9220

12 modułów: 1 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 65

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi
- z 1 szyną nośną o szerokości 273 mm, do urządzeń i zacisków rzędowych o maks. głębokości montażowej 72 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



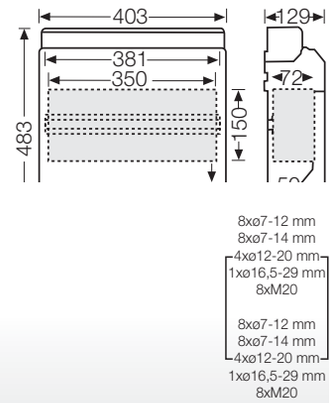
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 26 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 21 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 9230

18 modułów: 1 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

IP 65

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi
- z 1 szyną nośną o szerokości 273 mm, do urządzeń i zacisków rzędowych o maks. głębokości montażowej 72 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 33 W wg EN 60670-24

KV - małe rozdzielnice

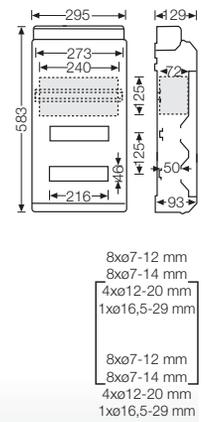
Obudowy aparatów modułowych z przestrzenią na urządzenia niewymagające obsługi
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 9330

IP 65

24 moduły: 2 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi
- z 1 szyną nośną DIN o szerokości 273 mm, do urządzeń i zacisków rzędowych o maks. głębokości montażowej 72 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



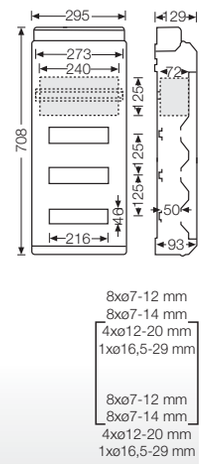
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 31 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 25 W przy 30 K wg DIN 43871

KV 9440

IP 65

36 modułów: 3 x 12 x 18 mm
bez zacisków PE i N

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi
- z 1 szyną nośną DIN o szerokości 273 mm, do urządzeń i zacisków rzędowych o maks. głębokości montażowej 72 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 35 W wg EN 60670-24
Dopuszczalne straty mocy	P_{zul} = 28 W przy 30 K wg DIN 43871

Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty

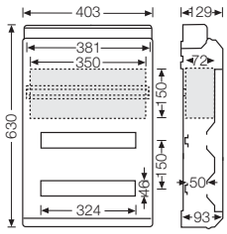
KV - małe rozdzielnice

Obudowy aparatów modułowych z przestrzenią na urządzenia niewymagające obsługi
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 9350

36 modułów: 2 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do montażu aparatów na szynie nośnej 35 mm
- z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi
- z 1 szyną nośną o szerokości 273 mm, do urządzeń i zacisków rzędowych o maks. głębokości montażowej 72 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli

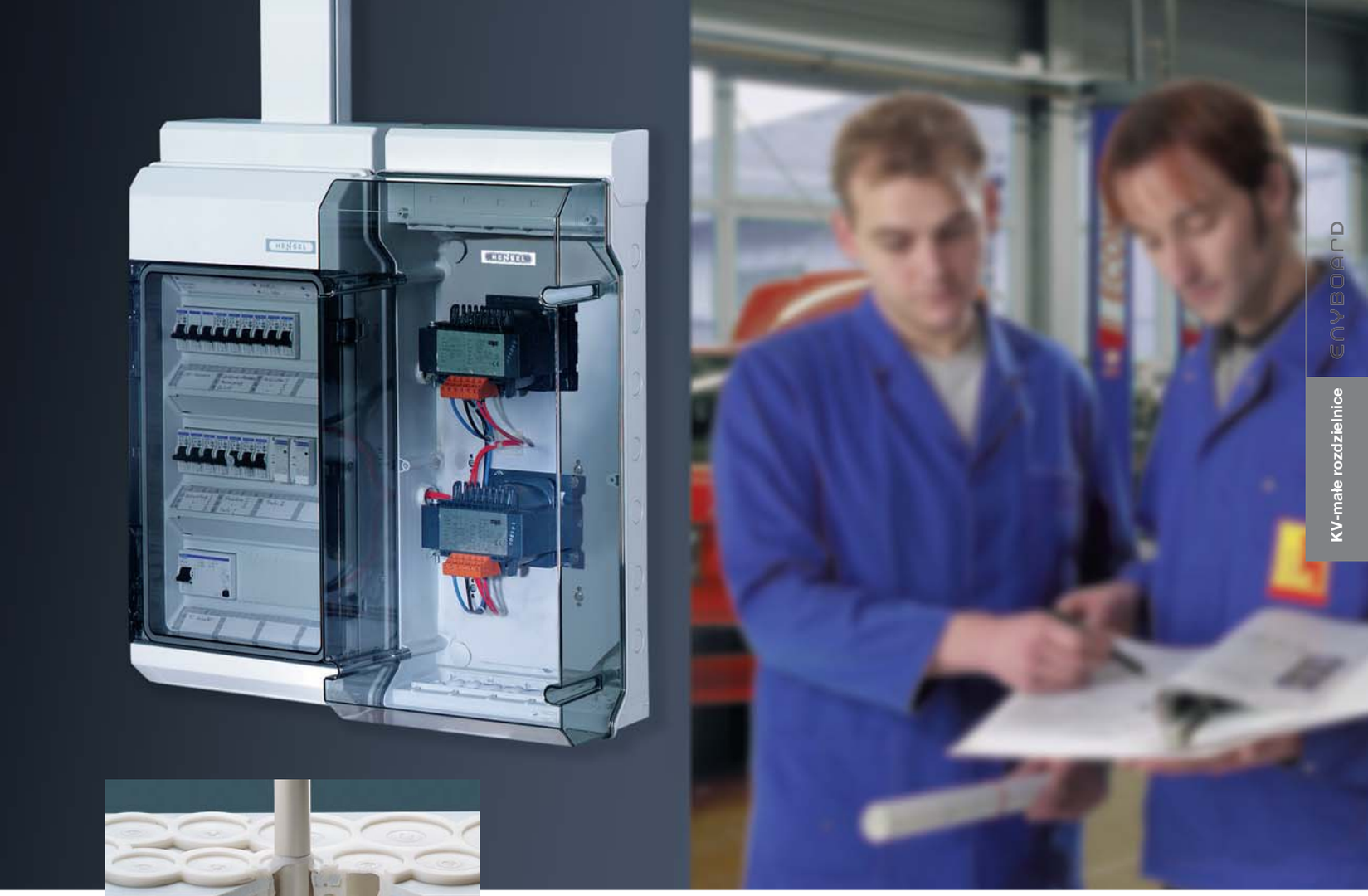


8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.
Możliwość odprowadzenia ciepła	P_{de} = 38 W wg EN 60670-24

Zaślepka do zakrywania otworów na aparaty



KV - małe rozdzielnice

Obudowy puste

Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

- Estetyczny montaż dzięki zastosowaniu osłony na wyprowadzane kable
- Szyny nośne do montażu aparatów
- Dławnice membranowe do wprowadzania przewodów
- Śruby z nierdzewnej stali V2A
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, materiał trudnopalny i samogasnący
- Kolor: szary, RAL 7035

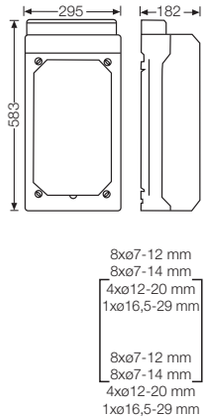
KV - małe rozdzielnice

Obudowy puste
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

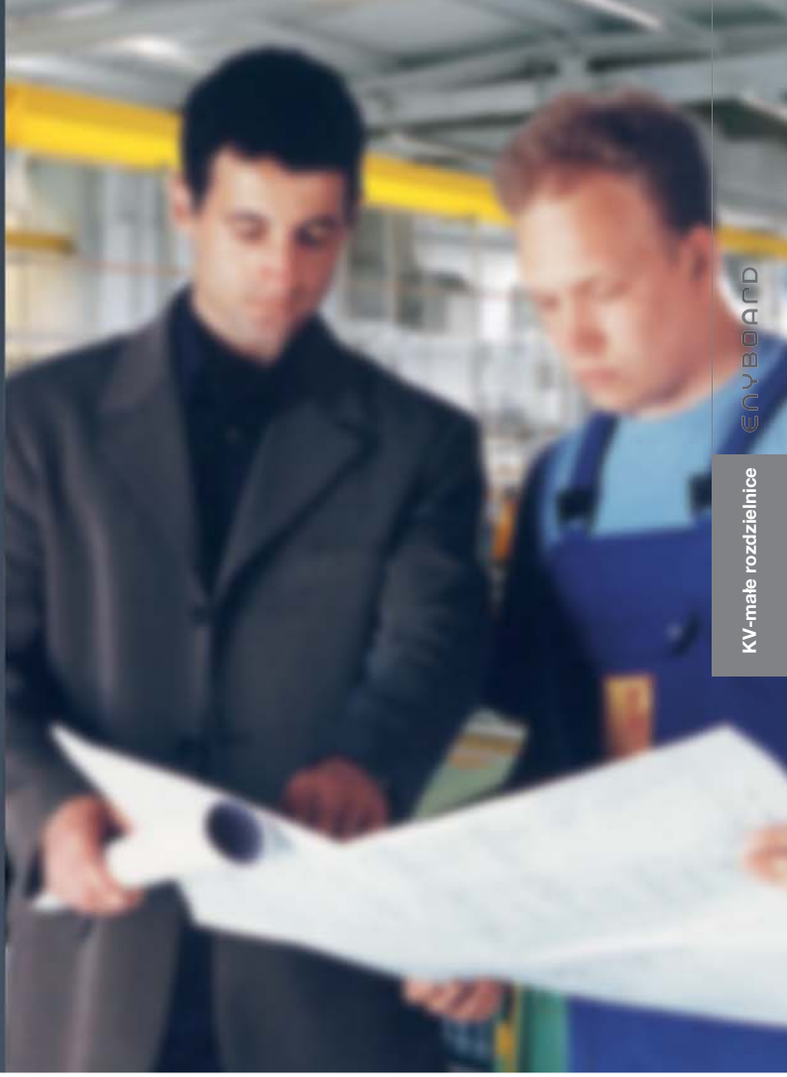
KV 9331

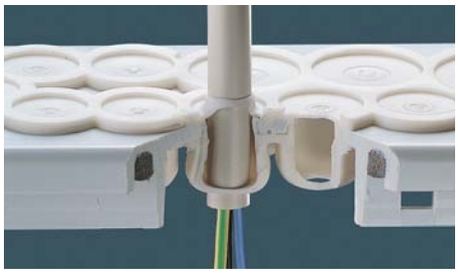
Stopień ochrony: IP 65

- do montażu urządzeń na płycie montażowej (płyta w komplecie)
- maks. głębokość montażowa 160 mm
- możliwość odprowadzenia ciepła powstałego ze strat mocy patrz diagram w rozdziale Dane techniczne
- z przezroczystą pokrywą
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji	
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 9,2 kg Pokrywa = 3,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 63 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	p_{de} = 1,575 W / K





KV - małe rozdzielnice

Obudowy licznikowe

Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

- Estetyczny montaż dzięki zastosowaniu osłony na wyprowadzane kable
- Szyny nośne do montażu aparatów
- Możliwość plombowania
- Śruby z nierdzewnej stali V2A
- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60695-2-11: 750 °C, materiał trudnopalny i samogasnący
- Kolor: szary, RAL 7035

KV - małe rozdzielnice

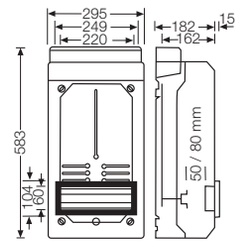
Obudowy licznikowe
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe

KV 9337

IP 65

Zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym stopień ochrony: IP 65

- z płytą nośną licznika i śrubami mocującymi licznik do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- maks. głębokość montażowa 162 mm
- z okienkiem i płytą osłonową na 12 modułów
- z dodatkową szyną nośną
- z przezroczystą pokrywą
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

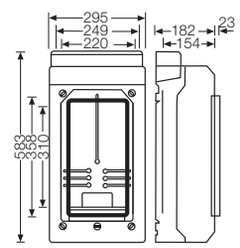
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

KV 9338

IP 54

Zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym stopień ochrony: IP 54

- z płytą nośną licznika i śrubami mocującymi licznik do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- maks. głębokość montażowa 154 mm
- z dającymi się plombować drzwiczkami
- do liczników maksymalnych, zegarów itp.
- wymiary otworu 140 x 310 mm
- drzwiczki do obsługi ręcznej lub za pomocą wkrętaka
- do zamykania na kłódkę (kabłąk Ø max. 6 mm)
- z dodatkową szyną nośną
- długość szyny nośnej 172 mm
- z przezroczystą pokrywą
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

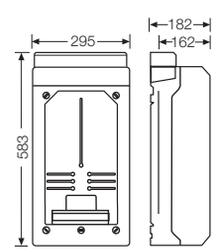
8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

KV 9339

IP 65

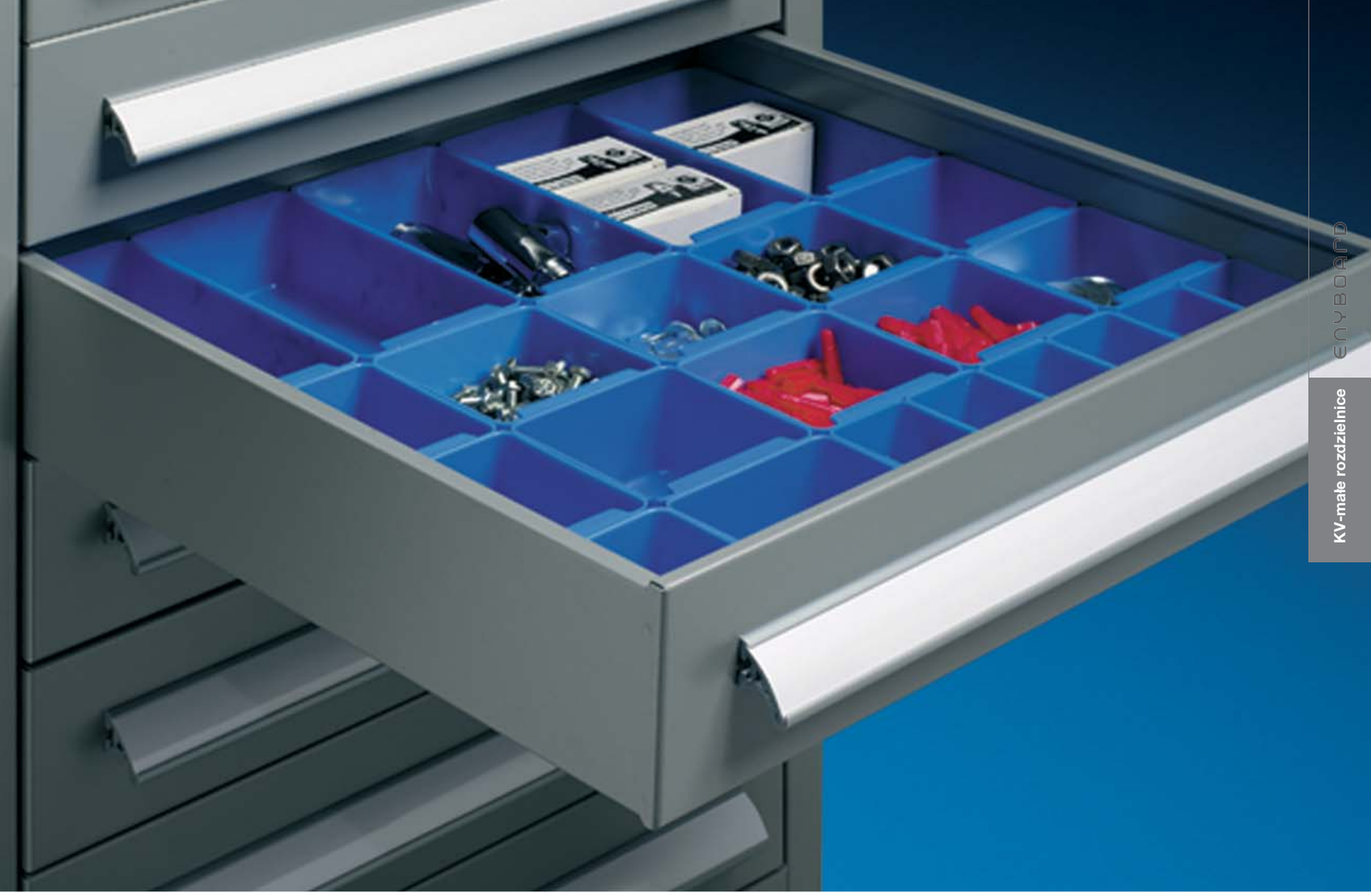
Zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym stopień ochrony: IP 65

- z płytą nośną licznika i śrubami mocującymi licznik do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- maks. głębokość montażowa 162 mm
- z dodatkową szyną nośną
- długość szyny nośnej 172 mm
- z przezroczystą pokrywą
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- z osłoną na wyprowadzane kable
- z dławnicami membranowymi do wprowadzania kabli



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm



KV - małe rozdzielnice

Wyposażenie dodatkoweí

Tulejki połączeniowe	176
Pierścienie odciążające	177
Zaciski	178 - 179
Tabliczki opisowe	179
Osłony na wyprowadzane kable	180
Zamki na klucz	181
Klucze zapasowe	181
Zestawy do plombowania	181
Zaślepki osłonowe	181

EVS 16

IP 54

Tulejka połączeniowa wciskana

- stopień ochrony: IP 54
- do łączenia obudów KV i KG
- dla kabli o średnicy Ø do 19 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 16, Ø 23 mm

Długość	15 mm

AVS 16

IP 65

Tulejka połączeniowa skręcana

- stopień ochrony: IP 65
- do łączenia obudów KV i KG
- dla kabli o średnicy Ø do 15 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 16, Ø 23 mm

Długość	21,5 mm

KHR 01

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 6,5 - 14 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 6,5–10 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm

KHR 02

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 10 - 16 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 13–16 mm

Pierścień odciążający zapobiega przypadkowemu wyrwaniu kabla

KV FC 03

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 1 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV na 3 moduły
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

KV FC 04

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV na 4,5 modułu
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

KV FC 06

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV na 6 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

KV FC 09

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV na 9 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

KV FC 12

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV o szerokości 12 modułów i pustych obudów KV
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

KV FC 18

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 4 x 25 mm², 16 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV o szerokości 18 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

KV FC 24

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV o szerokości 12 modułów i pustych obudów KV
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

KV FC 36

Zaciski PE i N
dla każdego potencjału PE i N 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu

- do rozdzielnic KV o szerokości 18 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

FC BS 5

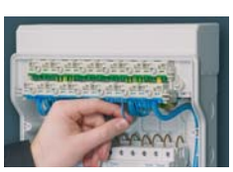
Tabliczki opisowe do zacisków FIXCONNECT®
5 sztuk w komplecie

- tabliczki opisowe do zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®, za wyjątkiem zacisków 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub do opisywania flamastrem

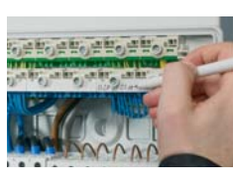
FC BS 6

Tabliczki opisowe do zacisków FIXCONNECT®
5 sztuk w komplecie

- tabliczki opisowe do zacisków bezśrubowych FIXCONNECT® 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub do opisywania flamastrem



Zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®



Możliwość opisywania zacisków

KV EB 03

Osłona na wyprowadzane kable

- do obudów KV na 3 moduły
- jako część zamienna lub przy wprowadzaniu kabli dołem i górą (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

KV EB 04

Osłona na wyprowadzane kable

- do obudów KV na 4,5 modułu
- jako część zamienna lub przy wprowadzaniu kabli dołem i górą (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

KV EB 06

Osłona na wyprowadzane kable

- do obudów KV na 6 modułów
- jako część zamienna lub przy wprowadzaniu kabli dołem i górą (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

KV EB 09

Osłona na wyprowadzane kable

- do obudów KV na 9 modułów
- i do KV 9325, KV 9363
- jako część zamienna lub przy wprowadzaniu kabli dołem i górą (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

KV EB 12

Osłona na wyprowadzane kable

- do obudów KV o szerokości 12 modułów
- jako część zamienna lub przy wprowadzaniu kabli dołem i górą (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

KV EB 18

Osłona na wyprowadzane kable

- do obudów KV o szerokości 18 modułów
- jako część zamienna lub przy wprowadzaniu kabli dołem i górą (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

Estetyczny montaż dzięki zastosowaniu osłony na wyprowadzane kable

KV ES 1

Zamek do drzwiczek do obudów KV na 12 - 54 modułów

- wkładka bębenkowa profilowa z 2 kluczami

KV ES 2

klucze zapasowe

- klucze do zamków KV ES 1 i KV ES 3
- 2 sztuki

KV ES 3

Zamek do drzwiczek do obudów KV na 3 - 9 modułów

- i do KV 9325, KV 9363
- wkładka bębenkowa profilowa z 2 kluczami

KV PL 2

Zestaw do plombowania do obudów KV na 12 - 54 modułów

- do zakładania plomby między podstawą i pokrywą obudowy (drzwiczki można plombować bez tych elementów)

KV PL 3

Zestaw do plombowania do obudów KV na 3 - 9 modułów

- i do KV 9325, KV 9363
- do zakładania plomby między podstawą i pokrywą obudowy (drzwiczki można plombować bez tych elementów)

AS 12

Zaślepka osłonowa 12 modułów

- 12 modułów po 18 mm, z możliwością podziału co 9 mm
- do zamykania niewykorzystanych otworów pod aparaty, do grubości materiału do 3 mm

AS 18

Zaślepka osłonowa 18 modułów

- 18 modułów po 18 mm, możliwość podziału co 9 mm
- do zamykania niewykorzystanych otworów pod aparaty, do grubości materiału do 3 mm

Plombowanie rozdzielnicy

Maskownica do zaślepienia niewykorzystanych otworów pod aparaty w obudowach 12 do 54 mod.

KV - małe rozdzielnice

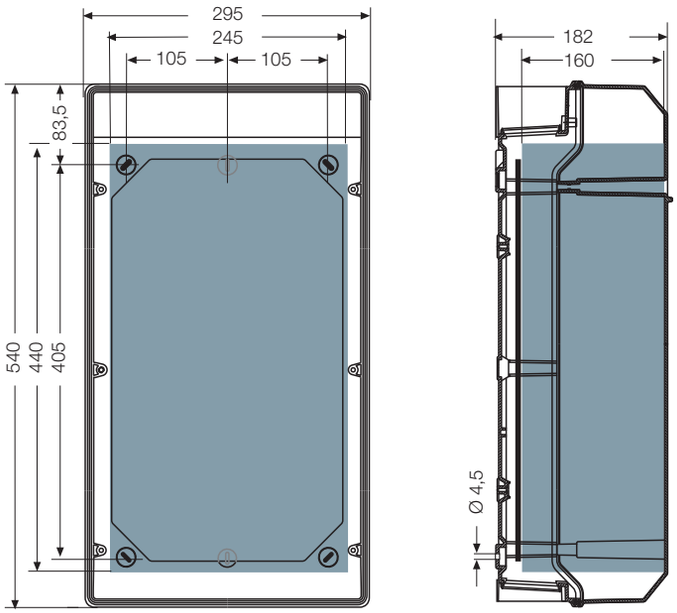
Dane techniczne

Wymiary obudów	183
Wymiary montażowe	184
Łączenie obudów	185
Zaciski	186 - 187
Normy i przepisy	188
Warunki pracy i otoczenia	189

KV-małe rozdzielnice

Dane techniczne

Wymiary obudów w mm



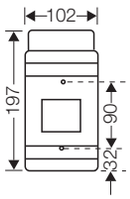
KV 9331

= przestrzeń montażowa
po zamontowaniu dławnic

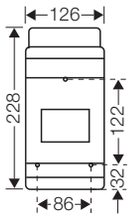
KV-małe rozdzielnice
Dane techniczne
Wymiary montażowe

Wymiarowanie otworów do mocowania rozdzielnic KV na ścianie. Stosować śruby o średnicy do 4,5 mm.

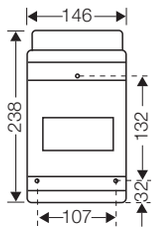
Rozdzielnice
1 x 3 moduły



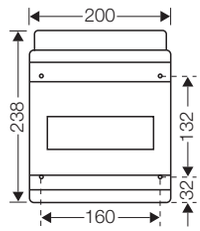
Rozdzielnice
1 x 4,5 modułu



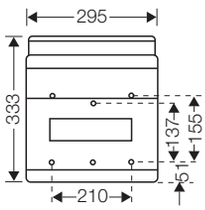
Rozdzielnice
1 x 6 modułów



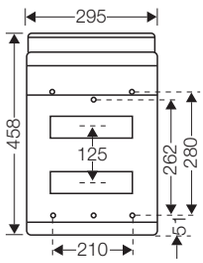
Rozdzielnice
1 x 9 modułów



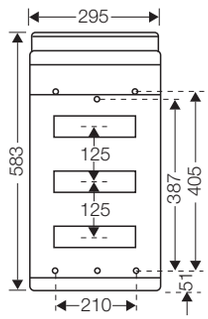
Rozdzielnice
1 x 12 modułów



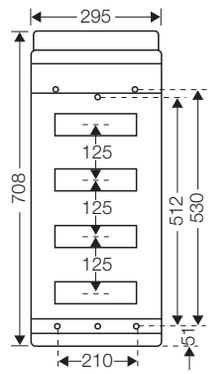
Rozdzielnice
2 x 12 modułów



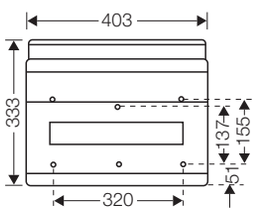
Rozdzielnice
3 x 12 modułów



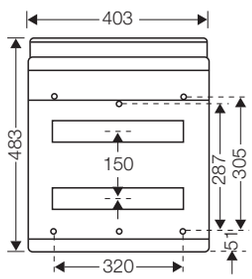
Rozdzielnice
4 x 12 modułów



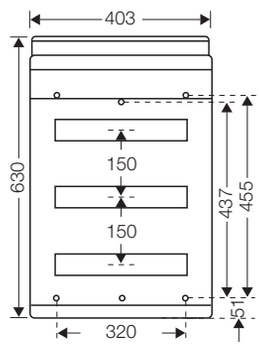
Rozdzielnice
1 x 18 modułów

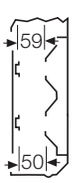


Rozdzielnice
2 x 18 modułów

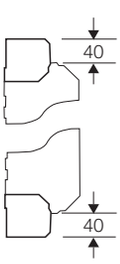


Rozdzielnice
3 x 18 modułów



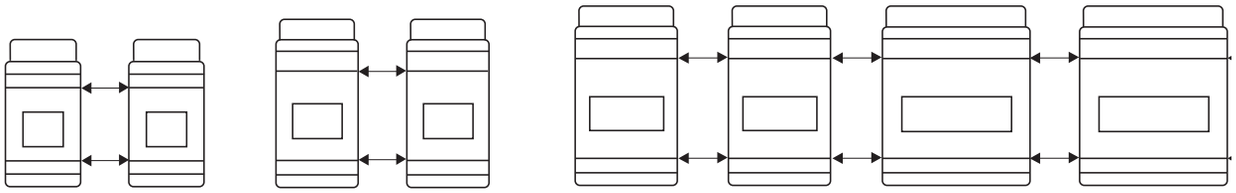


Przez obrót szyny nośnej o 180° zwiększana jest głębokości zabudowy do 59 mm.
Nie jest wymagane do tego żadne dodatkowe wyposażenie.



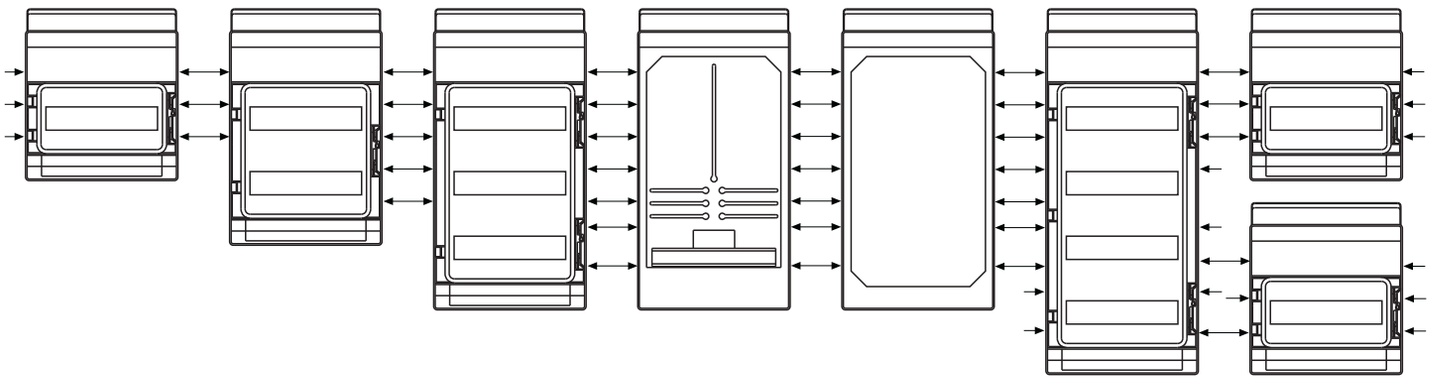
Osłony na wyprowadzane kable dla obudów
12 – 54 modułów mocowane od góry i z dołu

Obudowy różnych typów można łączyć ze sobą, jak pokazano poniżej:
- w stopniu ochrony IP 65 z użyciem tulejek skręcanych AVS 16
- w stopniu ochrony IP 54 z użyciem tulejek wciskanych EVS 16

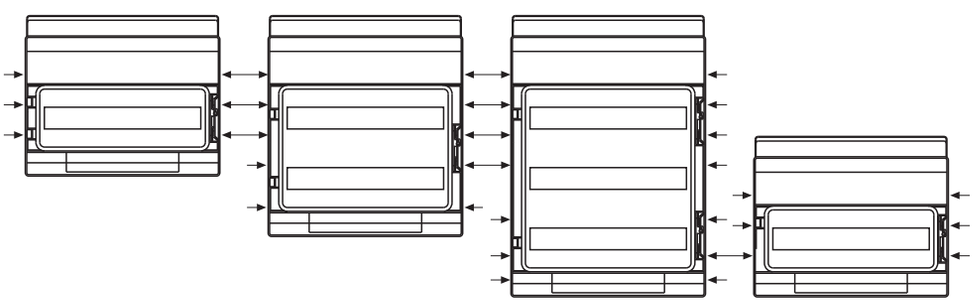


Rozdzielnice KV 1 x 3 moduły | Rozdzielnice KV 1 x 4,5 modułu | Rozdzielnice KV 1 x 6 modułów | Rozdzielnice KV 1 x 9 modułów

Rozdzielnice KV można łączyć ze sobą, jak pokazano poniżej:
- w stopniu ochrony IP 65 z użyciem tulejek skręcanych AVS 16
- w stopniu ochrony IP 54 z użyciem tulejek wciskanych EVS 16



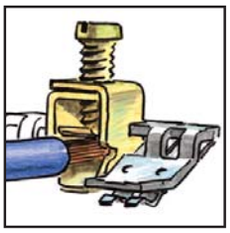
Rozdzielnice KV 1 x 12 modułów | Rozdzielnice KV 2 x 12 modułów, KV 9220 | Rozdzielnice KV 3 x 12 modułów, KV 9330 | Obudowy licznikowe KV 9338 KV 9337 | Obudowy puste KV 9331 | Rozdzielnice KV 4 x 12 modułów, KV 9440 | Rozdzielnice KV 1 x 12 modułów



Rozdzielnice KV 1 x 18 modułów | Rozdzielnice KV 2 x 18 modułów, KV 9230 | Rozdzielnice KV 3 x 18 modułów, KV 9350 | Rozdzielnice KV 1 x 18 modułów

Zaciski N i PE typu FIXCONNECT®

Możliwości przyłączeniowe zacisków N i PE

Rodzaj zacisku	Możliwości podłączania żył miedzianych (Cu)			
	Maks. ilość	Od – do maks.	Maks. ilość	Od – do maks.
Zaciski śrubowe 25 mm² Moment obrotowy przy dokręcaniu 2 Nm 	1	25 mm², s	1	25 mm², f
	1	16 mm², s	1	16 mm², f
	1	10 mm², sol	1	10 mm², f
	3	6 mm², sol	1	6 mm², f
	3	4 mm², sol	1	4 mm², f
	4	2.5 mm², sol	1	2.5 mm², f
	4	1.5 mm², sol	1	1.5 mm², f
Zaciski bezśrubowe 4 mm² 	1	1.5 - 4 mm², sol	1	1.5 - 4 mm², f Przewody bez zaprasowanych końcówek można przyłączać tylko z użyciem narzędzia (wkrętaka)

Sprawdzone jako zaciski łączeniowe dla wielu przewodów jednakowego przekroju do stosowania w jednym obwodzie prądowym

Obciążalność prądowa szyn N: 75 A
Wszystkie zaciski zabezpieczone są przeciw samoluzowaniu się.

Rodzaje zacisków i ich możliwości przyłączeniowe

Zaciski PE dla żył miedzianych (Cu)

Ilość modułów	Zaciski PE do 4 mm²	do 25 mm²
3	4x4 mm²	1x25 mm²
4.5 6	4x4 mm²	2x25 mm²
9	8x4 mm²	2x25 mm²
12	12x4 mm²	2x25 mm²
18	16x4 mm²	4x25 mm²
24 36 (3-rzędowa) 48	24x4 mm²	6x25 mm²
36 (2-rzędowa) 54	32x4 mm²	8x25 mm²

Zaciski N dla żył miedzianych (Cu)

Ilość modułów	Zaciski N do 4 mm²	do 25 mm²	Wyjmowalny mostek
3	4x4 mm²	1x25 mm²	
4.5 6	4x4 mm²	2x25 mm²	
9	8x4 mm²	2x25 mm²	
12	12x4 mm²	2x25 mm²	
18	16x4 mm²	4x25 mm²	
24 36 (3-rzędowa) 48	24x4 mm²	6x25 mm²	
36 (2-rzędowa) 54	32x4 mm²	8x25 mm²	

Obudowy typu KV spełniają wymogi następujących norm i przepisów:

- DIN VDE 0603 [1)] Małe rozdzielnice i obudowy licznikowe AC 400 V
- DIN 43871 [1)] Małe rozdzielnice do aparatów do 63 A
- DIN EN 60670-24: Szczególne wymagania dla obudów do aparatów zabezpieczających i innych aparatów elektrycznych ze stratami mocy.
- DIN 43880 Aparaty elektroinstalacyjne, wymiary obudowy i inne związane wymiary
- IEC 60 999, urządzenia łączeniowe
  Wymagania bezpieczeństwa dla śrubowych i bezśrubowych zacisków dla przewodów miedzianych
- EN 60 529 / DIN VDE 0470 część 1
  Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP)

1) Rozdzielnice, których dotyczy ta norma:
KV 1512, KV 1612, KV 2524, KV 2624, KV 3536, KV 3636, KV 4548, KV 4648, KV 8112, KV 8224, KV 8336, KV 8448, KV 9112 Z, KV 9220, KV 9224 Z, KV 9330, KV 9336 Z, KV 9440, KV 9448, KV PC 9112, KV PC 9224, KV PC 9336, KV PC 9448

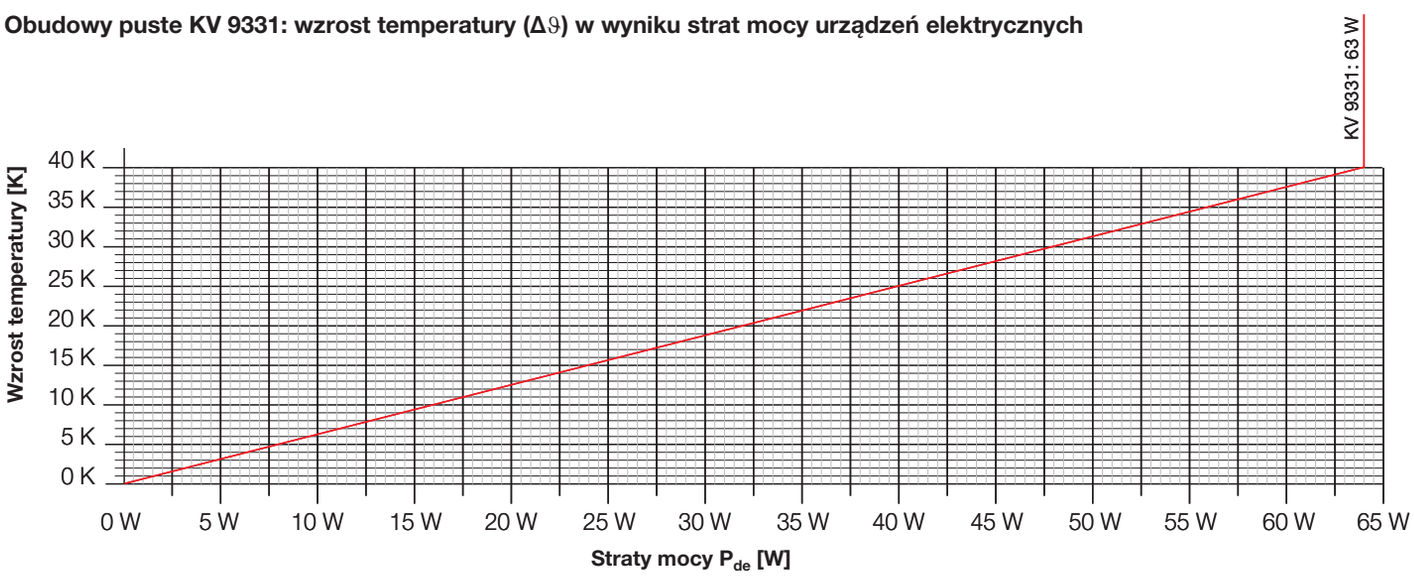
- DIN 43871 Dopuszczalne straty mocy dla małych rozdzielnic:
  Straty mocy w W; P= f (ΔT)

Tabela 4:

Dopuszczalne straty mocy P_{zul} w rozdzielnicach natynkowych przy różnicy temperatur ΔT

Wielkość rozdzielnicy	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
1 rzędowa	5,5 W	9,0 W	12,5 W	16,5 W	21,0 W
2 rzędowa	6,5 W	11,0 W	15,0 W	20,0 W	25,0 W
3 rzędowa	7,0 W	12,0 W	17,0 W	22,0 W	28,0 W
4 rzędowa	8,5 W	14,5 W	20,5 W	27,0 W	34,0 W

Obudowy puste KV 9331: wzrost temperatury ($\Delta\vartheta$) w wyniku strat mocy urządzeń elektrycznych



KV-małe rozdzielnice

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia

	KV-małe rozdzielnice PS-polistyren				KV PC-małe rozdzielnice PC-poliwęglan	
	KV-małe rozdzielnice	**Obudowy licznikowe**	**Puste obudowy**	**ESM ..., EVS 16**	**KV PC-małe rozdzielnice**	**AVS 16**
Zakres stosowania	**Wykonanie IP 54/65:** Odpowiednie do montażu w pomieszczeniach i na zewnątrz w instalacjach osłoniętych. Należy zwrócić uwagę na możliwe konsekwencje wpływu warunków atmosferycznych, jak na przykład wysoka lub niska temperatura zewnętrzna lub osadzanie się kondensatu pary wodnej we wnętrzu rozdzielnicy - patrz rozdział Dane techniczne na końcu katalogu.				Te obudowy mogą być stosowane na zewnątrz. Wykonane są z materiału przetestowanego przez instytut tworzyw sztucznych pod kątem odporności na UV. Przeznaczone są do montażu w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie słońca. Należy jednak brać pod uwagę inne warunki klimatyczne.	
Temperatura otoczenia - średnia wartość 24 godz - wartość max - wartość min	 + 35° C + 40° C – 5° C	 + 35 °C + 40 °C 0 °C	 – + 60° C – 25° C	 + 35° C + 40° C – 25° C	 + 35° C + 40° C – 5° C	 + 55° C + 70° C – 40° C
Względna wilgotność powietrza - krótkotrwale	50% przy 40° C 100% przy 25° C	50% przy 40° C	– –	- -	– –	– –
Ochrona pożarowa przy błędach wewnętrznych	Wymagania: przepisy i normy dla urządzeń elektrycznych Minimalne wymagania: - próba rozżarzonego drutu według IEC 60 695-2-11: - 650° C dla obudowy i dławnic - 850° C dla części przewodzących prąd					
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject 94	750° C V-2 trudnopalne, samogasnące	750° C V-2 trudnopalne, samogasnące	750° C V-2 trudnopalne, samogasnące	750° C – trudnopalne, samogasnące	960° C V-2 trudnopalne, samogasnące	750° C V-2 trudnopalne, samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK08 (5 Joule)	IK08 (5 Joule)	IK08 (5 Joule)	–	IK08 (5 Joule)	–
Wydzielanie toksyn	bezhalogenowe bez silikonu	bezhalogenowe bez silikonu	bezhalogenowe bez silikonu	bezhalogenowe bez silikonu	bezhalogenowe bez silikonu	bezhalogenowe bez silikonu

„bezhalogenowe” zgodnie z próbą kabli i przewodów izolowanych – korozja od gazów pożarowych – zgodnie z IEC 60 754-2.

Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”

ENYSTAR
System rozdzielnic do 250 A

wszystkie obudowy z drzwiami, zgodnie z PN-EN 61439-3

- **system obudów modułowych**
- **stopień ochrony IP 66**
- **z poliwęglanu**
- **II klasa ochronności, ⧈**

Koncepcja rozdzielnicy wg PN-EN 61439-3 i nowy sposób opisu produktu	192 - 193
Opis i budowa systemu	194 - 199
Przegląd oferty	200 - 203
Obudowy puste	205 - 216
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A	218 - 223
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 100 A	224 - 226
Obudowy licznikowe	228 - 229
Obudowy z szynami zbiorczymi	231 - 235
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH	237 - 238
Obudowy z rozłącznikami wg IEC 60947-3 lub wyłącznikami wg IEC 60947-2	240 - 245
Wyposażenie dodatkowe	247 - 269
Dane techniczne	271 - 279

Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty

Znormalizowana rozdzielnica niskonapięciowa

Nowa norma PN-EN 61439 zmienia podejście do projektowania zestawów rozdzielczych i nakłada odpowiedzialność na producentów rozdzielnic.

Decydujące dla optymalnego działania zastawu rozdzielczego (rozdzielnicy) w warunkach eksploatacyjnych jest właściwe określenie parametrów zestawu. Z tego powodu rozdzielnica jest traktowana jako CZARNA SKRZYNKA z czterema grupami parametrów służących do jej opisania. Parametry rozdzielnicy powinny być kompatybilne z parametrami obwodów i z warunkami otoczenia panującymi w miejscu instalacji.

Zestaw rozdzielczy jako CZARNA SKRZYNKA z czterema grupami parametrów wg PN-EN 61439-3

Warunki instalacji i otoczenia

- do osłoniętych instalacji zewnętrznych
- stopień ochrony IP 66
- system dających się łączyć z sobą obudów, do rozbudowy w dowolnym kierunku
- 4 wielkości obudów w rastrze 90 mm
- szyny zbiorcze zgodne z EMC
- co montażu na ścianie lub na konstrukcji wsporczej

Obsługa i serwis

- rozdzielnica do 250 A wg PN-EN 61439-3
- II klasa ochronności, prąd znamionowy do 250 A
- prostota budowy dzięki standaryzowanym i przetestowanym obudowom z wyposażeniem
- dużo miejsca na podłączenia
- możliwość obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO)

CZARNA SKRZYNKA

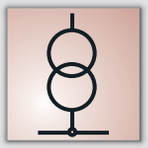
z 4. grupami parametrów

Rozdzielnica systemu ENYSTAR

System dających się łączyć ze sobą obudów z tworzywa, z pełną izolacją, IP 66, **do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A przeznaczonych do obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3**

Parametry wszystkich wchodzących w skład systemu funkcji elektrycznych spełniają wymagania normy PN-EN 61439-3.

Prąd znamionowy jednego obwodu I_{nc} oraz znamionowy współczynnik jednoczesności RDF muszą być wyspecyfikowane w dokumentacji.



Przyłączenie do sieci

- obwody rozdzielnicy / odbiory
- wyłącznik do 250 A
- rozłącznik do 250 A
- rozłącznik bezpiecznikowy do 250 A
- podstawy bezpieczników instalacyjnych do 63 A
- podłączanie kabli z góry / z dołu
- przyłącze: przewody miedziane / aluminiowe
- możliwość użycia gniazd wtyczkowych CEE oraz gniazd ze stykiem uziemiającym

Obwody elektryczne i odbiory

- napięcie nominalne U_n = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
- prąd znamionowy I_N do 250 A
- wyłącznik do 250 A
- rozłącznik do 250 A
- rozłącznik bezpiecznikowy do 250 A
- system 5-bieg.
- podłączanie kabli z góry / z dołu

PN-EN 61439 - nowa charakterystyka zestawu rozdzielczego

PN-EN 61439 - norma dotycząca budowy zestawów rozdzielczych i sterowniczych określająca wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych pod kątem ochrony osób i urządzeń.

Wymagania stawiane produktom są teraz jaśniej zdefiniowane.

Model CZARNEJ SKRZYNKI

Projektant opisuje zestaw rozdzielczy poprzez parametry interfejsów traktując go jako CZARNĄ SKRZYNKĘ. Na podstawie tak zdefiniowanych interfejsów producent rozdzielnicy opracowuje konstrukcję i określa parametry zestawu rozdzielczego.

Opisy produktów w katalogach ulegają istotnym zmianom

Norma PN-EN 61439 ma także wpływ na sposób prezentacji produktu w dokumentacji. Dodatkowe informacje w katalogach i folderach takie jak: znamionowy prąd pojedynczego obwodu oraz liczba obwodów, są niezbędne w procesie projektowania i prefabrykacji zestawu rozdzielczego.

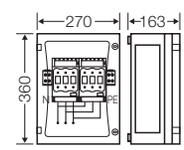
Infos **Dalsze informacje na stronie internetowej**
www.hensel-electric.pl ->Produkty

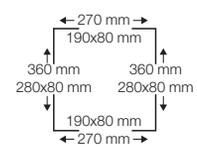
Przykład: opis produktu w katalogu wg PN-EN 61439

FP 4212

2 x rozłącznik bezpiecznikowy 125 A, NH 00C, 3-bieg.

- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze (zasilanie): 2,5–35 mm², Cu,
  przyłącze (odpływ): 2,5–50 mm², Cu
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- z mostkami po stronie zasilania
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- wielkość obudowy 2
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





	Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
☑ I_{nc}	Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =100 A
☑ I_{cc}	Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
☑ Ilość obwodów	Liczba obwodów prądowych	2

Więcej informacji: projektowanie rozdzielnic ENYSTAR do 250 A zgodnie z PN-EN 61439-3 - patrz Dane techniczne, gdzie znajdują się m.in.:

- dokładny opis i zastosowanie normy PN-EN 61439 w projektowaniu zestawów rozdzielczych
- przykład projektu rozdzielnicy systemu ENYSTAR
- kalkulacja strat mocy
- wyznaczanie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)

Przykład projektowania patrz Dane techniczne!

System rozdzielnic do 250 A

Obudowy z drzwiami w stopniu ochrony IP 66, wykonane z poliwęglanu, przeznaczone do prefabrykacji rozdzielnic dowolnych kształtów i rozmiarów, do 250 A, przeznaczone do obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych zgodnie z PN-EN 61 439-3

- Do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych
- Ochrona przeciwpyłowa i przed strumieniami wody (IP 66)
- II klasa ochronności, ⧈
- Kolor: szary, RAL 7035

Materiał:

- poliwęglan
- trudnopalny, samogasnący, palność: próba rozżarzonego drutu 960°C według IEC 60695-2-11
- odporny na promieniowanie UV zgodnie z IEC 61439-1
- bez halogenu, bez silikonu
- odporność na kwasy 10% i ługi 10%, benzynę i ropę naftową

System obudów modułowych (wszystkie obudowy z drzwiami)

Obsługa aparatów po otwarciu drzwi, dodatkowa osłona części pod napięciem

Wyjątkowo proste łączenie obudów

ENYSTAR - rozdzielnica zgodna z PN-EN 61439-3

Drzwi:

- wszystkie obudowy z drzwiami
- przezroczyste i nieprzezroczyste
- łatwa zmiana kierunku otwierania
- możliwość plombowania
- zamykane za pomocą wkrętaka, klucza lub ręcznie
- po otwarciu drzwi bezpieczna obsługa urządzeń dzięki osłonie części pod napięciem
- żadnych wystających na zewnątrz napędów

Szybki montaż:

- ścianki boczne mocowane za pomocą klinów
- zintegrowane uszczelki
- solidne kliny do łączenia obudów

Obudowy z wyposażeniem:

- obudowy z osłonami elementów pod napięciem
- panele przyłączeniowe do montażu urządzeń obsługiwanych z zewnątrz: gniazd, przycisków, łączników
- wprowadzanie kabli o średnicy maksymalnej 72 mm przez płyty przepustowe
- zabezpieczenia montowane na szynach zbiorczych
- szyny zbiorcze zgodne z EMC
- szyny N o takiej samej przewodności prądowej co szyny fazowe

Szyny zbiorcze zgodne z EMC

Instrukcja montażu

Do pobrania:
www.hensel-electric.pl -> Downloads

Parametry systemu

Właściwości elektryczne

Parametry elektryczne

Napięcie znamionowe: maks. 690 V a.c.
Napięcie znamionowe izolacji: 690 V a.c., 1000 V d.c.
Prąd znamionowy: 630 A
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany: maks. 21 kA
Podane wyżej parametry mogą być zredukowane przez zamontowane w rozdzielnicy urządzenia - patrz parametry techniczne tych urządzeń.

Cechy systemu

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia
- dla rozdzielnic według IEC 61439-3: -5° C do 35° C, maks. + 40° C wilgotność względna: 50% przy 40° C, 100% przy 25° C
- dla pustych obudów: - 25°C do + 70° C
  Po zamontowaniu aparatów dopuszczalna temperatura otoczenia może ulec zredukowaniu!

Zakres zastosowań

Obudowy przeznaczone są do osłoniętych instalacji zewnętrznych.
Jednak należy zwracać uwagę na wpływ warunków atmosferycznych na działanie aparatów zamontowanych w rozdzielnicy.

Izolacyjność

Izolacja ochronna
II klasa ochronności, ⧈

Wytrzymałość na uderzenia

Stopień ochrony przed obciążeniami mechanicznymi IK 08 (5 Joule) według DIN EN 50102

Ochrona przed ciałami obcymi i bezpośrednim kontaktem

Ochrona przeciwpyłowa
Stopień ochrony IP 66

Ochrona przed wnikaniem wody

Ochrona przed strumieniami wody
Stopień ochrony IP 66

Parametry materiału

Właściwości poliwęglanu

Palność

Próba rozżarzonego drutu 960°C według IEC 60695-2-11 materiał trudnopalny, samogasnący

Odporność UV

Odporny na promieniowanie UV zgodnie z IEC 61439-1
Materiał został sprawdzony i zakwalifikowany do stosowania w instalacjach zewnętrznych narażonych na promieniowanie słoneczne.

Odporność chemiczna

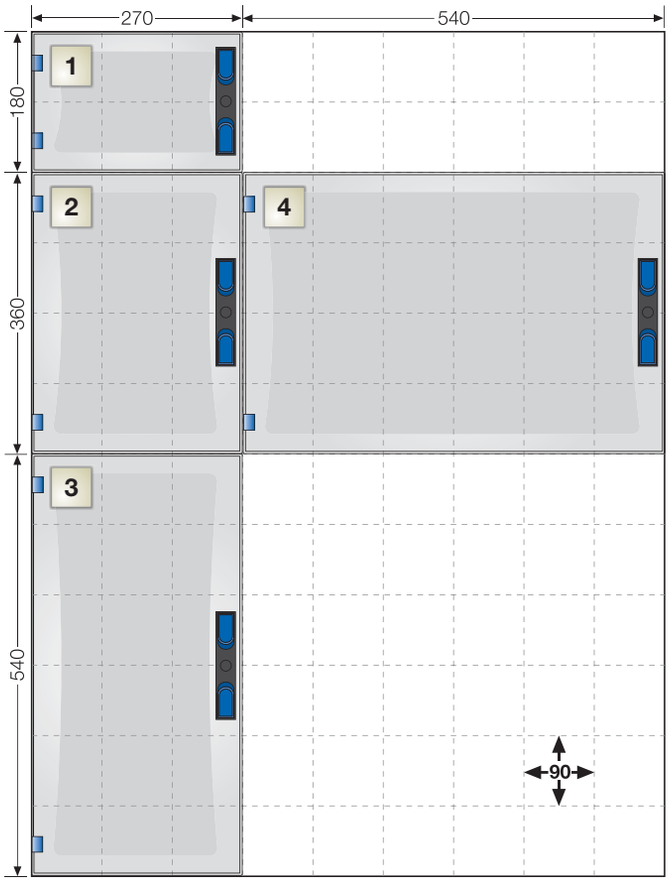
Odporność na kwasy 10% i ługi 10%, benzynę i ropę naftową

Wydzielanie toksyn

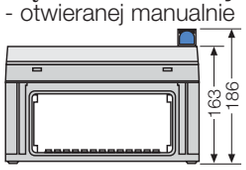
Bez halogenu, bez silikonu

Obudowy bez ścianek bocznych do budowy dowolnych wielkości rozdzielnic

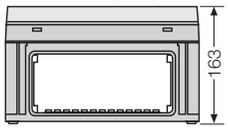
- modułowy system z rastrem 90 mm
- 4 wielkości obudów:
  270 x 180 mm
  270 x 360 mm
  270 x 540 mm
  540 x 360 mm
- do budowy rozdzielnic do 250 A
- odpowiednie do stosowania również jako pojedyncze obudowy



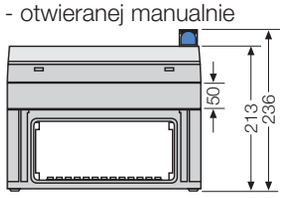
Głębokość obudowy
- otwieranej manualnie



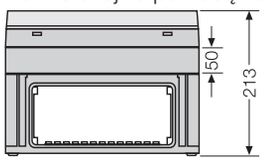
- otwieranej za pomocą narzędzi



Rama pośrednia
zwiększająca głębokość obudowy o 50 mm
- otwieranej manualnie



- otwieranej za pomocą narzędzi



Obudowy ze ściankami bocznymi

- 4 wielkości obudów:
  276 x 186 mm
  276 x 366 mm
  276 x 546 mm
  546 x 366 mm

Obudowy puste i modułowe ze ściankami bocznymi

Boki zamknięte za pomocą ścianek

Płyty przepustowe jako wyposażenie dodatkowe

ENYSTAR
Budowa systemu

System dających się łączyć obudów, wszystkie obudowy z drzwiami

Obudowa pusta - drzwi zamykane ręcznie

Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

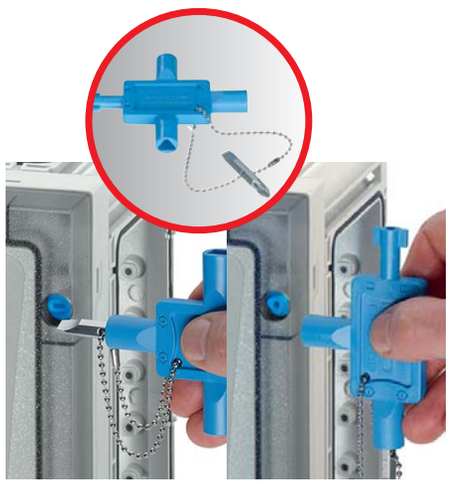
- Drzwi otwierane ręcznie w strefach, gdzie osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych mogą obsługiwać aparaturę

Obudowa pusta - drzwi zamykane za pomocą wkrętaka lub klucza

Dostęp i obsługa tylko przez elektryków z uprawnieniami

- Drzwi zamykane za pomocą wkrętaka lub klucza uniemożliwiają swobodny dostęp osób niepowołanych

Obudowy modułowe



- Klucz uniwersalny zastępuje wkrętak, klucz trójkątny i kwadratowy 8 mm oraz klucz dwupiórowy.

Rozdzielnice instalacyjne z drzwiami i ze ściankami bocznymi

Puste i modułowe obudowy ze ściankami bocznymi

Płyty przepustowe zamawiać oddzielnie.

ENYSTAR
Budowa systemu
Przykłady konfiguracji

Łatwe łączenie obudów i rozbudowa rozdzielnicy w dowolnym kierunku

W związku z rosnącymi wymaganiami elastyczność jest bardzo ważna w instalacjach elektrycznych.
System ENYSTAR umożliwia łączenie i rozbudowę w dowolnym kierunku, umożliwiając tym samym elastyczne dopasowanie kształtu rozdzielnicy do posiadanego miejsca.
Wyposażenie dodatkowe takie jak podstawy bezpieczników instalacyjnych D02, rozłączniki bezpiecznikowe NH można zastosować w jednej obudowie z szynami zbiorczymi łącznie z zaciskami bezpośredniego podłączania.

Rozdzielnica rozbudowana na wysokość

Rozdzielnica rozbudowana wszerz

Możliwość rozbudowy w dowolnym kierunku

Rozdzielnice do obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

Przykład 1:
rozdzielnica na 72 moduły złożona z dwóch obudów FP 1318 ze ściankami bocznymi

Przykład 2:
rozdzielnica z zasilaniem 125 A, obudową na 36 modułów i z obudową z zaciskami PE i N

1

2

ENYSTAR
Panel przyłączeniowy

Panel przyłączeniowy ENYSTAR umożliwia szybki i łatwy montaż elementów takich jak przyciski, przełączniki, ekrany dotykowe i gniazda.

W celu połączenia panelu z obudową stosuję się tą samą technikę połączeń klinowych co w przypadku łączenia obudów.

Panele przyłączeniowe ENYSTAR dostępne są bez żadnych aparatów lub w kilku wersjach z gniazdami.

ENYSTAR
Przykłady konfiguracji

ENYSTAR
Przegląd oferty
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

Obudowy puste z przezroczystymi drzwiami
Strony 205-207

FP 0140
Wymiary montażowe 216x126x140 mm

FP 0141
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0240
Wymiary montażowe 216x306x140 mm

FP 0241
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0340
Wymiary montażowe 216x486x140 mm

FP 0341
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0440
Wymiary montażowe 486x306x140 mm

FP 0441
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi

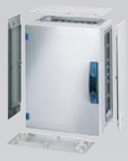
FP 0461
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Obudowy puste z nieprzezroczystymi drzwiami
Strony 208-210

FP 0150
Wymiary montażowe 216x126x140 mm

FP 0151
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0250
Wymiary montażowe 216x306x140 mm


FP 0251
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0350
Wymiary montażowe 216x486x140 mm

FP 0351
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0450
Wymiary montażowe 486x306x140 mm

FP 0451
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0471
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Obudowy modułowe na aparaty do 63 A z zaciskami PE i N
Strony 218-221

FP 1109
1 x 9 modułów

FP 1108
1 x 9 modułów ze ściankami bocznymi

FP 1219
2 x 12 modułów

FP 1218
2x12x18 mm ze ściankami bocznymi

FP 1319
3 x 12 modułów

FP 1318
3 x 12 modułów ze ściankami bocznymi

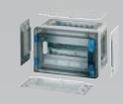
FP 1409
2 x 27 modułów

FP 1408
2 x 27 modułów ze ściankami bocznymi

FP 1418
3 x 17 modułów ze ściankami bocznymi

FP 1211
1 x 12 modułów dla wyłącznika głównego

Obudowy modułowe na aparaty do 63 A bez zacisków PE i N
Strony 222-223


FP 1105
1 x 9 modułów ze ściankami bocznymi

FP 1215
2 x 12 modułów ze ściankami bocznymi

FP 1315
3 x 12 modułów ze ściankami bocznymi

FP 1415
3 x 17 modułów ze ściankami bocznymi

Puste obudowy do montażu urządzeń elektrycznych bezpośrednio na spodzie obudowy, na szynach nośnych lub na płytach montażowych.
Zamontowane aparaty muszą być przeznaczone do obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

Obudowy do montażu aparatów modułowych od 9 do 54 modułów.

ENYSTAR
Przegląd oferty
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

Obudowy modułowe
na aparaty do 100 A
bez zacisków PE i N
Strony 224-226

FP 1101
1 x 12 modułów

FP 1249
2 x 12 modułów

FP 1349
3 x 12 modułów

FP 1439
2 x 27 modułów

FP 1211
1 x 12 modułów
do wyłącznika
głównego
z zaciskami
PE i N

FP 1100
Obudowa z
zaciskami PE i N

Obudowy licznikowe
Strona 229

FP 2212
Do montażu
jednego licznika
elektronicznego
(eHz)

FP 2213
Do montażu
dwóch liczników
elektronicznych
(eHz)

Obudowy z rozłącznikami
Strony 240-244

FP 5101
3 bieg., 63 A, PE + N

FP 5103
4 bieg. 63 A + PE

FP 5102
3 bieg., 100 A PE + N

FP 5104
4 bieg. 100 A + PE

FP 5201
125 A
3 bieg., PE + N

FP 5202
125 A
4 bieg., PE

FP 5211
160 A
3 bieg., PE + N

FP 5213
160 A
4 bieg. + PE

FP 5312
250 A
3 bieg., PE + N

Obudowy do montażu aparatów modułowych od 12 do 54 modułów.

Zastosowanie po konsultacji z miejscowym zakładem energetycznym

Obudowy z rozłącznikami według IEC 60947-3

ENYSTAR
Przegląd oferty
Dostęp i obsługa tylko przez wykwalifikowanych elektryków

Obudowy puste z przezroczystymi drzwiami
Strony 210-213

FP 0100
Wymiary montażowe 216x126x140 mm

FP 0101
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0210
Wymiary montażowe 216x306x140 mm

FP 0211
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0310
Wymiary montażowe 216x486x140 mm

FP 0311
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0400
Wymiary montażowe 486x306x140 mm

FP 0401
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi

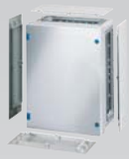
FP 0411
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Obudowy puste z nieprzezroczystymi drzwiami
Strony 214-216

FP 0120
Wymiary montażowe 216x126x140 mm

FP 0121
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0230
Wymiary montażowe 216x306x140 mm


FP 0231
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0330
Wymiary montażowe 216x486x140 mm

FP 0331
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0420
Wymiary montażowe 486x306x140 mm

FP 0421
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi

FP 0431
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Puste obudowy do montażu urządzeń elektrycznych bezpośrednio na spodzie obudowy, na szynach nośnych lub na płytach montażowych.

Obudowy licznikowe
Strona 228

FP 2211
Do montażu jednego licznika

FP 2312
Do montażu dwóch liczników lub jednego licznika i szyny nośnej

Zastosowanie po konsultacji z miejscowym zakładem energetycznym

Obudowy z szynami zbiorczymi
Strony 231-235

FP 3212
250 A, 5 bieg.

FP 3402
250 A, 5 bieg.

FP AP 21
Maskownica szyn zbiorczych.
dla 12 MOM *)

FP AP 41
Maskownica szyn zbiorczych.
dla 10 + 16 MOM *)

FP BA 70
Zaślepka niewykorzystanego otworu w maskownicy

NH RT 00C
Rozłącznik bezpiecznikowy
3-bieg., 125A,
NH00C
szer. 5 MOM *)

ZS RS 18
Podstawa bezpiecznikowa
D02, 63 A,
szer. 2 MOM *)

*) MOM = moduł o szerokości 18 mm

Szyny zbiorcze zgodne ze standardem EMC. Szyny PE i N blisko szyn fazowych. Szyna N o takiej samej przewodności prądowej jak szyny fazowe.

ENYSTAR
Przegląd oferty
Dostęp i obsługa tylko przez wykwalifikowanych elektryków

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Strony 237-238

FP 4211
1xNH 00C, 125 A
3 bieg., PE + N

FP 4212
2xNH 00C, 125 A
3 bieg., PE + N

FP 4312
1xNH 1, 250 A
3 bieg., PE + N

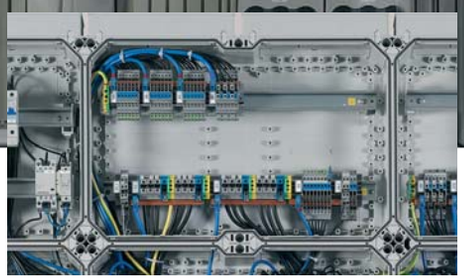
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH według IEC 60947-3

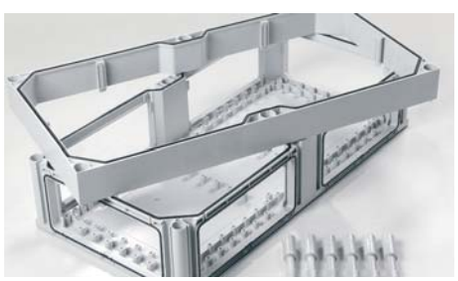
Obudowy z wyłącznikami
Strona 245

FP 5216
160 A
3 bieg., PE + N

FP 5325
250 A
3 bieg., PE + N

Obudowy z wyłącznikami według IEC 60947-2. Wyłączniki z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym





ENYSTAR

Obudowy puste

do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A z możliwością obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3

- Wszystkie obudowy wyposażone w drzwi
- Drzwi przezroczyste lub nieprzezroczyste
- Styczniki na płycie montażowej lub na szynach nośnych
- Głębokość montażowa zwiększana przez zastosowanie ram pośrednich
- Obudowy mogą być stosowane jako pojedyncze po zamontowaniu ścianek bocznych
- Drzwi zamykane za pomocą wkrętaka, klucza lub ręcznie
- II klasa ochronności, ⧈
- Stopień ochrony: IP 66
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

ENYSTAR

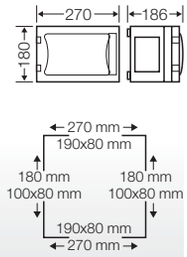
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 0140

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie

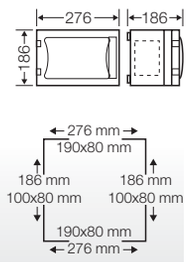
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0141

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie ścianki boczne w komplecie

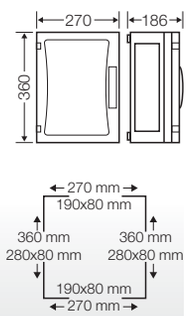
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 0240

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Wyposażenie dodatkowe:

Szyny nośne do zacisków rzędowych

Płyta zabudowy jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

Łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi

ENYSTAR

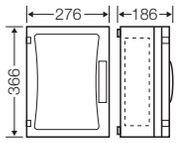
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

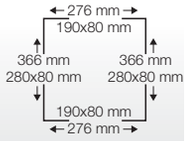
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 0241

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane ręcznie
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

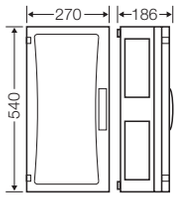


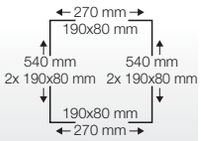


FP 0340

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane ręcznie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

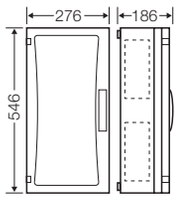


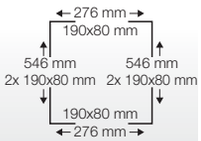


FP 0341

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane ręcznie
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





ENYSTAR

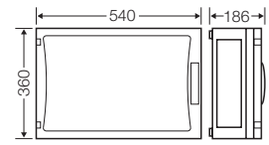
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

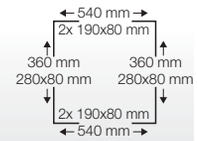
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 0440

Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



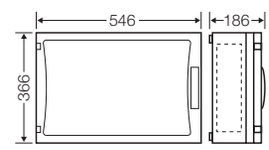


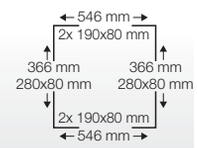
FP 0441

IP 66

Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



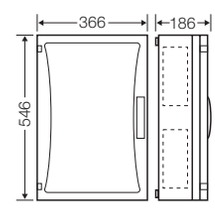


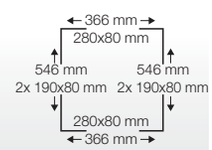
FP 0461

IP 66

Wymiary montażowe: szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





Wyposażenie dodatkowe:

Szyny nośne do zacisków rzędowych

Płyta zabudowy jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

Łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi

ENYSTAR

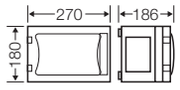
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

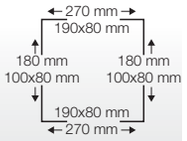
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 0150

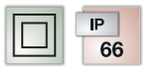
Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



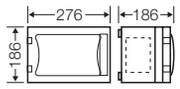


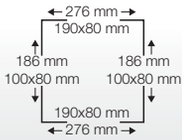
FP 0151



Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

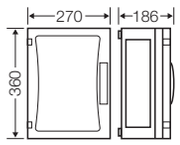


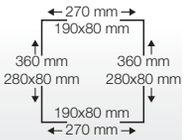


FP 0250

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 2
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



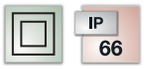


ENYSTAR

Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

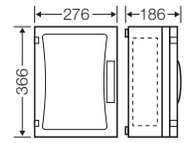
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

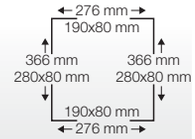
FP 0251



Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane ręcznie
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 2
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

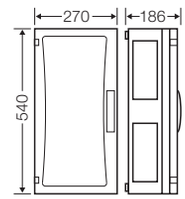


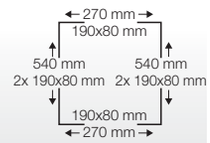


FP 0350

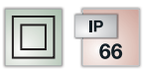
Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane ręcznie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



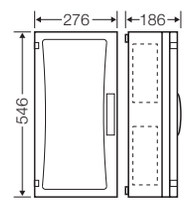


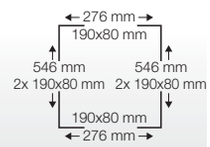
FP 0351



Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane ręcznie
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





Wyposażenie dodatkowe:

Szyny nośne do zacisków rzędowych

Płyta zabudowy jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

Łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi

ENYSTAR

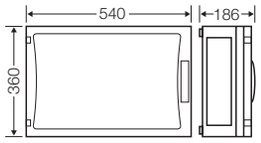
Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

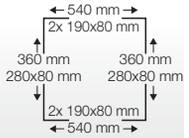
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 0450

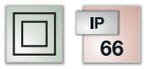
Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



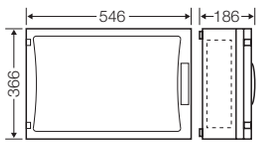


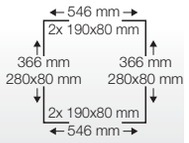
FP 0451



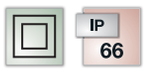
Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



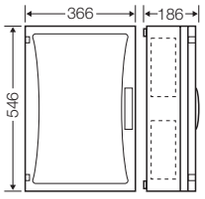


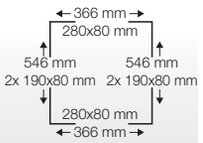
FP 0471



Wymiary montażowe: szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm drzwi zamykane ręcznie ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





Rozłączalne zaciski potencjału N umożliwiają pomiar rezystancji izolacji wg DIN VDE 0100 718

ENYSTAR

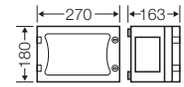
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

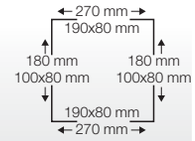
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 0100

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

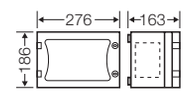


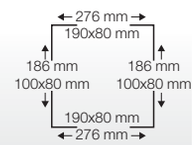


FP 0101

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

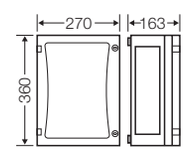


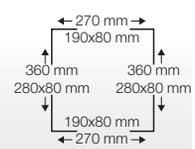


FP 0210

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Wyposażenie dodatkowe:

Szyny nośne do zacisków rzędowych

Płyta zabudowy jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

Łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi

ENYSTAR

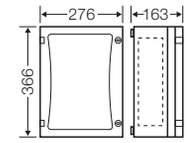
Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

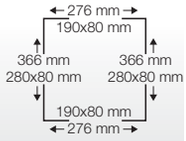
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 0211

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

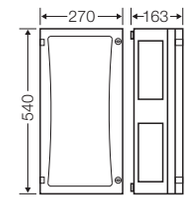


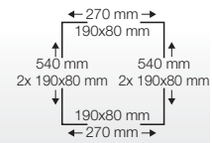


FP 0310

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

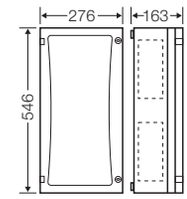


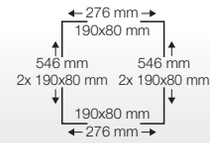


FP 0311

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





ENYSTAR

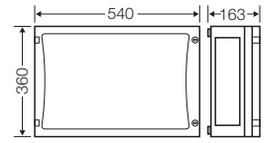
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

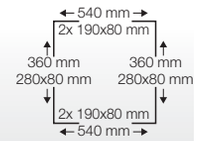
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 0400

Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



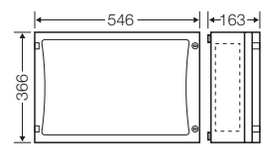


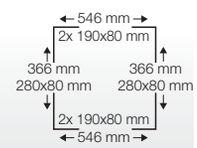
FP 0401

IP 66

Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



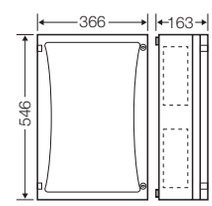


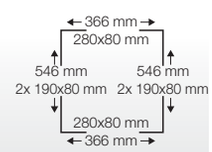
FP 0411

IP 66

Wymiary montażowe: szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





Wyposażenie dodatkowe:

Szyny nośne do zacisków rzędowych

Płyta zabudowy jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

Łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi

ENYSTAR

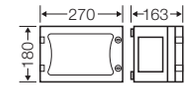
Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

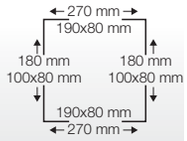
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 0120

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

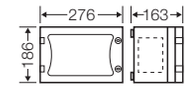


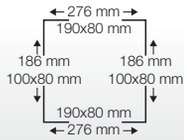


FP 0121

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

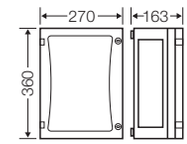


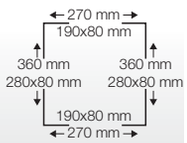


FP 0230

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 2
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



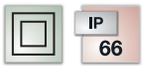


ENYSTAR

Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

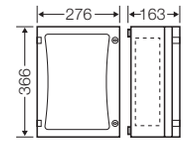
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

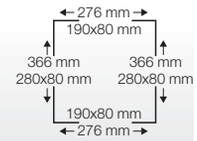
FP 0231



Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 2
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

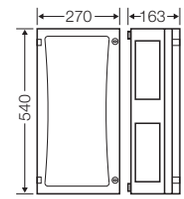


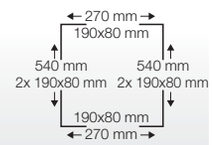


FP 0330

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

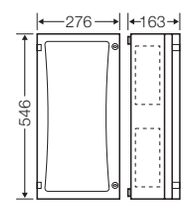


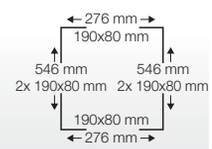


FP 0331

Wymiary montażowe: szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm drzwi zamykane za pomocą wkrętaka ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





Wyposażenie dodatkowe:

Szyny nośne do zacisków rzędowych

Płyta zabudowy jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

Łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi

ENYSTAR

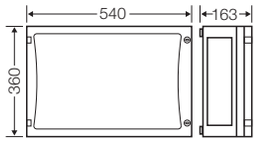
Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

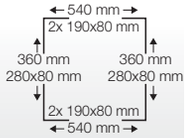
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 0420

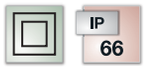
Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane za pomocą wkrętaka

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



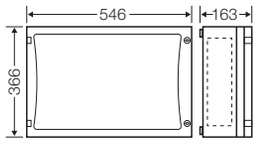


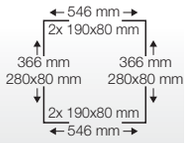
FP 0421



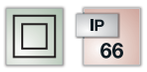
Wymiary montażowe: szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



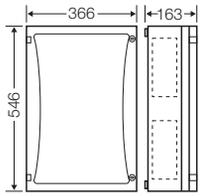


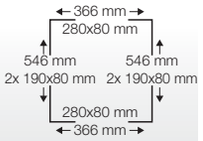
FP 0431

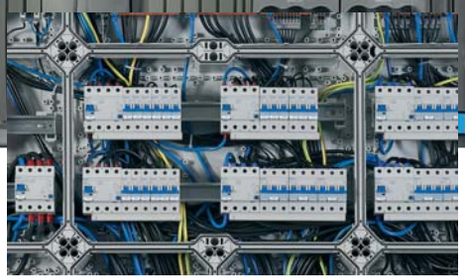


Wymiary montażowe: szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm
drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
ścianki boczne w komplecie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie







ENYSTAR

Obudowy aparatów modułowych

do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A z możliwością obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3

- Drzwi przezroczyste
- Drzwi zamykane za pomocą wkrętaka, klucza lub ręcznie
- Obudowy do montażu aparatów modułowych z zaciskami PE i N lub bez nich
- Ochrona przed dotknięciem części pod napięciem
- Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty
- Tabliczki opisowae do opisywania obwodów
- Obudowy mogą być stosowane jako pojedyncze po zamontowaniu ścianek bocznych
- II klasa ochronności, ⧈
- Stopień ochrony: IP 66
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

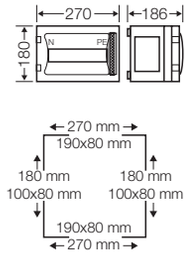
ENYSTAR

Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 1109

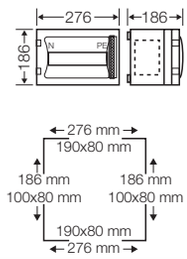
9 modułów: 1 x 9



- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

FP 1108

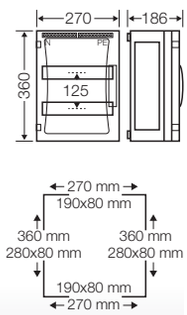
9 modułów: 1 x 9
ścianki boczne w komplecie



- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

FP 1219

24 moduły: 2 x 12



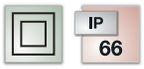
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- drzwi zamykane ręcznie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

ENYSTAR

Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

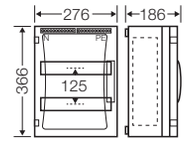
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

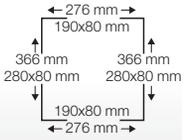
FP 1218



24 moduły: 2 x 12
ścianki boczne w komplecie

- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

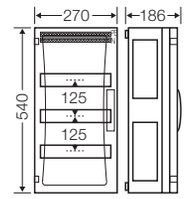


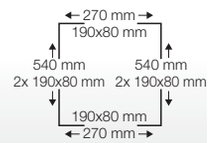


FP 1319

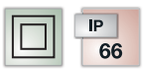
36 modułów: 3 x 12

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



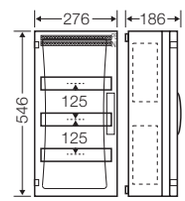


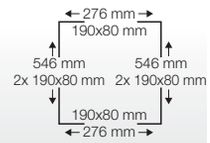
FP 1318



36 modułów: 3 x 12
ścianki boczne w komplecie

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

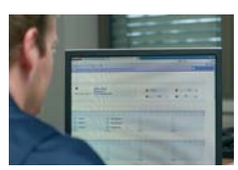




Wyposażenie dodatkowe:

Panel przyłączeniowy z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty



Tabliczki do opisywania obwodów również do wydrukowania online

ENYSTAR

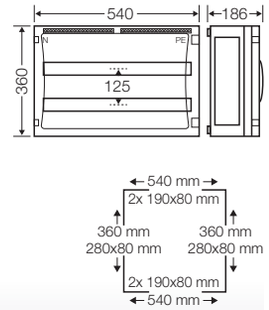
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 1409

54 moduły: 2 x 27

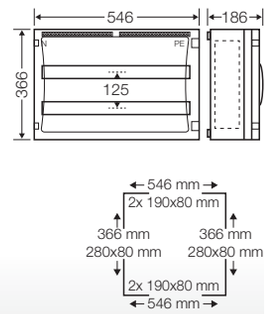
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1408

54 moduły: 2 x 27
ścianki boczne w komplecie

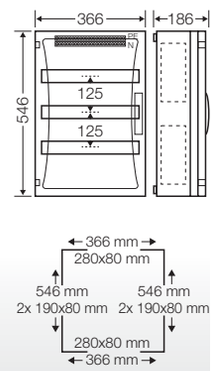
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1418

51 modułów: 3 x 17
ścianki boczne w komplecie

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego potencjału PE i N 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



ENYSTAR

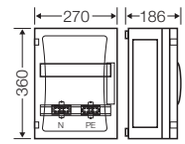
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

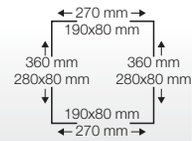
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 1211

12 modułów: 1 x 12
do montażu urządzeń o budowie modułowej

- 1 rząd
- wielkość obudowy 2
- z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm (do głębokości montażowej 72 mm)
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- dla każdego potencjału PE i N 2 x 25 mm², 4 x 16 mm², Cu
- możliwość plombowania drzwi i płyty zabudowy
- z zaślepkami do zakrywania niewykorzystanego otworu
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

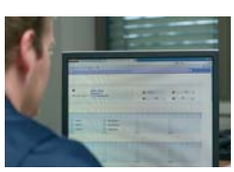




Wyposażenie dodatkowe:

Panel przyłączeniowy z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty



Tabliczki do opisywania obwodów również do wydrukowania online

ENYSTAR

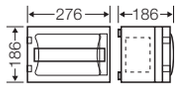
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

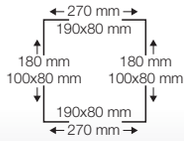
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 1105

12 modułów: 1 x 12
bez zacisków PE i N
ścianki boczne w komplecie

- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- ścianki boczne w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

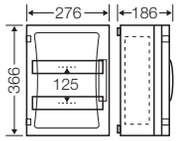


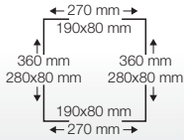


FP 1215

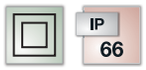
24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N
ścianki boczne w komplecie

- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- ścianki boczne w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



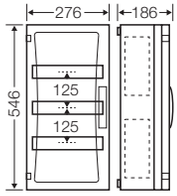


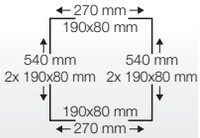
FP 1315



36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N
ścianki boczne w komplecie

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- ścianki boczne w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





Wyposażenie dodatkowe:

Panel przyłączeniowy z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty

Tabliczki do opisywania obwodów również do wydrukowania online

ENYSTAR

Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

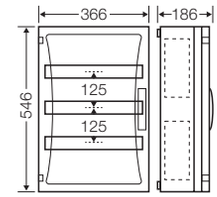
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

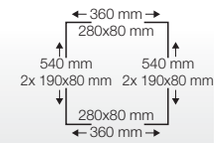
FP 1415

51 modułów: 3 x 17
bez zacisków PE i N
ścianki boczne w komplecie

IP 66

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- ścianki boczne w komplecie
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





ENYSTAR

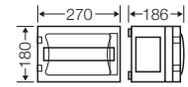
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 100 A

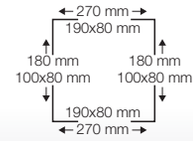
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 1101

12 modułów: 1 x 12
bez zacisków PE i N

- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby montażu zacisków N-/PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

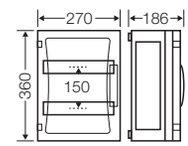


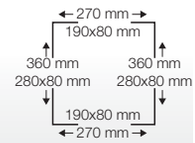


FP 1249

24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby montażu zacisków N-/PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

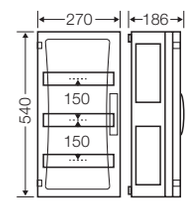


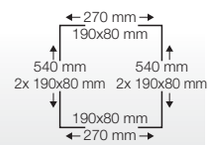


FP 1349

36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby montażu zacisków N-/PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





ENYSTAR

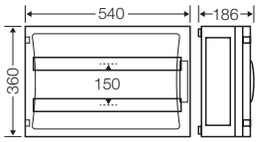
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 100 A

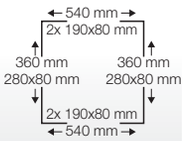
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 1439

54 moduły: 2 x 27
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby montażu zacisków N-/PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- z tabliczką do opisywania obwodów
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

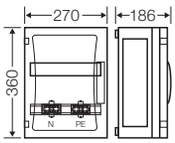


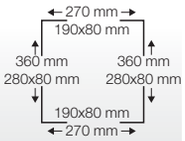


FP 1211

12 modułów: 1 x 12
do montażu aparatów o budowie modułowej

- 1 rząd
- wielkość obudowy 2
- z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm (do głębokości montażowej 72 mm)
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- dla każdego potencjału PE i N 2 x 25 mm², 4 x 16 mm², Cu
- możliwość plombowania drzwi i płyty zabudowy
- z zaślepkami do zakrywania niewykorzystanego otworu
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Wyposażenie dodatkowe:

Panel przyłączeniowy z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty

Tabliczki do opisywania obwodów również do wydrukowania online

ENYSTAR

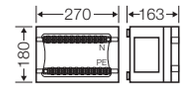
Obudowy do montażu aparatów modułowych do 100 A

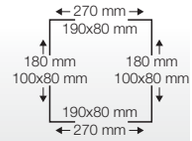
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 1100

Obudowa z zaciskami PE i N dla każdego z potencjałów PE i N: 10 x 1,5-10 mm² sol / f, 11 x 2,5-16 mm² r / f, 1 x 16 mm² sol lub 1 x 16-35 mm² f, Cu

- prąd znamionowy: 125 A
- wielkość obudowy 1
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Przykładowa rozdzielnica:

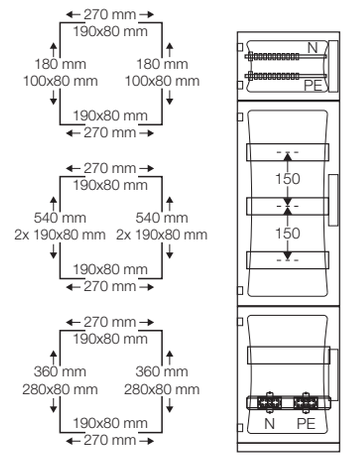
Zasilanie: 100 A
36 modułów: 3 x 12 x 18 mm

Obudowy:

1 x FP 1349
1 x FP 1211
1 x FP 1100

Wyposażenie dodatkowe:

2 x FP VP 18
4 x FP VP 27
2 x FP VP 36
1 x FP FM 263
1 x FP FM 225



ENYSTAR

Obudowy licznikowe

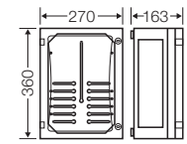
do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A z możliwością obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3

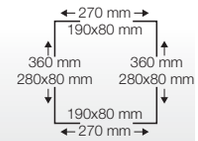
- Drzwi przezroczyste
- Przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- Do liczników montowanych na trzy śruby lub liczników elektronicznych eHz
- Drzwi zamykane za pomocą wkrętaka, klucza lub ręcznie
- II klasa ochronności, ⧈
- Stopień ochrony: IP 66
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

FP 2211

maks. głębokość montażowa 136 mm w komplecie elementy do montażu licznika

- wielkość obudowy 2
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

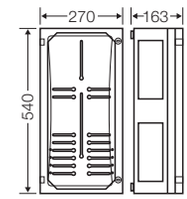


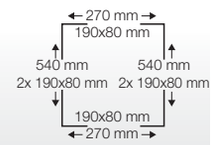


FP 2312

maks. głębokość montażowa 136 mm w komplecie elementy do montażu 2 liczników

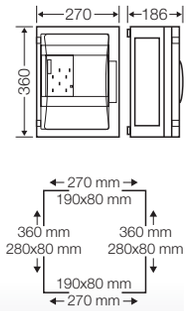
- możliwość montażu 1 licznika i dodatkowej szyny nośnej
- wielkość obudowy 3
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





FP 2212

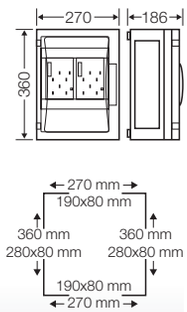
Maks. głębokość montażowa: 95 mm w komplecie adapter BKE-I do montażu 1 licznika elektronicznego (eHz)



- wielkość obudowy 2
- z przewodami przyłączeniowymi
- przewody przyłączeniowe:
  przewód zasilający 4 x 1000 mm, 10 mm2
  przewód odpływowy 3 x 1000 mm, 10 mm2
- dla prądu znamionowego do 63 A, ciągły prąd do 32 A
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

FP 2213

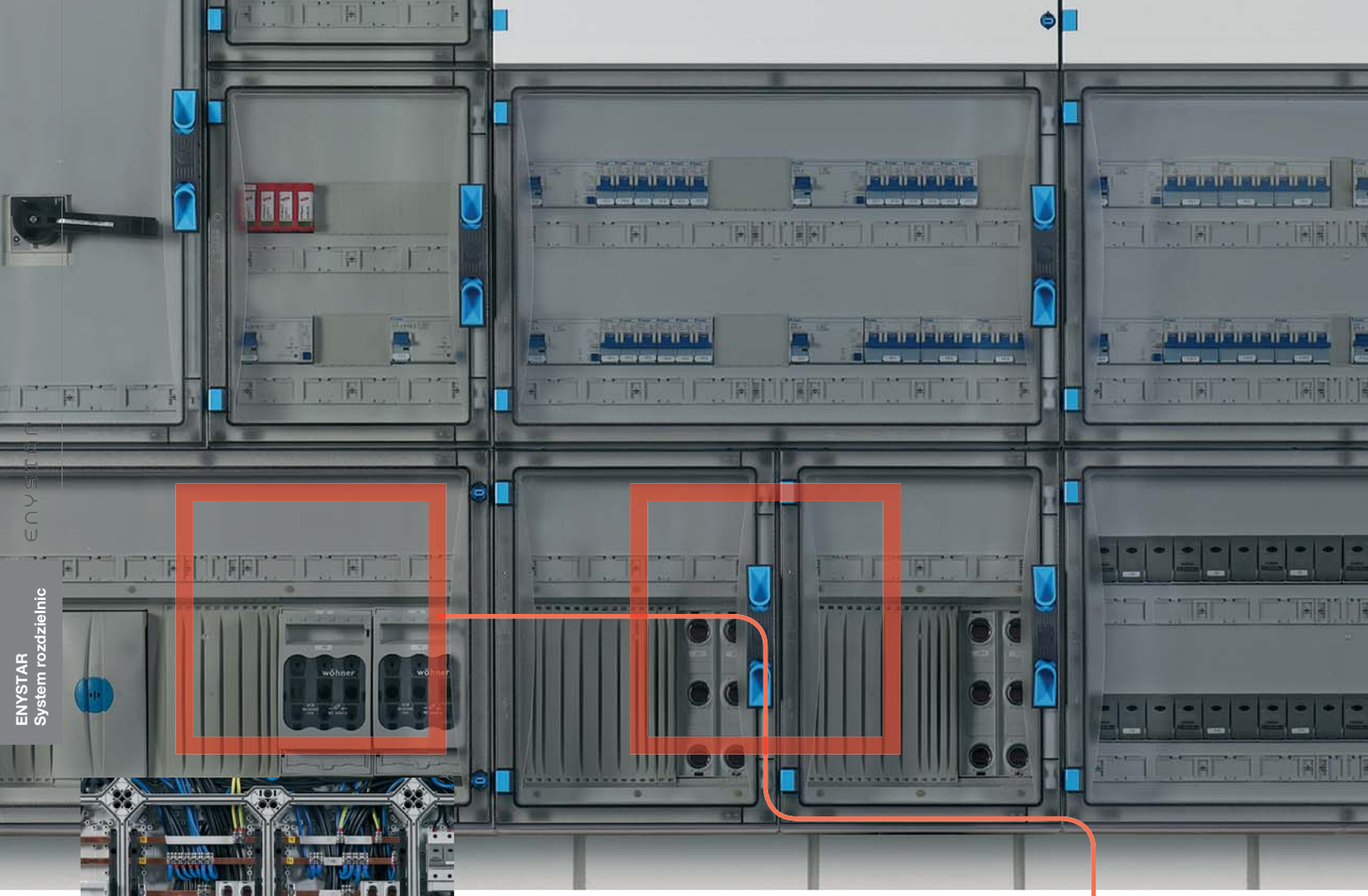
Maks. głębokość montażowa: 95 mm w komplecie adapter BKE-I do montażu 2 liczników elektronicznych (eHz)

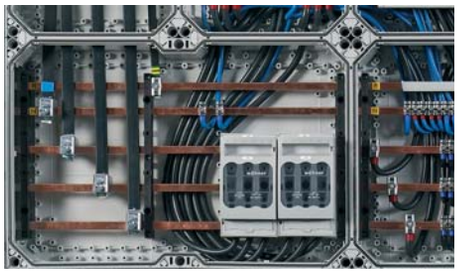


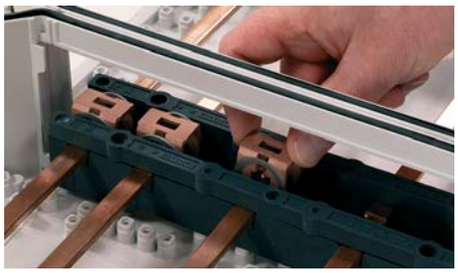
- wielkość obudowy 2
- z przewodami przyłączeniowymi
- przewody przyłączeniowe:
  przewód zasilający 4 x 1000 mm, 10 mm2
  przewód odpływowy 3 x 1000 mm, 10 mm2
- dla prądu znamionowego do 63 A, ciągły prąd do 22 A
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

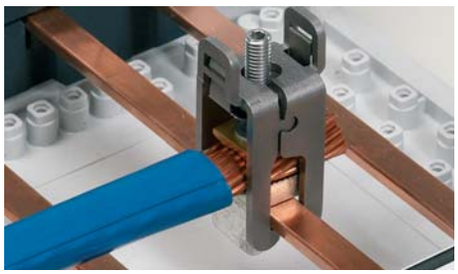
Przykład zastosowania:

Obudowa Enystar z licznikiem elektronicznym (eHz)









ENYSTAR

Obudowy z szynami zbiorczymi

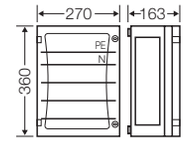
do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A z możliwością obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3

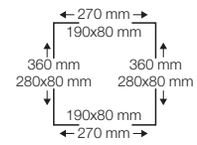
- Prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A
- Możliwość montażu podstaw bezpiecznikowych i rozłączników bezpiecznikowych NH
- Drzwi zamykane za pomocą wkrętaka, klucza lub ręcznie
- Tabliczki do opisywania obwodów
- II klasa ochronności, ⧈
- Stopień ochrony: IP 66
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

FP 3212

Prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A

- wielkość obudowy 2
- bez zacisków
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- szerokość instalacyjna: 216 mm
- miejsce na 12 modułów
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



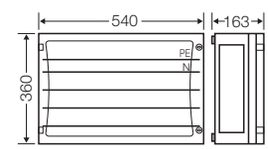


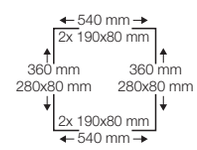
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	Icw = 13 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych:	216 mm

FP 3402

Prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A

- wielkość obudowy 4
- bez zacisków
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- miejsce na 10 + 16 modułów
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	Icw = 13 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych:	180 mm 288 mm

Wyposażenie dodatkowe:

Łączniki szyn zbiorczych

Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

Osłony izolacyjne do szyn zbiorczych

FP SV 25

Łączniki szyn zbiorczych do szyn 250 A, 5-bieg.

- do łączenia szyn zbiorczych w obudowach ENYSTAR

FP AP 21

Maskownica szynowych aparatów bezpiecznikowych do obudowy wielkości 2

- osłona urządzeń bezpiecznikowych typu NH RT 00C i ZS RS 18
- otwór: wys. 160 x szer. 216 mm
- miejsce na 12 modułów

FP AP 41

Maskownica szynowych aparatów bezpiecznikowych do obudowy wielkości 4

- osłona urządzeń bezpiecznikowych typu NH RT 00C i ZS RS 18
- otwór: wys. 160 x szer. 180 mm i wys. 160 x szer. 288 mm
- miejsce na 10 + 16 modułów

FP BA 70

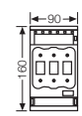
Zaślepka szer. 126 x wys. 160 mm

- do zakrywania niewykorzystanych otworów i zacisków 16-70 mm² zamontowanych na szynach zbiorczych
- montowana na zatrzask w maskownicy szynowych aparatów bezpiecznikowych
- szerokość: 7 modułów
- możliwość podziału co 18 mm

NH RT 00C

Rozłącznik bezpiecznikowy 125 A, NH 00C, 3-bieg.

- do montażu na szynach zbiorczych
- przyłącze 1,5–50 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szerokość: 90 mm x wysokość: 160 mm, ilość modułów: 5

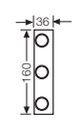


Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Grubość szyny zbiorczej	5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy

ZS RS 18

Podstawa bezpiecznikowa 63 A, 3-bieg.

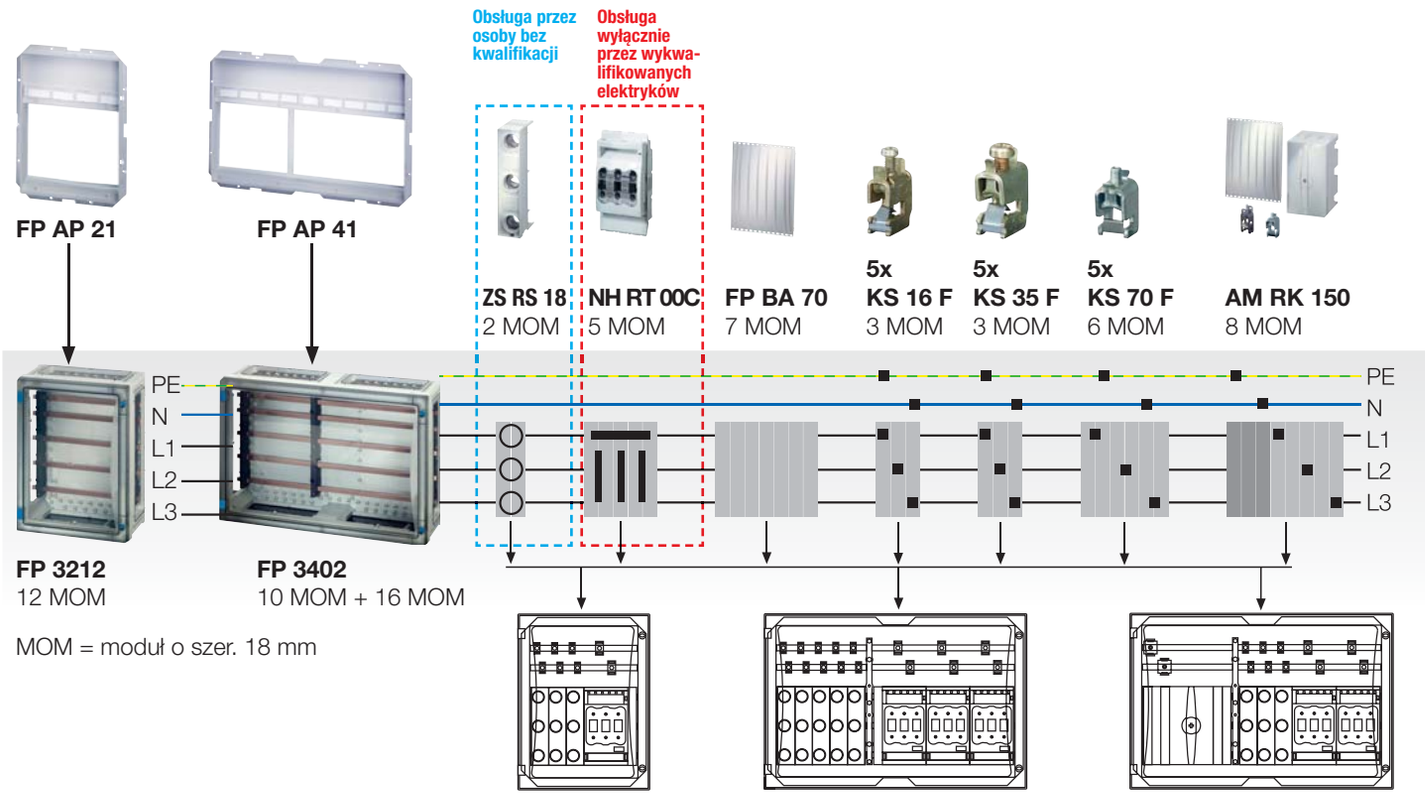
- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- do montażu na szynach zbiorczych
- przyłącze: 1,5-16 mm², Cu, 3-bieg.
- szerokość: 36 mm x wysokość: 160 mm, ilość modułów: 2



Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Grubość szyny zbiorczej	5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Aparaty bezpiecznikowe i zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

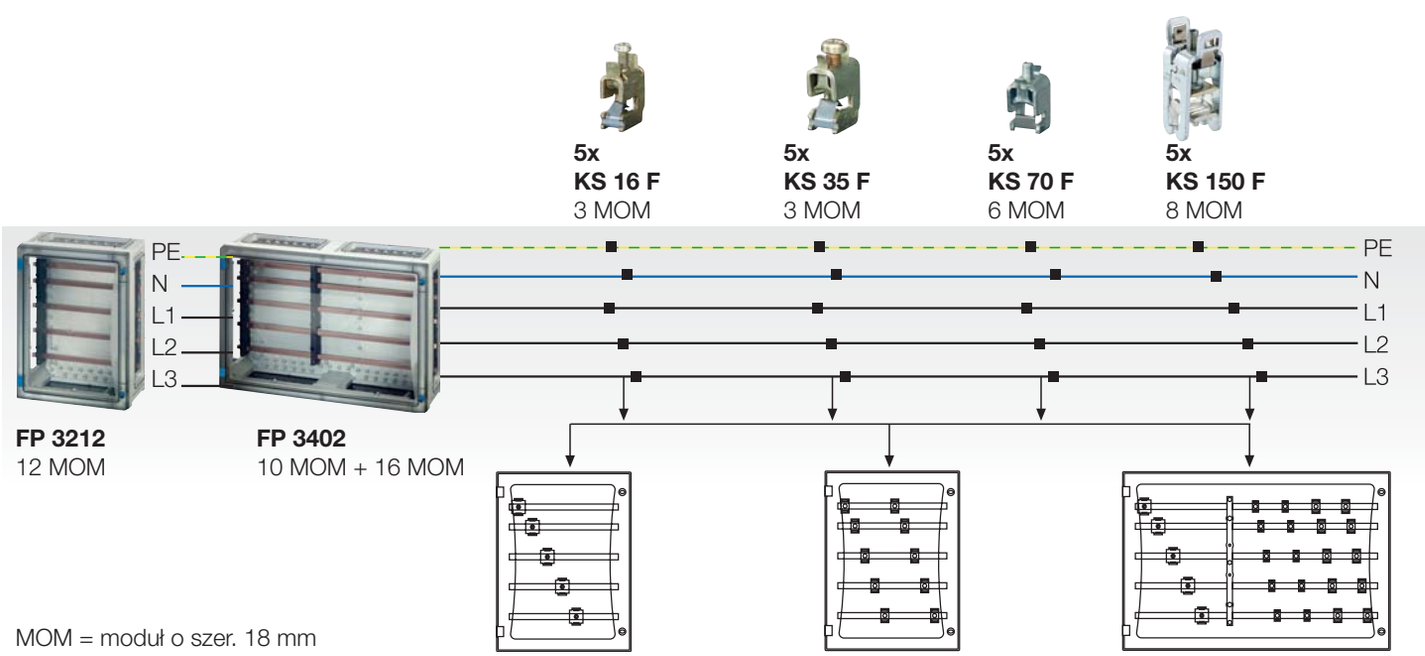
Obudowy szynowe z maskownicami i aparaturą zabezpieczającą



MOM = moduł o szer. 18 mm

Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

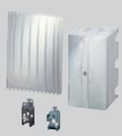
Obudowy szynowe bez maskownic i aparatury zabezpieczającej



MOM = moduł o szer. 18 mm

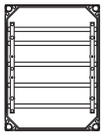
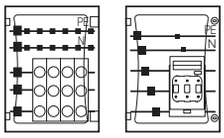
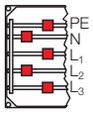
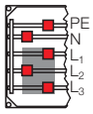
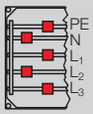
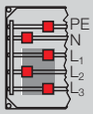
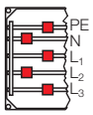
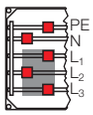
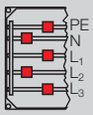
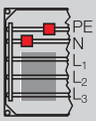
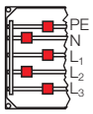
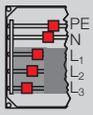
Zaciski do przyłączania przewodów i izolowanych szyn elastycznych do szyn zbiorczych

Uwaga: w celu zachowania bezpiecznych odstępów izolacyjnych konieczne jest pozostawienie odstępu 10 mm między przewodami różnych faz i 15 mm między częściami pod napięciem i metalowymi elementami rozdzielnicy.

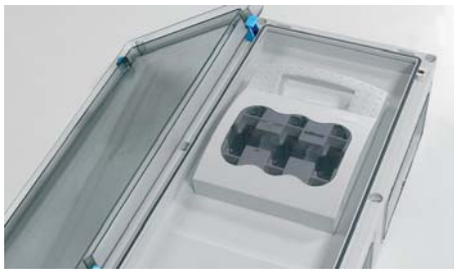
	Typ	Przekrój	Rodzaj przewodu	Izolowana szyna elastyczna	Szyna zbiorcza	Moment dokręcania
	KS 16 F	1,5-16 mm²	Cu		... x 5 mm	11 mm
	KS 35 F	4-35 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	16 mm
	KS 70 F	10-70 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	21 mm
	KS 150 F	35-150 mm²	Cu/Al*	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	34 mm
	KS 240/12	Cu 35-240 mm² Al 35-185 mm²	Cu / Al*		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	34 mm
	**AM RK 150**	**Moduł przyłączeniowy 35-150 mm²** ■ do montażu w obudowach szynowych z maskownicą ■ 5 bieg. ■ szer. 8 modułów				
		L1-L3, N: 35-150 mm² Cu PE: 10-70 mm² Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	144 mm

*** Przewody aluminiowe należy wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.**

ENYSTAR
Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

W obudowach z szynami zbiorczymi	W obudowach z szynami zbiorczymi, z maskownicami (FP AP 21, FP AP 41) i z zaślepkami (FP BA 70)
	 FP AP 21 FP AP 41 FP BA 70
250 A PE: 12 x 5 N: 12 x 5 L1-L3: 12 x 5	**250 A** PE: 12 x 5 N: 12 x 5 L1-L3: 12 x 5
	
	
	
	
	
	

Międzynarodowe oznaczenia żył kablowych				
r (rigid) = sztywna				**f (flexible) = elastyczna z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką**
sol (solid) = jednodrutowa		s (stranded) = wielodrutowa		
żyła okrągła	żyła sektorowa	żyła okrągła	żyła sektorowa	



ENYSTAR

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A z możliwością obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3

- Z rozłącznikami bezpiecznikowymi, 3-bieg. wg IEC 60947-3
- Instalacja na płycie montażowej
- Możliwość zmiany strony podłączania przewodów
- Tabliczki do opisywania obwodów
- Drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- II klasa ochronności, ⧈
- Stopień ochrony: IP 66
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

ENYSTAR

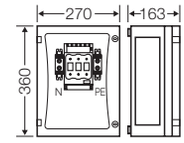
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH, rozłączniki wg IEC 60947-3

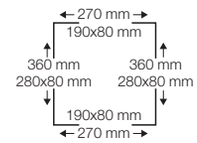
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 4211

1 x rozłącznik bezpiecznikowy 125 A, NH 00C, 3-bieg.

- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze: 2,5-50 mm², Cu
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- wielkość obudowy 2
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



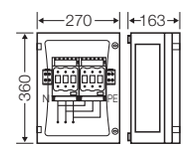


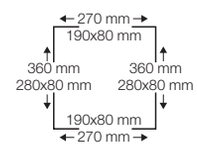
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =100 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1

FP 4212

2 x rozłącznik bezpiecznikowy 125 A, NH 00C, 3-bieg.

- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze (zasilanie): 2,5–35 mm², Cu, przyłącze (odpływ): 2,5–50 mm², Cu
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- z mostkami po stronie zasilania
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- wielkość obudowy 2
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =100 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	2

Wyposażenie dodatkowe:

Styki pomocnicze

Zaciski

ENYSTAR

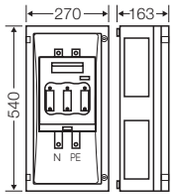
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH, rozłączniki wg IEC 60947-3

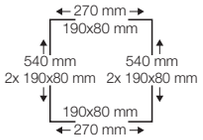
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 4312

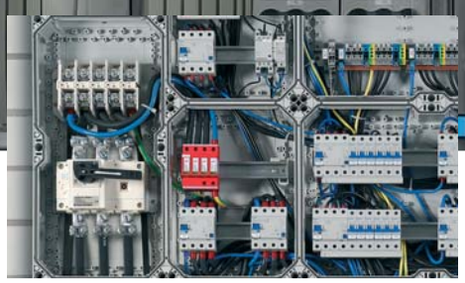
1 x rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg.

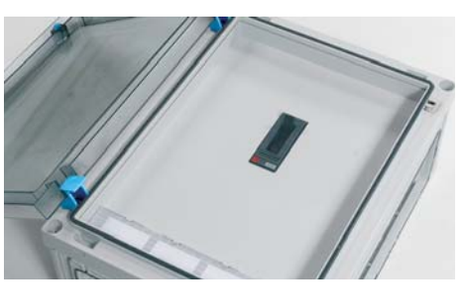
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze M 10 / Mi VS 250 + VA 400 (szczegóły - patrz Dane techniczne)
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- wielkość obudowy 3
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =200 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 80 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1





ENYSTAR

Obudowy z rozłącznikami wg IEC 60947-3 i obudowy z wyłącznikami wg IEC 60947-2

do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A z możliwością obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3

- Z rozłącznikami wg IEC 60974-3
- Z wyłącznikami 3-bieg., wg IEC 60947-2
- Instalacja na płycie montażowej
- Napęd z możliwością blokowania
- Możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- Ochrona przed dotknięciem części pod napięciem
- Drzwi zamykane za pomocą wkrętaka, klucza lub ręcznie
- II klasa ochronności, ⧈
- Stopień ochrony: IP 66
- Kolor: szary, RAL 7035

ENYSTAR

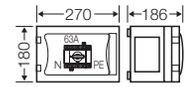
Obudowy z rozłącznikami wg IEC 60947-3

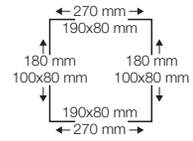
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 5101

Rozłącznik 63 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 2,5-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony“
- wielkość obudowy 1
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



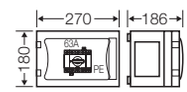


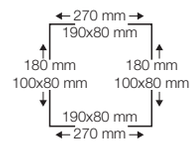
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =50,4 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.

FP 5103

Rozłącznik 63 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: 2,5-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony“
- wielkość obudowy 1
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =50,4 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.

ENYSTAR

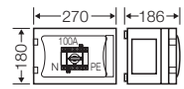
Obudowy z rozłącznikami wg IEC 60947-3

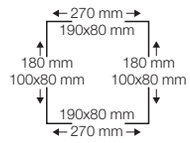
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 5102

Rozłącznik 100 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 10-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony“
- wielkość obudowy 1
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



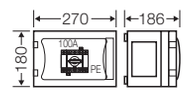


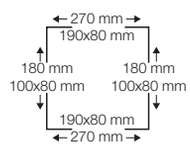
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =80 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 25 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.

FP 5104

Rozłącznik 100 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: 10-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony“
- wielkość obudowy 1
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =80 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 25 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.

Wyposażenie dodatkowe:

Zaciski

ENYSTAR

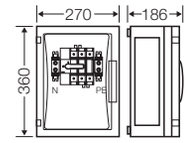
Obudowy z rozłącznikami wg IEC 60947-3

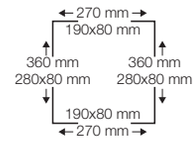
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 5201

Rozłącznik 125 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony“
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



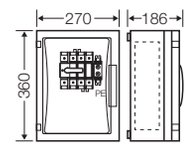


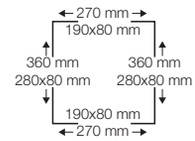
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =100 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 25 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.

FP 5202

Rozłącznik 125 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony“
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



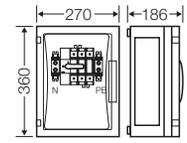


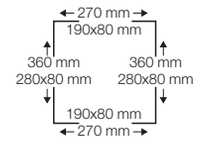
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =100 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 25 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.

FP 5211

Rozłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony"
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



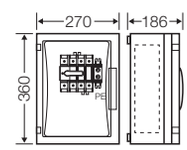


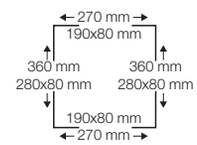
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	75 kW AC-23A/B 400 V a.c.

FP 5213

Rozłącznik 160 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony"
- wielkość obudowy 2
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	75 kW AC-23A/B 400 V a.c.

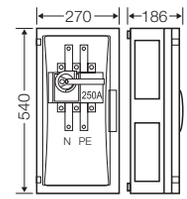
Wyposażenie dodatkowe:

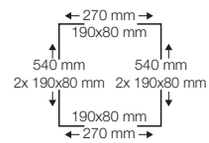
Zaciski

FP 5312

Rozłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane ręcznie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- napęd z możliwością blokady w pozycji „wyłączony“
- wielkość obudowy 3
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =200 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG zgodnie z DIN
Liczba obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.

ENYSTAR

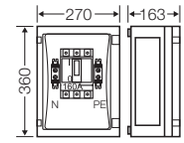
Obudowy z wyłącznikami wg IEC 60947-2

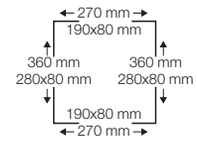
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

FP 5216

Wyłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny do łączenia obudów: 4 sztuki w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



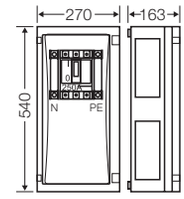


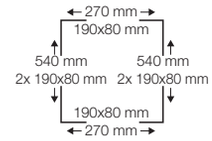
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ = 8 kA / 690 V a.c. $I_{cs} = I_{cu}$ = 36 kA / 415 V a.c.
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	112 - 160 A

FP 5325

Wyłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 150 mm² Cu lub Mi VS 250
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi zamykane za pomocą wkrętaka
- zestaw do plombowania drzwi należy zamawiać oddzielnie
- możliwość zmiany strony podłączania przewodów zasilających góra/dół
- wielkość obudowy 3
- kliny do łączenia obudów: 6 sztuk w komplecie
- dla zachowania II klasy ochronności i stopnia ochrony IP 66: ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} =200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ = 8 kA / 690 V a.c. $I_{cs} = I_{cu}$ = 36 kA / 415 V a.c.
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	175 - 250 A

Wyposażenie dodatkowe:

Zaciski

ENYSTAR

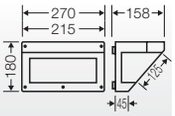
Wyposażenie dodatkowe

Panel przyłączeniowy	247
Ramy pośrednie	248
Szyny nośne, elementy dystansowe	248
Płyty montażowe, śruba mocująca	249
Płyty zabudowy, zestaw do plombowania	250
Ścianki działowe, zaślepki	251
Szyna zbiorcza, osłona, wspornik, izolowane szyny elastyczne	252 - 253
Listwy zaciskowe	256 - 258
Zaciski przyłączeniowe	254 - 255, 259
Dzielnik ścianki bocznej, ścianki boczne	260 - 261
Płyty przepustowe	262 - 263
Ścianki wentylacyjne, wkładka wentylacyjna	264
Element wyrównujący ciśnienie	265
Daszki	266
Kliny mocujące, zestaw do plombowania, wkładki do zamków	267
Uchwyty zewnętrzne, szyna montażowa	268
Akcesoria do rozłączników i wyłączników	269

FP CB 210

Panel przyłączeniowy

- do montażu na boku obudowy wielkości 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- do instalowania elementów takich jak: przyciski, łączniki, gniazda wytykowe



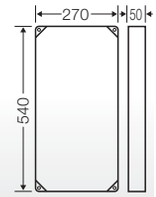
Przykład zastosowania:

Panel przyłączeniowy z gniazdami

FP ZR 30

Rama pośrednia
do obudowy wielkości 3

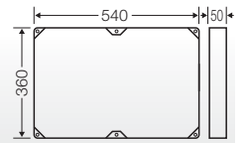
- zwiększa głębokość obudowy o 50 mm
- z elementami umożliwiającymi montaż
- przystosowana do mocowania płyty zabudowy FP AP 30 na różnej głębokości



FP ZR 40

Rama pośrednia
do obudowy wielkości 4

- zwiększa głębokość obudowy o 50 mm
- z elementami umożliwiającymi montaż
- przystosowana do mocowania płyty zabudowy FP AP 40 na różnej głębokości



FP TS 27

Szyna nośna
długość: 216 mm

- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 1, 2 i 3
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby mocujące w komplecie

FP TS 36

Szyna nośna
długość: 306 mm

- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby mocujące w komplecie

FP TS 54

Szyna nośna
długość: 486 mm

- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby mocujące w komplecie

FP DS 02

Elementy dystansowe
wysokość: 29,5 mm lub 53,5 mm

- do zmiany wysokości montażu szyn nośnych FP TS xx
- 2 sztuki
- śruby mocujące w komplecie
- zmiana wysokości poprzez obrót elementu dystansowego o 90°

FP MP 10

Płyta montażowa
szer. 216 x wys. 126 mm

- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 1, 2 i 3
- grubość materiału: 4 mm
- śruby mocujące w komplecie

FP MP 20

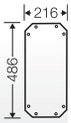
Płyta montażowa
szer. 216 x wys. 306 mm

- do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 2,3 i 4
- grubość materiału: 4 mm
- śruby mocujące w komplecie

FP MP 30

Płyta montażowa
szer. 216 x wys. 486 mm

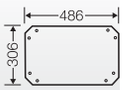
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- grubość materiału: 4 mm
- śruby mocujące w komplecie



FP MP 40

Płyta montażowa
szer. 486 x wys. 306 mm

- do pustych obudów ENYSTAR o wielkości 4
- grubość materiału: 4 mm
- śruby mocujące w komplecie



FP BZ 13

Śruba mocująca
długość 13 mm

- do montażu na dnie obudowy
- dla komponentów o grubości od 2,5 do 4 mm
- samogwintująca
- ocynkowana

Przykład zastosowania:

Styczniki na płycie montażowej

FP AP 10

Płyta zabudowy
szer. 220 x wys. 130 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 1
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy
- jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

FP AP 20

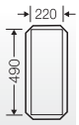
Płyta zabudowy
szer. 220 x wys. 310 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 2
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy
- jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń

FP AP 30

Płyta zabudowy
szer. 220 x wys. 490 mm

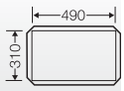
- do obudów ENYSTAR o wielkości 3
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy
- jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń



FP AP 40

Płyta zabudowy
szer. 490 x wys. 310 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 4
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy
- jako osłona części pod napięciem lub do montażu różnych urządzeń



FP PL 2

Zestaw do plombowania płyty zabudowy
nie stosuje się w obudowach do montażu aparatów modułowych

- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy
- 2 sztuki
- śruby mocujące w komplecie

Przykład zastosowania:

Montaż urządzenia z wykorzystaniem płyty zabudowy

FP TW 18

Ścianka działowa
180 mm

- do montażu między obudowami

FP TW 27

Ścianka działowa
270 mm

- do montażu między obudowami

FP TW 36

Ścianka działowa
360 mm

- do montażu między obudowami
- nie nadaje się do obudów z szynami zbiorczymi

AS 12

Zaślepka osłonowa
12 modułów

- 12 modułów po 18 mm, możliwość podziału co 9 mm
- do zamykania niewykorzystanych otworów pod aparaty, do grubości materiału do 3 mm

AS 18

Zaślepka osłonowa
18 modułów

- 18 modułów po 18 mm, możliwość podziału co 9 mm
- do zamykania niewykorzystanych otworów pod aparaty, do grubości materiału do 3 mm

DAE 12

Elementy dystansowe

- do poprawy odprowadzania ciepła z urządzeń modułowych
- w komplecie 12 sztuk

Mi SS 22

Szyna zbiorcza 12 x 5 mm

- długość: 2 400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 250 A jako N i PE, 400 A jako PE, 250 A jako L1-L3, N i PE w systemie ENYSTAR

Mi SA 1210

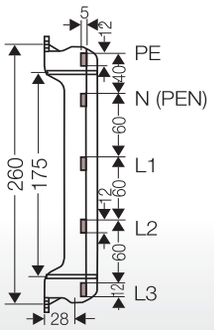
Osłona izolacyjna do szyny zbiorczej

- do szyny zbiorczej 12 x 5-10 mm
- długość: 1 000 mm

FP ST 25

Wspornik szyn zbiorczych do szyn 250 A, 5-bieg.

- do montażu w pustej obudowie FP
- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- dla szyn 12 x 5mm
- śruby mocujące w komplecie



Mi VS 100

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 100 A

- do połączeń elektrycznych 100 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 3 sztuki
- szerokość: 9 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm

Mi VS 160

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 160 A

- do połączeń elektrycznych 160 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 9 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm

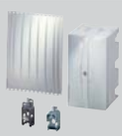
Mi VS 250

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 250 A

- do połączeń elektrycznych 250 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 15,5 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm

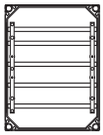
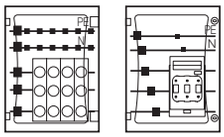
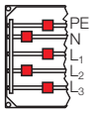
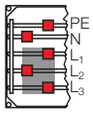
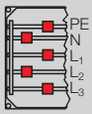
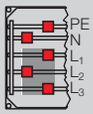
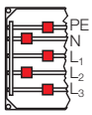
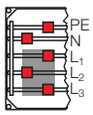
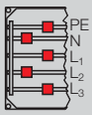
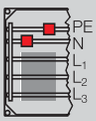
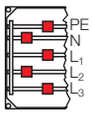
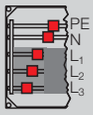
Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

Uwaga: w celu zachowania bezpiecznych odstępów izolacyjnych konieczne jest pozostawienie odstępu 10 mm między przewodami różnych faz i 15 mm między częściami pod napięciem i metalowymi elementami rozdzielnicy.

	Typ	Przekrój	Rodzaj przewodu	Izolowana szyna elastyczna	Szyna zbiorcza	Moment dokręcania
	KS 16 F	1,5-16 mm²	Cu		... x 5 mm	11 mm
	KS 35 F	4-35 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	16 mm
	KS 70 F	10-70 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	21 mm
	KS 150 F	35-150 mm²	Cu/Al*	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	34 mm
	KS 240/12	Cu 35-240 mm² Al 35-185 mm²	Cu / Al*		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	34 mm
	**AM RK 150**	**Moduł przyłączeniowy 35-150 mm²** ■ do montażu w obudowach szynowych z maskownicą ■ 5 bieg. ■ szer. 8 modułów				
		L1-L3, N: 35-150 mm² Cu PE: 10-70 mm² Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	144 mm

*** Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.**

ENYSTAR
Wyposażenie dodatkowe

W obudowach z szynami zbiorczymi	W obudowach z szynami zbiorczymi, z maskownicami (FP AP 21, FP AP 41) i z zaślepkami (FP BA 70)
	 FP AP 21 FP AP 41 FP BA 70
250 A PE: 12 x 5 N: 12 x 5 L1-L3: 12 x 5	**250 A** PE: 12 x 5 N: 12 x 5 L1-L3: 12 x 5
	
	
	
	
	
	

Międzynarodowe oznaczenia żył kablowych				
r (rigid) = sztywna				f (flexible) = elastyczna z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką
sol (solid) = jednodrutowa		s (stranded) = wielodrutowa		
żyła okrągła	żyła sektorowa	żyła okrągła	żyła sektorowa	

FC PN 20

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N: 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- do obudów 1x12 modułowych (zacisk redukuje ilość modułów do 9)
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

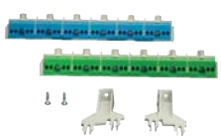
Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.

FP FC 24

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu

- do obudów 2x12 modułowych
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- z elementami umożliwiającymi montaż
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.

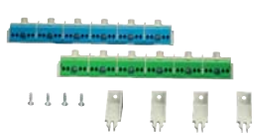


FP FC 36

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do obudów 3x12 modułowych
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- z elementami umożliwiającymi montaż
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.

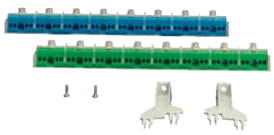


FP FC 54

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do obudów 2x27 modułowych
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- z elementami umożliwiającymi montaż
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.



FP FC 51

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N: 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu

- do obudów 3x17 modułowych
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- z elementami umożliwiającymi montaż
- obciążalność prądowa: 75 A

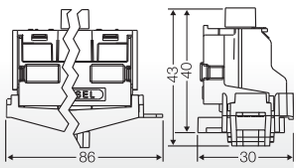
Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.

FC PE 10

Listwa zaciskowa PE
2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- do obudów 1x12 modułowych (zacisk redukuje ilość modułów do 9)
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.



FP FC 054

Listwa zaciskowa PE
6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do obudów 2x12, 3x12 i 2x27 modułowych
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami umożliwiającymi montaż

Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.

FP FC 051

Listwa zaciskowa PE
8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu

- do obudów 3x17 modułowych
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami umożliwiającymi montaż

Napięcie znamionowe izolacji	Ui = 690 V a.c.

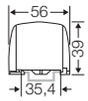
FC BS 5

Tabliczki opisowe do zacisków FIXCONNECT®
5 sztuk w komplecie

- tabliczki opisowe do zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®, za wyjątkiem zacisków 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- możliwość przyklejania nalepek i zapisywania flamastrem

KKL 34

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego zakres zacisku 1,5-25 mm², Cu

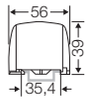


- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- przyłącze dla każdego z potencjałów L1-L3: 4x
- przyłącze: 1.5-16 mm² f* lub 2.5-25mm², Cu, okrągłe żyły
  f* = z gazoszczelnie zaprasowanymi końcówkami
- obciążalność prądowa: 80 A
- szerokość: 61 mm

Długość odizolowanej żyły	19 mm
Moment dokręcania zacisku	2,5 Nm

KKL 48

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego zakres zacisku 1,5-25 mm², Cu

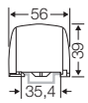


- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- przyłącze dla każdego z potencjałów L1-L3: 4x
  przyłącze dla potencjału N: 8x
- przyłącze: 1.5-16 mm² f* lub 2.5-25mm², Cu, okrągłe żyły
  f* = z gazoszczelnie zaprasowanymi końcówkami
- obciążalność prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm

Długość odizolowanej żyły	19 mm
Moment dokręcania zacisku	2,5 Nm

KKL 54

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego zakres zacisku 1,5-25 mm², Cu



- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- przyłącze dla każdego z potencjałów L1-L3: 4x
  przyłącze dla potencjału N: 4x
  przyłącze dla potencjału PE: 4x
- przyłącze: 1.5-16 mm² f* lub 2.5-25mm², Cu, okrągłe żyły
  f* = z gazoszczelnie zaprasowanymi końcówkami
- obciążalność prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm

Długość odizolowanej żyły	19 mm
Moment dokręcania zacisku	2,5 Nm

VA 400

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej do 400 A

- zacisk do bezpośredniego przyłączania izolowanej szyny elastycznej (Mi VS 250 i Mi VS 400)
- do urządzeń z przyłączem płaskim M10

Moment dokręcania zacisku	8,0 Nm

DA 185

Zacisk bezpośredniego przyłączania

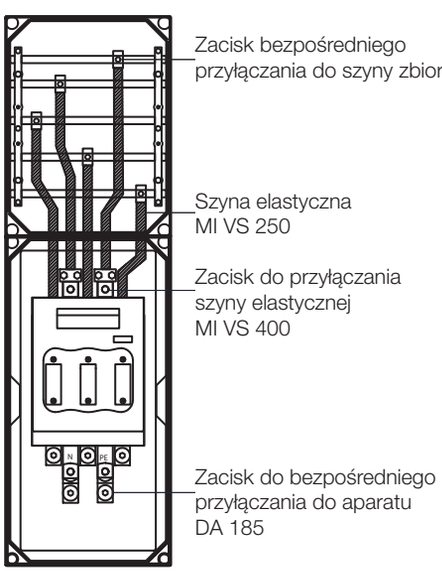
- do urządzeń z przyłączem płaskim M 10
- zakresy przyłączania:
  16-185 mm² s (okrągłe), Cu
  16-185 mm² s (sektor), Cu
  16-185 mm² sol(okrągłe), Cu
  16-185 mm² sol (sektor), Cu

Moment dokręcania zacisku	25,0 Nm

Przykład:

Fragment rozdzielnicy ENYSTAR z rozłącznikiem bezpiecznikowym 250A, NH 1, 3-bieg. połączonym z szynami zbiorczymi za pomocą szyn elastycznych.

Szyna elastyczna Mi VS 250,
zaciski VA 400 do przyłączenia tej szyny i
zaciski DA 185 umożliwiające podłączenie do aparatu.



FP WT 1

Dzielnik ścianki bocznej

- do łączenia obudów o różnych długościach ścianek bocznych (patrz Dane techniczne)
- do montażu w podstawach obudów
- 2 kliny mocujące w komplecie

FP VP 18

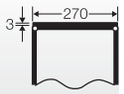
Ścianka boczna 180 mm

- 2 kliny mocujące w komplecie
- bez przetłoczeń

FP VP 27

Ścianka boczna 270 mm

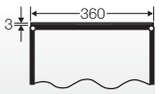
- 2 kliny mocujące w komplecie
- bez przetłoczeń



FP VP 36

Ścianka boczna 360 mm

- 2 kliny mocujące w komplecie
- bez przetłoczeń



Przykład zastosowania:

Montaż ścianki bocznej

FP VS 10

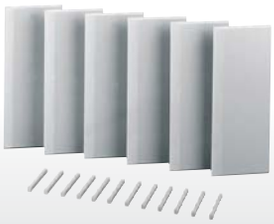
Ścianki boczne - zestaw wielkość obudowy 1

- 4 ścianki boczne (2 do ścianki 180 mm i 2 do ścianki 270 mm)
- z klinami mocującymi: 8 szt.
- bez przetłoczeń

FP VS 20

Ścianki boczne - zestaw wielkość obudowy 2

- 4 ścianki boczne (2 do ścianki 270 mm i 2 do ścianki 360 mm)
- z klinami mocującymi: 8 szt.
- bez przetłoczeń



FP VS 30

Ścianki boczne - zestaw wielkość obudowy 3

- 6 ścianek bocznych do ścianki 270 mm
- z klinami mocującymi: 12 szt.
- bez przetłoczeń

FP VS 40

Ścianki boczne - zestaw wielkość obudowy 4

- 6 ścianek bocznych (4 do ścianki 270 mm i 2 do ścianki 360 mm)
- z klinami mocującymi: 12 szt.
- bez przetłoczeń

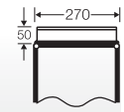
Przykład zastosowania:

Montaż ścianki bocznej

FP FG 200

Płyta przepustowa bez przetłoczeń

- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie



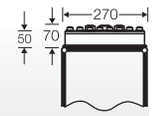
Szerokość montażowa	240 mm
Wysokość montażowa	92 mm

FP FG 222

IP 65

Płyta przepustowa zakres uszczelniania: Ø 6-30 mm

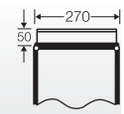
- z dławnicami (ilość x zakres uszczelniania): 17 x Ø 6-13 mm, 2 x Ø 9-17 mm, 2 x Ø 8-23 mm, 1 x Ø 11-30 mm
- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie
- z elastycznymi dławnicami do wprowadzania kabli



FP FM 225

Płyta przepustowa przetłoczenia: 7 x M 16/25 13 x M 20/25

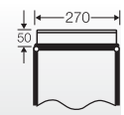
- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie



FP FM 232

Płyta przepustowa przetłoczenia: 8 x M 25/32 2 x M 25/32/40

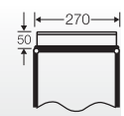
- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie



FP FM 240

Płyta przepustowa przetłoczenia: 2 x M 25/32 5 x M 25/32/40

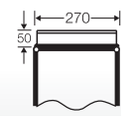
- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie



FP FM 263

ścianka

- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie

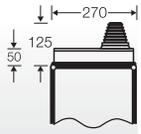


FP FG 272

Płyta przepustowa
zakres uszczelnienia 1 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie

IP 65

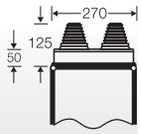


FP FG 273

Płyta przepustowa
Zakres uszczelnienia 2 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie

IP 65

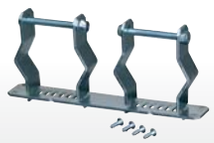


FP FG 282

Głowica kablowa
Zakres uszczelnienia 2 x Ø 30-72 mm

- dzielona
- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie
- stopień ochrony IP 65 przy zastosowaniu odciążenia kabli (FP ZE 272)

IP 65



FP ZE 272

Odciążenie kabli
do 2 kabli o maks. Ø 60 mm

- ścianka obudowy 2 (270 mm)
- śruby mocujące w komplecie

FP GS 27

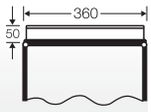
Poprzeczka
ułatwiająca układania kabli w łączonych obudowach

- wyjmowalna
- dla ścianek bocznych dł. 270 mm
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy

FP FG 300

Płyta przepustowa
bez przetłoczeń

- ścianka obudowy 3 (360 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie



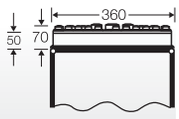
Szerokość montażowa	330 mm
Wysokość montażowa	92 mm

FP FG 331

Płyta przepustowa
zakres uszczelnienia Ø 6-30 mm

- z dławnicami (ilość x zakres uszczelniania): 22 x Ø 6-13 mm, 6 x Ø 9-17 mm, 2 x Ø 8-23 mm, 1 x Ø 11-30 mm
- ścianka obudowy 3 (360 mm)
- 2 kliny mocujące w komplecie
- z elastycznymi dławnicami do wprowadzania kabli

IP 65



FP BF 18

IP 44

Ścianka wentylacyjna 180 mm

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- montaż w pionie na boku obudowy
- 2 kliny mocujące w komplecie

FP BF 27

IP 44

Ścianka wentylacyjna 270 mm

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- montaż w pionie na boku obudowy
- 2 kliny mocujące w komplecie

FP BF 36

IP 44

Ścianka wentylacyjna 360 mm

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- montaż w pionie na boku obudowy
- 2 kliny mocujące w komplecie

BE 44

IP 44

Wkładka wentylacyjna

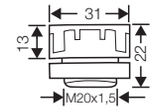
Przykład zastosowania:

Ścianka wentylacyjna i cyrkulacja powietrza w rozdzielnicy

BM 20G

IP 54

Element wyrównujący ciśnienie do przetłoczeń M 20

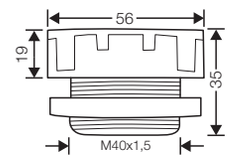


- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w rozdzielnicy przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,3 mm
- grubość ścianki do 4 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: od - 25° do + 55° C
- należy zastosować co najmniej 1 element BM 20G na każde 28 litrów objętości rozdzielnicy
- przykład: rozdzielnica 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm³ = 30,6 litra, stąd do zamontowania 2 elementy BM 20G
- zastrzega się możliwość zmian technicznych
- kolor: szary, RAL 7035

BM 40G

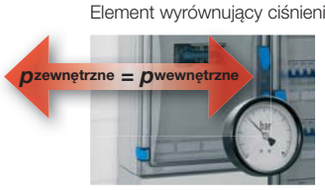
IP 54

Element wyrównujący ciśnienie do przetłoczeń M 40



- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w rozdzielnicy przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,3 mm
- grubość ścianki do 8 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: od - 25° do + 55° C
- należy zastosować co najmniej 1 element BM 40G na każde 122 litry objętości rozdzielnicy
- przykład: obudowa 60 cm x 60 cm x 17 cm = 61 200 cm³ = 61,2 litra, stąd do zamontowania 1 element BM 40G
- zastrzega się możliwość zmian technicznych
- kolor: szary, RAL 7035

Element wyrównujący ciśnienie BM ...



FP DB 27

Daszek
do obudowy o szerokości boku 270 mm

- szer. 270 x gł. 245 mm
- 2 kliny mocujące w komplecie

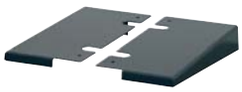
Materiał	Stal nierdzewna lakierowana proszkowo

FP DB 36

Daszek
do obudowy o szerokości boku 360 mm

- szer. 360 x gł. 245 mm
- 2 kliny mocujące w komplecie

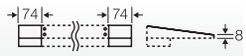
Materiał	Stal nierdzewna lakierowana proszkowo



Mi DB 01

Elementy boczne daszka

- do stosowania z daszkami FP DB xx i Mi DB xx



Materiał	Stal nierdzewna lakierowana proszkowo

Przykład zastosowania:

Rozdzielnica Enystar z daszkiem zainstalowana na zewnątrz budynku

FP GV 10

Kliny mocujące

- stosować tylko przy przebudowie rozdzielnicy
- do łączenia obudów lub montażu płyt przepustowych
- 10 sztuk w komplecie

FP PL 3

Zestaw do plombowania

- do plombowania drzwi obudów
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy
- 2 sztuki w komplecie

FP TW 1

Wkładka zamka do zamykania drzwi wkrętakiem do montażu w drzwiach zamykanych ręcznie

- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy

FP TS 1

Wkładka do zamykania drzwi kluczem płaskim ząbkowanym do montażu w drzwiach zamykanych ręcznie

- do zmiany sposobu zamykania drzwi z ręcznego na zamykanie za pomocą klucza płaskiego ząbkowanego

FP TS 2

Klucze zapasowe

- do zamka FP TS 1
- 2 sztuki w komplecie

FP TW 2

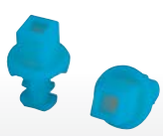
Zamki na klucz dwu-piórowy do montażu w drzwiach zamykanych za pomocą wkrętaka

- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy

FP TW 3

Zamki na klucz nasadowy trójkątny, 8 mm do montażu w drzwiach zamykanych za pomocą wkrętaka

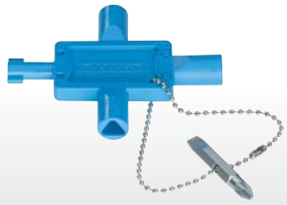
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy



FP TW 4

Zamki na klucz nasadowy kwadratowy, 8 mm do montażu w drzwiach zamykanych za pomocą wkrętaka

- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy



US 1

Klucz uniwersalny

- trójkątny 8 mm, kwadratowy 8 mm, dwupiórkowy i wkrętak

FP TA 1

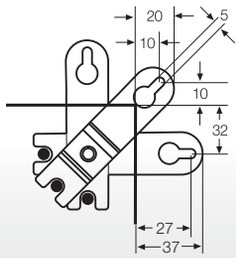
Osłony przeciwpyłowe zamków do stosowania w drzwiach zamykanych ręcznie

- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy
- 10 sztuk w komplecie

FP AL 40

4 uchwyty ze stali szlachetnej

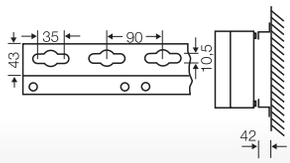
- do mocowania rozdzielnicy na ścianie



FP MS 1

Szyna montażowa

- do mocowania na ścianie rozdzielnicy ENYSTAR o wymiarach maksymalnych 810 x 1260 mm
- 8 śrub, podkładek i nakrętek w komplecie



Długość	1980 mm
Materiał	Profil stalowy ocynkowany metodą Sendzimira z powłoką strukturalną proszkową

Lakier RAL 7016

12 ml

Mi HS 20

Styki pomocnicze
2 styki przełączne do rozłączników 160-630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 2-bieg.
- podłączanie za pomocą końcówek konektorowych 6,3 mm

MK 0107

Styk pomocniczy, przełączny
do wyłączników od 160 do 630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 1-bieg.
- może sygnalizować różne funkcje w zależności od miejsca zabudowy
- wyłącznik 160/250 A = 2x syganlizacja WYŁ./ZAŁ.
  + 1x sygnalizacja zadz. wyzwalacza
- wyłącznik 400/630 A = 3x syganlizacja WYŁ./ZAŁ.
  + 1x sygnalizacja zadz. wyzwalacza + 1x sygnalizacja o el. błędzie

MK 0106

Wyzwalacz wzrostowy
do wyłączników od 160 do 630 A

- AC 50/60 Hz, 200 do 240 V
- po podaniu napięcia ponad 0,7 x Un styki wyłącznika zostaną otwarte

MK 0105

Wyzwalacz podnapięciowy
do wyłączników od 160 do 630 A

- AC 50/60 Hz, 200 do 240 V
- przy spadku napięcia sterowania poniżej 0,35 - 0,7 x Un, styki główne zostają otwarte
- zamknięcie ich jest możliwe po wzroście napięcia powyżej 0,85 x Un.

ENYSTAR

Dane techniczne

Warunki eksploatacji i otoczenia	271
Normy i przepisy	272
Szyny zbiorcze	273
Wymiary	274 - 275
Straty mocy w pustych obudowach	276 - 277
Projektowanie	278 - 279

ENYSTAR
Dane techniczne
Warunki eksploatacji i otoczenia

	Obudowy z drzwiami i ściankami bocznymi Obudowy puste	Obudowy FP 0... / FP 1... / FP 2... / FP 3... / FP 4... / FP 5... / FP 9...
Zakres zastosowań	**Obudowy przeznaczone są do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych.** Należy jednak brać pod uwagę możliwość wystąpienia szczególnych zjawisk atmosferycznych i ich wpływ na pracę zainstalowanych w rozdzielnicy aparatów.	
Temperatura otoczenia - średnia wartość przez 24 h - wartość maksymalna - wartość minimalna	– + 70° C – 25° C	+ 35° C zamontowane w rozdzielnicy aparaty + 40° C mogą zredukować dopuszczalną – 5° C temperaturę otoczenia!
Wilgotność względna - krótkotrwała	Stosować się do instrukcji montażu producenta.	50% przy 40° C 100% przy 25° C
Ochrona pożarowa przy błędach wewnętrznych	**Wymagania:** przepisy i normy dla urządzeń elektrycznych **Minimalne wymagania:** - próba rozżarzonego drutu według IEC 60 695-2-11: - 650° C dla obudów i dławnic - 850° C dla części przewodzących prąd	
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject 94	960° C V-2 trudnopalne samogasnące	960° C V-2 trudnopalne samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK 08 (5 Joule)	IK 08 (5 Joule)
Wydzielanie toksyn	bez halogenu [1)] bez silikonu	bez halogenu [1)] bez silikonu

[1)] „bez halogenu” zgodnie z próbą kabli i przewodów izolowanych – korozja od gazów pożarowych – zgodnie z IEC 60754-2.

Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”

Rozdzielnice ENYSTAR spełniają wymagania normy PN-EN 61439-3

W myśl normy PN-EN 61439 firma Hensel jest producentem pierwotnym, którego produkty są wykorzystywane przez prefabrykatorów do budowy gotowych zestawów rozdzielczych i sterowniczych. Rozdzielnice muszą być zmontowane i okablowywane według danych producenta pierwotnego bez zasadniczych odstępstw od oryginalnego typu lub systemu.

W celu spełnienia wymagań tej normy prefabrykator budując rozdzielnicę w oparciu o system ENYSTAR firmy Hensel musi przestrzegać poniższych zaleceń:

1. Rozdzielnica powinna być wykonana z wymienionych w tym katalogu obudów.
2. Aparaty powinny być połączone przewodami odpowiedniego typu i o odpowiednich przekrojach określonych w tabeli „Dobór izolowanych przewodów w rozdzielnicach” znajdującej się w rozdziale „Dane techniczne”.
3. Po wykonaniu rozdzielnicy należy wykonać odpowiednie testy zgodnie z normą.
4. Testy te muszą być poświadczone protokołem.
5. Rozdzielnica musi zostać wyposażona w tabliczkę znamionową identyfikującą prefabrykatora.

Wszystkie obudowy firmy Hensel zostały przetestowane pod kątem następujących parametrów:
- dopuszczalna temperatura graniczna
- wytrzymałość izolacji
- wytrzymałość zwarciowa
- wytrzymałość zwarciowa przewodów PE
- stopień ochrony IP
- odstępy i odporność na prądy pełzające

Normy i przepisy

- PN-EN 61439-3, DIN VDE 0660 część 504
  … rozdzielnice elektroinstalacyjne, do których obsługi mają dostęp osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych
- IEC 60999, DIN EN 60999, materiał łączeniowy
  Wymagania bezpieczeństwa dla śrubowych i bezśrubowych zacisków dla przewodów miedzianych
- DIN EN 50262
  Dławnice metryczne dla instalacji elektrycznych
- IEC 60269
  Bezpieczniki nn
- DIN 43880
  Elektroinstalacyjne aparaty do zabudowy, wymiary obudowy i inne związane wymiary
- IEC 60529 / PN – EN 60529
  Stopień ochrony przez obudowę (kod IP)
- EN 60947-2
  Rozdzielnice niskonapięciowe –część 2, wyłączniki mocy
- EN 60947-3
  Rozdzielnice niskonapięciowe –część 3, aparaty łączeniowe i bezpiecznikowe

ENYSTAR
Dane techniczne

Szyny zbiorcze zgodne z **EMC**

Szyny zbiorcze spełniają wymagania EMC
Standardowo szyny N/PEN:
- mają taką samą obciążalność prądową jak szyny fazowe
- zgodnie z EMC położone są blisko szyn fazowych

Wartości znamionowe napięcia (VDE 0110)

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V a.c.
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c., 1000 V d.c.

Wartości znamionowe prądu

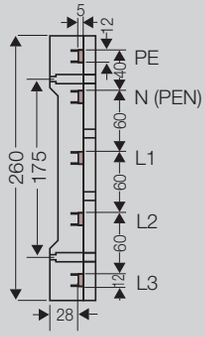
Szyny zbiorcze	250 A
Prąd znamionowy szyn zbiorczych	250 A
Krótkotrwały wytrzymywany prąd zwarciowy	I_{cw} = 13 kA / 1 s
Znamionowa wytrzymałość na prąd szczytowy	I_{PK} = 26 kA

Straty mocy systemu szyn zbiorczych

Liczba szyn zbiorczych 5-bieg. Długość: 1 m	42,7 W/m

Układ szyn zbiorczych

Dla zachowania odpowiedniej wytrzymałości dynamicznej szyn zbiorczych odstęp między wspornikami nie może przekraczać 300 mm



Wspornik szyn zbiorczych

	FP ST 25
L1, L2, L3	12x5 mm
N	12x5 mm
PE	12x5 mm

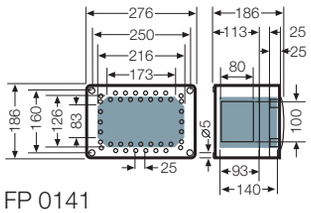
Łączniki szyn zbiorczych

Szyny zbiorcze 250 A można łączyć wykorzystując łączniki FP SV 25.

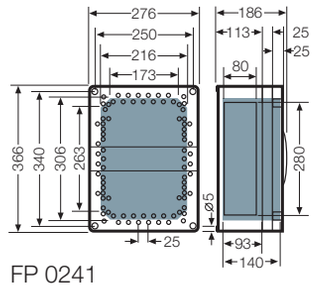
ENYSTAR
Dane techniczne
Wymiary w mm

= powierzchnia montażowa uwzględniająca zamontowane wcześniej dławnice

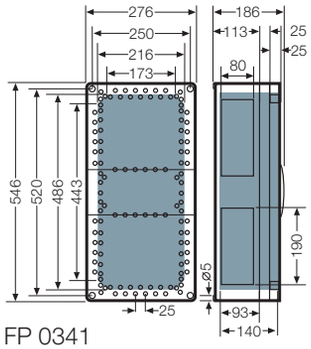
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami zamykanymi ręcznie i ze ściankami bocznymi



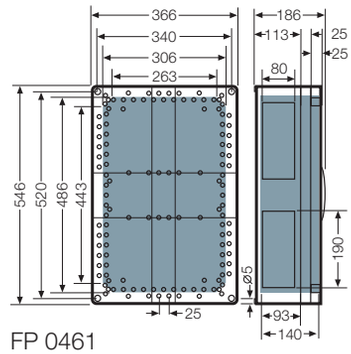
FP 0141
FP 0151



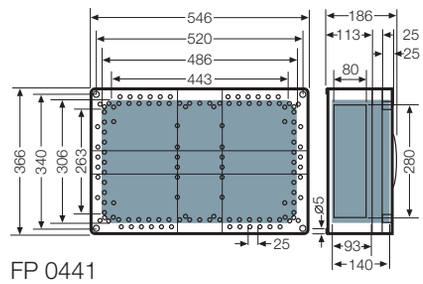
FP 0241
FP 0251



FP 0341
FP 0351

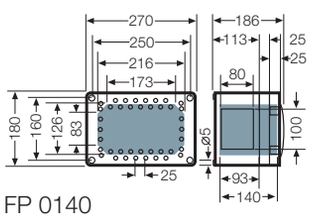


FP 0461
FP 0471

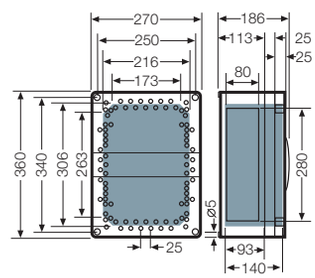


FP 0441
FP 0451

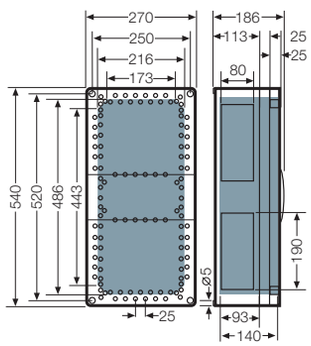
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami zamykanymi ręcznie



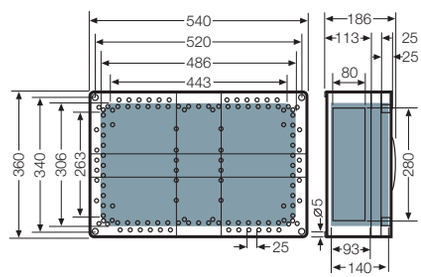
FP 0140
FP 0150



FP 0240
FP 0250

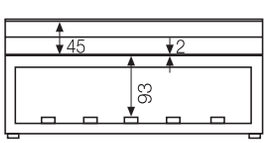


FP 0340
FP 0350



FP 0440
FP 0450

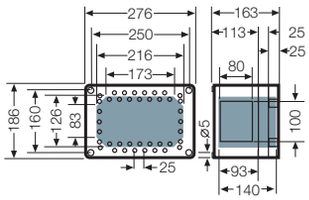
Głębokość montażowa aparatów pod płytą zabudowy



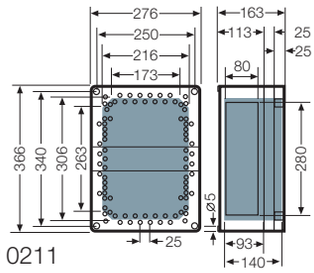
ENYSTAR
Dane techniczne
Wymiary w mm

= powierzchnia montażowa uwzględniająca zamontowane wcześniej dławnice

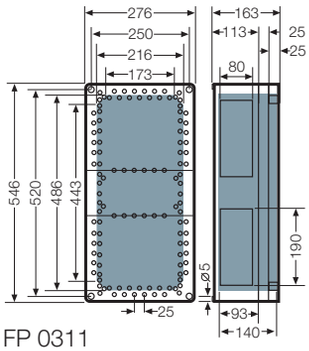
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami zamykanymi za pomocą wkrętaka i ze ściankami bocznymi



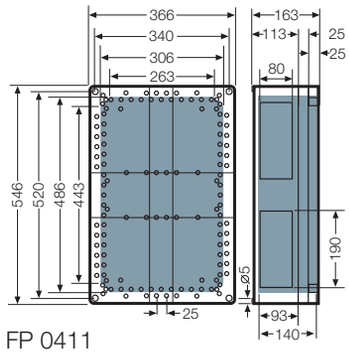
FP 0101
FP 0121



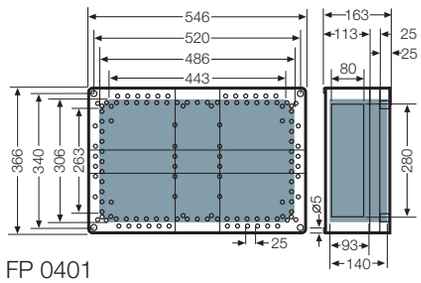
FP 0211
FP 0231



FP 0311
FP 0331

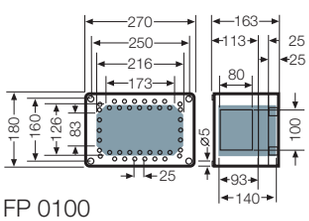


FP 0411
FP 0431

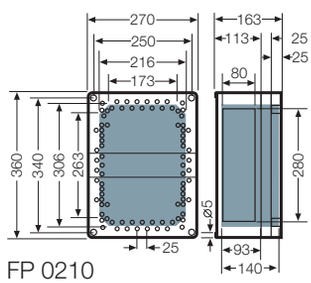


FP 0401
FP 0421

Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami zamykanymi za pomocą wkrętaka

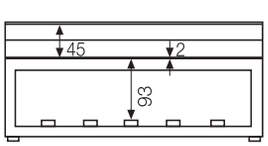


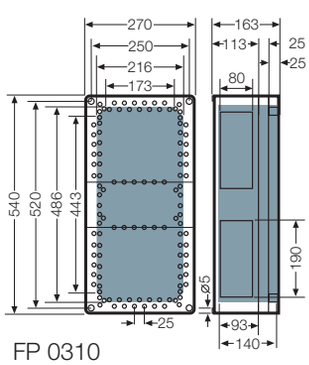
FP 0100
FP 0120



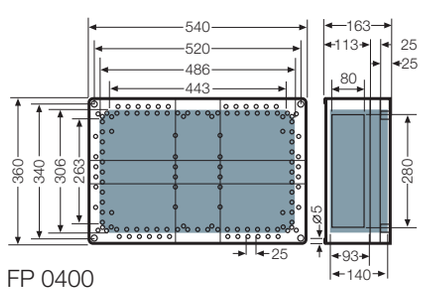
FP 0210
FP 0230

Głębokość montażowa aparatów pod płytą zabudowy





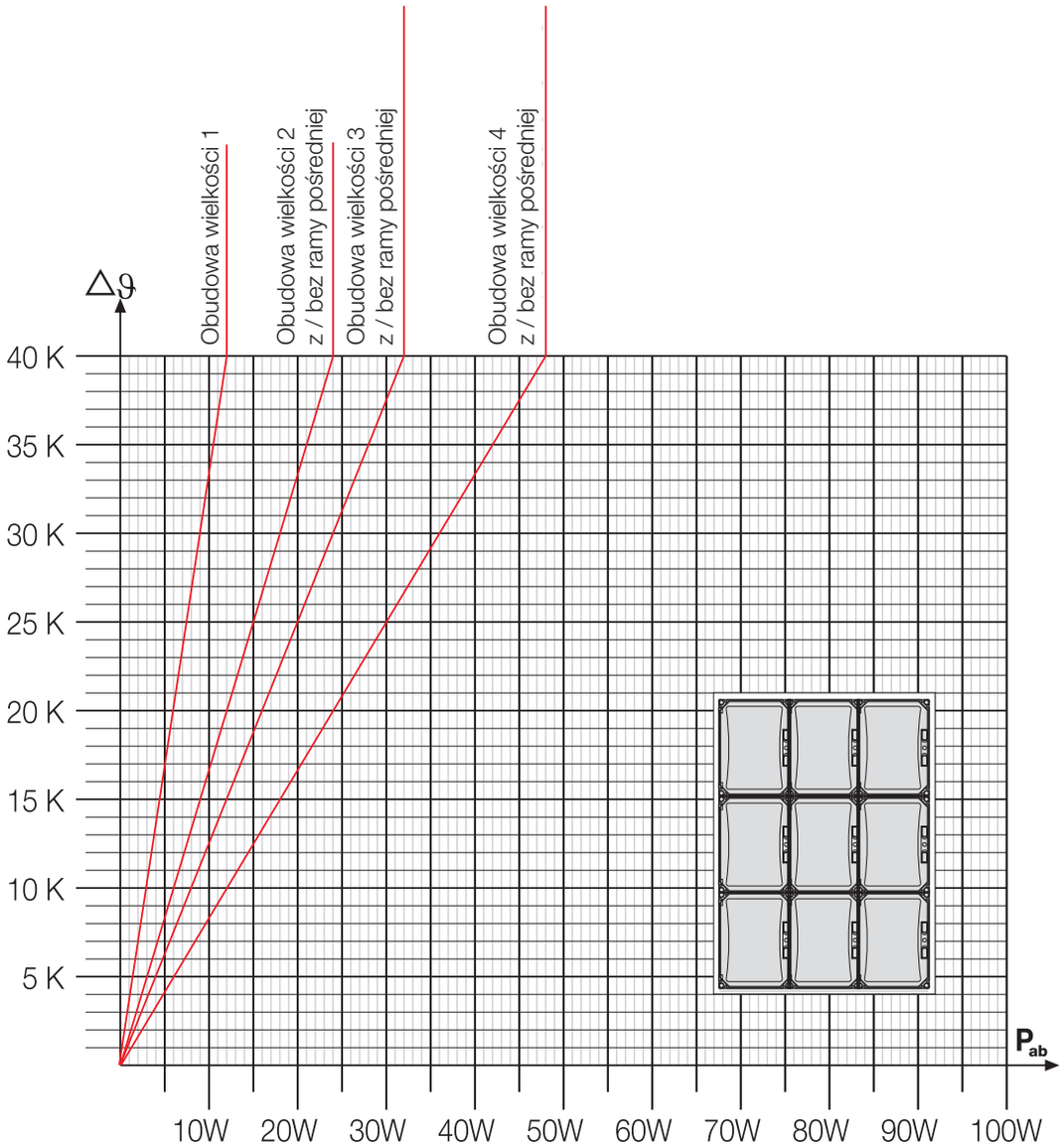
FP 0310
FP 0330



FP 0400
FP 0420

ENYSTAR
Dane techniczne
Straty mocy w pustych obudowach

Przyrost temperatury (Δϑ) w obudowach ENYSTAR wynikający ze strat mocy zainstalowanych w nich urządzeń (dla obudów w zestawie, połączonych z innymi obudowami).



Rozdzielnice systemu ENYSTAR Wielkości obudów	Wymiary w mm	Straty mocy P_{ab} w W/K Obudowa w zestawie
Obudowa 1	270 x 180	0,3
Obudowa 2 z / bez ramy pośredniej	270 x 360	0,6
Obudowa 3 z / bez ramy pośredniej	270 x 540	0,8
Obudowa 4 z / bez ramy pośredniej	540 x 360	1,2

ENYSTAR
Dane techniczne
Straty mocy w pustych obudowach

Uwaga!

Maksymalne temperatury pracy wewnątrz obudowy/-ów (ϑ_{imax}) będą zależały od:

1. Maksymalnej temperatury otoczenia dla wbudowanych urządzeń elektrycznych (przestrzegać danych producentów urządzeń).
2. Granicznych temperatur okablowania wewnętrznego i wprowadzanych przewodów.
3. Wytrzymałości temperaturowej materiału, z którego wykonane są obudowy, dławnice itp.

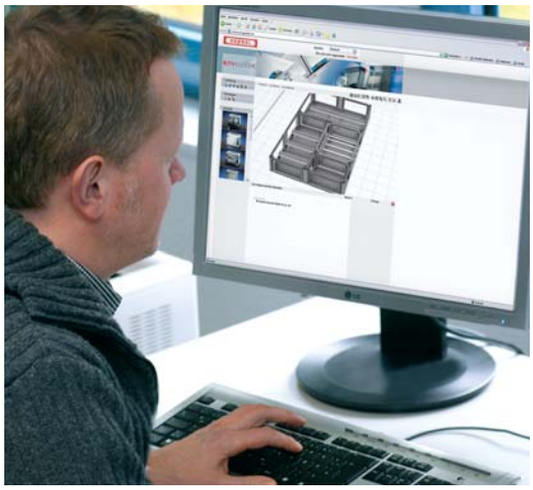
Przykład: obliczanie maksymalnych dopuszczalnych strat mocy (P_V)	
Maksymalna dopuszczalna temperatura wnętrza obudowy (ϑ_{imax}):	np. 55° C
Temperatura otoczenia obudowy (obudów) (ϑ_U):	25° C
Maksymalny dopuszczalny przyrost temperatury wnętrza obudowy	$\Delta\vartheta = \vartheta_{imax} - \vartheta_U$ = 55° C - 25° C = 30 K
Maksymalna dopuszczalna strata mocy urządzeń wraz z okablowaniem (P_V) według diagramu:	
Obudowa wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm):	
Obudowa w zestawie:	P_{ab} = 24 W

Przykład: obliczanie temperatury wewnątrz obudowy (ϑ_i)	
Temperatura otoczenia obudowy (obudów) (ϑ_U):	25° C
Straty mocy wbudowanych urządzeń (P_V):	24 W
Przyrost temperatury według diagramu:	$\Delta\vartheta$
Obudowa wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm):	
Obudowa w zestawie:	$\Delta\vartheta$ = 30 K; $\vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta$ = 25° C + 30 K = 55° C

Projektowanie za pomocą profesjonalnego narzędzia: ENYGUIDE. Ten program działa
- online oraz
- offline

www.enyguide.pl

ENYGUIDE



ENYGUIDE

Za pomocą tego konfiguratora każdy elektryk może bez potrzeby instalowania go na własnym komputerze utworzyć w łatwy sposób rysunki wykonawcze oraz specyfikację komponentów rozdzielnicy.

- To profesjonalne narzędzie projektowe umożliwia wykonanie wizualizacji rozdzielnicy zarówno w 2D (rysunki wykonawcze) jak i 3D (widoki przyszłej rozdzielnicy).
- Użytkownik oprogramowania może tworzyć rysunki w różnych warstwach: rozdzielnice z drzwiami/pokrywami, bez drzwi/pokryw lub z widokiem wnętrza rozdzielnicy (bez osłon).
- ENYGUIDE sam dobiera potrzebne elementy rozdzielnicy jak np. zestawy do łączenia skrzynek lub łączniki szyn zbiorczych.

Możecie Państwo od razu rozpocząć projektowanie lub skorzystać z zalet rejestracji takich, jak:

- zarządzanie projektami
- zarządzanie parametrami użytkownika
- na życzenie projekt może być sprawdzony przez eksperta firmy Hensel.

Projektowanie rozdzielnic ENYSTAR do 250 A zgodnie z PN-EN 61439-3 na podstawie przykładowych rozdzielnic - patrz Dane techniczne

- dokładny opis i zastosowanie normy PN-EN 61439 w projektowaniu zestawów rozdzielczych
- przykład projektu rozdzielnicy systemu ENYSTAR
- kalkulacja strat mocy
- wyznaczanie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)

Przykład projektowania patrz Dane techniczne!

ENYSTAR
Dane techniczne
Projektowanie

Po lewej:
wybór odpowiednich obudów

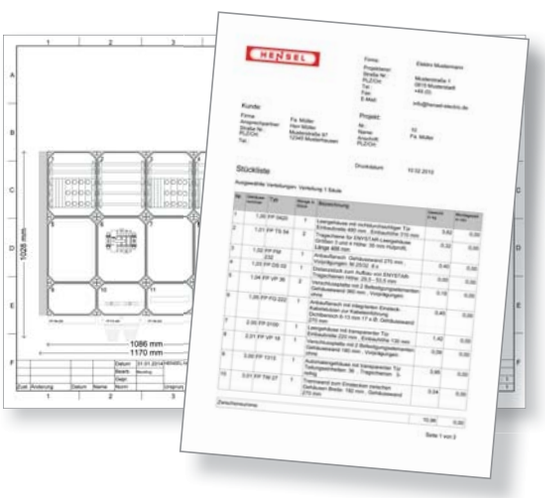
Po prawej:
wyposażanie obudowy w aparaturę

Po lewej:
wybór płyty przepustowej

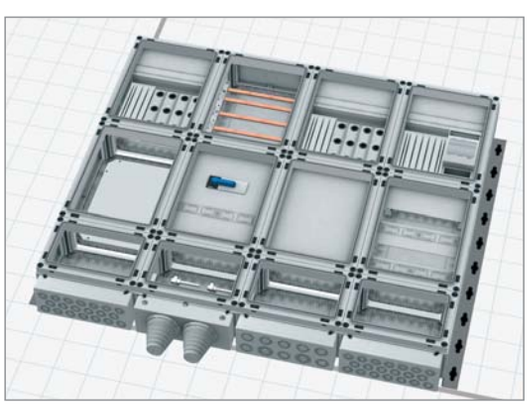
Po prawej:
dodawanie zacisków przyłączeniowych do szyn zbiorczych

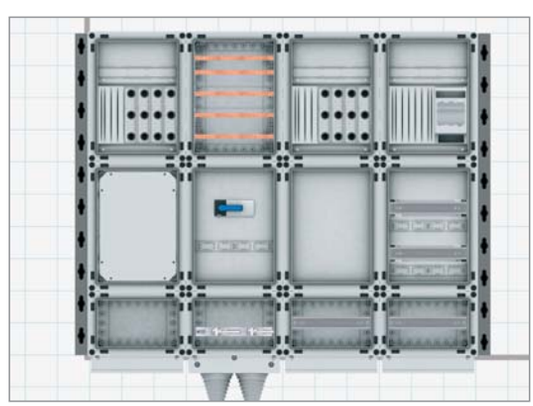
Po lewej:
dokumentacja projektu z listą materiałów i wyceną

Po prawej:
ENYGUIDE sprawdza, czy dana konfiguracja obudów jest możliwa do wykonania i automatycznie uzupełnia projekt o ścianki boczne i łączniki szyn zbiorczych



ENYGUIDE daje możliwość wizualizacji w 2D jak i 3D.





wöhner
wöhner

Mi-rozdzielnice do 630 A

- **system skrzynek modułowch**
- **stopień ochrony IP 65**
- **z poliwęglanu**
- **II klasa ochronności, ⧈**
- **według PN-EN 61439-2**

Koncepcja rozdzielnicy wg PN-EN 61439-2 i nowy sposób opisu produktu	282 - 283
Opis i budowa systemu	284 - 289
Przegląd oferty	290 - 395
Obudowy puste	296 - 309
Obudowy do montażu aparatów modułowych	310 - 321
Obudowy licznikowe	322 - 325
Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi Diazed i Neozed	326 - 345
Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi NH montowanymi na płytach montażowych	346 - 350
Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH na szynach zbiorczych Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH na szynach zbiorczych	351 - 383
Obudowy rozłącznikowe Obudowy z przełącznikiem sieć-0-agregat (I-0-II) Obudowy wyłącznikowe	384 - 395
Wyposażenie dodatkowe	396 - 435
Dane techniczne	436 - 445

Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty

Znormalizowana rozdzielnica niskonapięciowa

Nowa norma PN-EN 61439 zmienia podejście do projektowania zestawów rozdzielczych i nakłada odpowiedzialność na producentów rozdzielnic.

Decydujące dla optymalnego działania zastawu rozdzielczego (rozdzielnicy) w warunkach eksploatacyjnych jest właściwe określenie parametrów zestawu. Z tego powodu rozdzielnica jest traktowana jako CZARNA SKRZYNKA z czterema grupami parametrów służących do jej opisania. Parametry rozdzielnicy powinny być kompatybilne z parametrami obwodów i z warunkami otoczenia panującymi w miejscu instalacji.

Zestaw rozdzielczy jako CZARNA SKRZYNKA z czterema grupami parametrów wg PN-EN 61439-2

Warunki instalacji i otoczenia

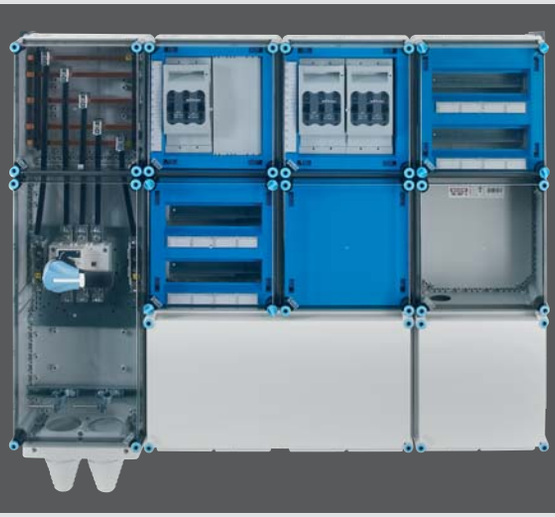
- rozdzielnica zamontowana na zewnątrz
- stopień ochrony IP 65
- system dających się łączyć ze sobą skrzynek, do rozbudowy we wszystkich kierunkach
- 6 wielkości skrzynek w rastrze 150 mm
- szyny zbiorcze zgodne z EMC
- montaż na ścianie budynku lub na konstrukcji wsporczej

Obsługa i serwis

- obsługa funkcji elektrycznych przez wykwalifikowanych elektryków i częściowo przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych
- II klasa ochronności prąd znamionowy do 630 A
- prostota budowy dzięki standaryzowanym i przetestowanym skrzynkom z wyposażeniem
- dużo miejsca na podłączenia

CZARNA SKRZYNKA

z 4. grupami parametrów



System dających się łączyć ze sobą obudów z tworzywa, z pełną izolacją, IP 65, **do prefabrykacji zestawów rozdzielczych i sterowniczych (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439-2.**

Parametry wszystkich wchodzących w skład systemu funkcji elektrycznych spełniają wymagania normy PN-EN 61439-2.

Prąd znamionowy jednego obwodu I_{nc} oraz znamionowy współczynnik jednoczesności RDF muszą być wyspecyfikowane w dokumentacji.

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Przyłączenie do sieci

- obwody rozdzielnicy / odbiory
- wyłącznik do 630 A
- rozłącznik do 630 A
- rozłącznik bezpiecznikowy do 630 A
- podstawy bezpieczników instalacyjnych do 63 A
- podłączanie kabli z góry / z dołu
- przyłącze: przewody miedziane / aluminiowe
- możliwość użycia gniazd CEE oraz gniazd ze stykiem uziemiającym

Obwody elektryczne i odbiory

- napięcie nominalne U_n = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
- prąd znamionowy I_N do 630 A
- wyłącznik do 630 A
- rozłącznik do 630 A
- rozłącznik bezpiecznikowy do 630 A
- system 5-bieg.
- podłączanie kabli z góry / z dołu

PN-EN 61439 - nowa charakterystyka zestawu rozdzielczego

PN-EN 61439 - norma dotycząca budowy zestawów rozdzielczych i sterowniczych określająca wymagania dla urządzeń elektrycznych pod kątem ochrony osób i urządzeń.

Wymagania stawiane produktom są teraz jaśniej zdefiniowane.

Model CZARNEJ SKRZYNKI

Projektant opisuje zestaw rozdzielczy poprzez parametry interfejsów traktując go jako CZARNĄ SKRZYNKĘ. Na podstawie tak zdefiniowanych interfejsów producent rozdzielnicy opracowuje konstrukcję i określa parametry zestawu rozdzielczego.

Opisy produktów w katalogach ulegają istotnym zmianom

Norma PN-EN 61439 ma także wpływ na sposób prezentacji produktu w dokumentacji. Dodatkowe informacje w katalogach i folderach takie jak: znamionowy prąd pojedynczego obwodu oraz liczba obwodów, są niezbędne w procesie projektowania i prefabrykacji zestawu rozdzielczego.

Infos **Dalsze informacje na stronie internetowej**
www.hensel-electric.pl ->Produkty

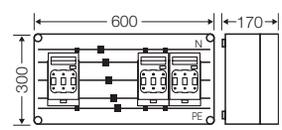
Przykład: opis produktu w katalogu wg PN-EN 61439

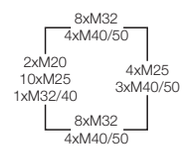
Mi 86436

3 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

IP 65

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączanie od góry z możliwością zmiany na podłączanie od dołu, z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





	Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
☑ I_{nc}	Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
☑ ilość obwodów	Liczba obwodów prądowych	3
☑ I_{cw}	Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
	Liczba szyn zbiorczych	5
	Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
	Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
	Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Więcej informacji: projektowanie rozdzielnic Mi do 630 A zgodnie z PN-EN 61439-2 - patrz Dane techniczne, gdzie znajdują się m.in.:

- dokładny opis i zastosowanie normy PN-EN 61439 w projektowaniu zestawów rozdzielczych
- przykład projektu rozdzielnicy systemu Mi
- kalkulacja strat mocy
- wyznaczanie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)

Przykład projektowania patrz Dane techniczne!

Mi-rozdzielnice skrzynkowe do 630 A

Skrzynki z tworzywa sztucznego, pełna izolacja, stopień ochrony IP 65, do budowy zestawów rozdzielczych i sterowniczych (PSC) do 630 A według PN-EN 61439 i część 2

- Skrzynki mogą być także użyte jako pojedyncze obudowy
- Ochrona przeciwpyłowa i przed strumieniami wody (IP 65)
- Do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych.

Materiał:

- PC-poliwęglan
- trudnopalny, samogasnący, palność: próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11
- odporny na promieniowanie UV zgodnie z PN-EN 61439-1
- bez halogenu, bez silikonu
- odporność na kwasy 10% i ługi 10%, benzynę i ropę naftową

Rozdzielnice do 630 A jako zestawy rozdzielcze lub sterownicze (PSC) według PN-EN 61439 część 2

Rozdzielnice Mi potwierdzają swą przydatność przede wszystkim w obiektach przemysłowych, gdzie panują ciężkie warunki środowiskowe

Rozdzielnice Mi są pyło- i wodoszczelne oraz odporne na uderzenia mechaniczne

Mi - konstrukcja zgodna z PN-EN 61439-2

System skrzynek modułowych:

- funkcjonalne obudowy ze standaryzowanym wyposażeniem do 630 A
- płyty zabudowy z wysokiej jakości poliwęglanu
- wymienne tabliczki do opisywania obwodów
- zakryte części pod napięciem
- możliwość montażu aparatów na płytach zabudowy
- dużo miejsca na okablowanie rozdzielnicy
- wprowadzanie przewodów przez ścianki boczne z przetłoczeniami, płyty przepustowe, elastyczne membrany lub głowice do kabli o średnicy do 72 mm
- mocowanie rozdzielnicy za pomocą uchwytów zewnętrznych lub szyn montażowych
- możliwość plombowania i zamykania skrzynek na klucz
- szyny zbiorcze zgodne z EMC, z potencjałami N i PE w pobliżu szyn fazowych i szyną N o takiej samej przewodności prądowej co szyny fazowe

Szyny zbiorcze zgodne z
EMC

Instrukcja montażu
Do pobrania ze strony:
www.hensel-electric.pl -> Downloads

Parametry systemu

Właściwości elektryczne

Parametry elektryczne

Napięcie znamionowe: maks. 690 V a.c.
Napięcie znamionowe izolacji: 690 V a.c., 1000 V d.c.
Prąd znamionowy: 630 A
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany: maks. 21 kA

Podane wyżej parametry mogą być zredukowane przez zamontowane w rozdzielnicy urządzenia - patrz parametry techniczne tych urządzeń.

Cechy systemu

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia
- dla rozdzielnic według PN-EN 61439:
  -5° C do 35° C, maks. + 40° C wilgotność względna: 50% przy 40° C, 100% przy 25° C
- dla pustych obudów: - 25°C do + 70° C
  Po zamontowaniu aparatów dopuszczalna temperatura otoczenia może ulec zredukowaniu!

Zakres zastosowań

Obudowy przeznaczone są do osłoniętych instalacji zewnętrznych.
Jednak należy zwracać uwagę na wpływ warunków atmosferycznych na działanie aparatów zamontowanych w rozdzielnicy.

Izolacyjność

Izolacja ochronna
II klasa ochronności ⧈

Wytrzymałość na uderzenia

Stopień ochrony przed obciążeniami mechanicznymi IK 08 (5 Joule) według DIN EN 50102

Ochrona przed ciałami obcymi i bezpośrednim kontaktem

Ochrona przeciwpyłowa
Stopień ochrony IP **6**5

Ochrona przed wnikaniem wody

Ochrona przed strumieniami wody
Stopień ochrony IP 6**5**

Pojedyncze obudowy
bez płyt przepustowych i aparatów zamontowanych na pokrywach posiadają stopień ochrony IP 6**6**

Parametry materiału

Właściwości poliwęglanu

Palność

Próba rozżarzonego drutu 960°C według IEC 60695-2-11
materiał trudnopalny, samogasnący

Odporność UV

Odporny na promieniowanie UV zgodnie z PN-EN 61439-1, sekcja 10.2.4:

Materiał został sprawdzony i zakwalifikowany do stosowania w instalacjach zewnętrznych narażonych na promieniowanie słoneczne.

Odporność chemiczna

Odporność na kwasy 10% i ługi 10%, benzynę i ropę naftową

Wydzielanie toksyn

Bez halogenu, bez silikonu

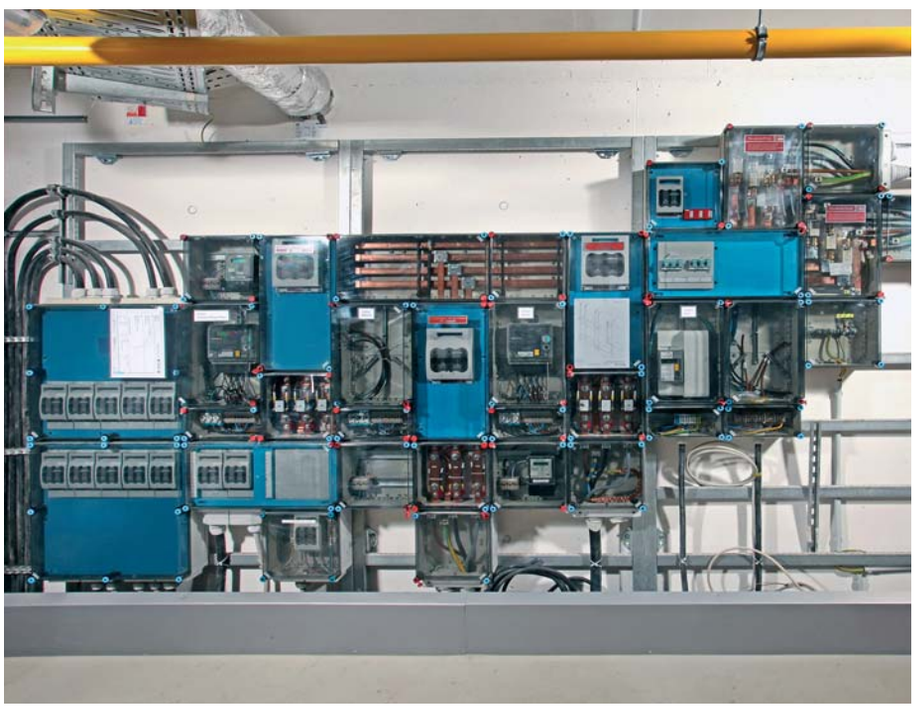
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Budowa systemu
Przykłady zastosowań

System dających się łatwo łączyć skrzynek z możliwością rozbudowy w dowolnym kierunku.

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

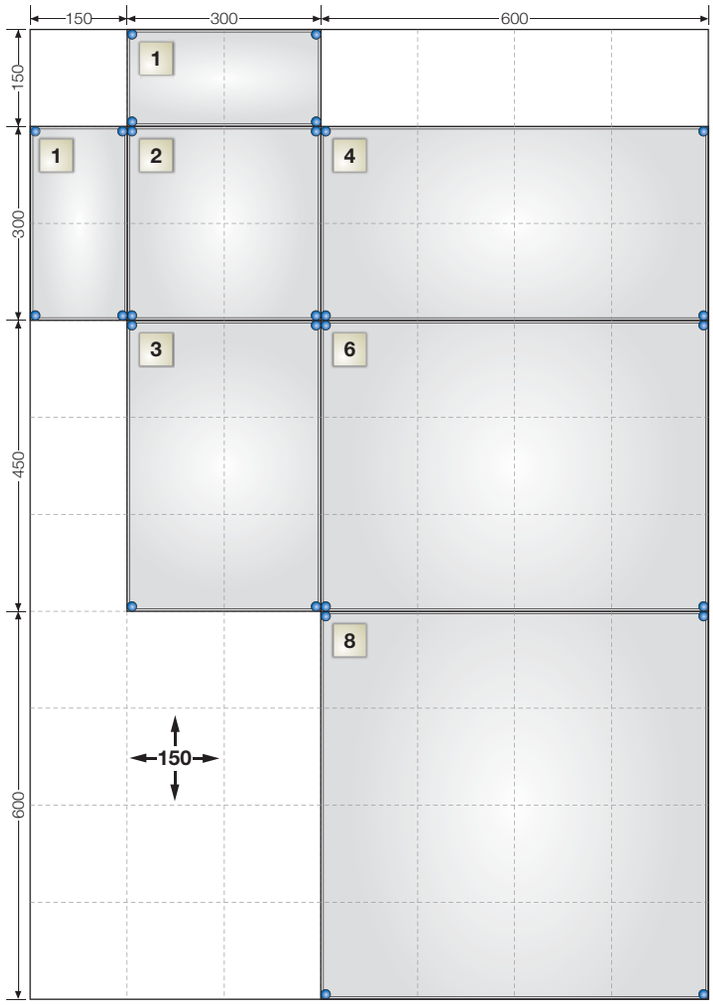
Budowa systemu
Przykłady zastosowań



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych
Budowa systemu

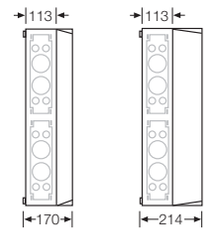
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

- Modułowy system obudów w rastrze 150 mm
- 6 wielkości obudów:
  150 x 300 mm
  300 x 300 mm
  450 x 300 mm
  600 x 300 mm
  600 x 450 mm
  600 x 600 mm
- Do budowy zestawów rozdzielczych i sterowniczych (PSC) do 630 A
- Skrzynki mogą być wykorzystywane także pojedynczo.



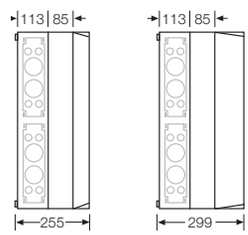
Głębokość skrzynek

W skład systemu wchodzą obudowy o dwóch głębokościach.



Ramy pośrednie

W przypadku obudów o wielkości 4 i 8 zwiększają głębokość montażową o 85 mm



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Budowa systemu

Obudowy z funkcjami elektrycznymi

Obudowy puste

Obudowy puste
z pokrywami na zawiasach

Obudowy do montażu
aparatów modułowych

Obudowy licznikowe

Obudowy z podstawami
bezpiecznikowymi

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH i
rozłącznikami bezpiecznikowymi NH na płycie montażowej

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH i
rozłącznikami bezpiecznikowymi NH na szynach zbiorczych

Obudowy z szynami zbiorczymi

Obudowy rozłącznikowe
Obudowy wyłącznikowe
Obudowy z przełącznikami sieć - agregat

Obudowy puste
Strony 297-300

Mi 80100
Wymiary montażowe 275x125x146 mm

Mi 80200
Wymiary montażowe 275x275x146 mm

Mi 80210
Wymiary montażowe 275x275x191 mm

Mi 80220
Wymiary montażowe 275x275x115 mm
Z drzwiczkami

Mi 80300
Wymiary montażowe 275x425x146 mm

Mi 80310
Wymiary montażowe 275x425x191 mm

Mi 80400
Wymiary montażowe 275x575x146 mm

Mi 80410
Wymiary montażowe 275x575x191 mm

Mi 80600
Wymiary montażowe 575x425x146 mm

Mi 80800
Wymiary montażowe 575x575x146 mm

Obudowy puste
Strony 301-304

Mi 80101
Wymiary montażowe 275x125x146 mm

Mi 80201
Wymiary montażowe 275x275x146 mm

Mi 80211
Wymiary montażowe 275x275x191 mm

Mi 80221
Wymiary montażowe 275x275x115 mm
Z drzwiczkami

Mi 80301
Wymiary montażowe 275x425x146 mm

Mi 80311
Wymiary montażowe 275x425x191 mm

Mi 80401
Wymiary montażowe 275x575x146 mm

Mi 80411
Wymiary montażowe 275x575x191 mm

Mi 80601
Wymiary montażowe 575x425x146 mm

Mi 80801
Wymiary montażowe 575x575x146 mm

Puste obudowy do montażu aparatów elektrycznych zarówno bezpośrednio na spodzie skrzynki jak i na szynach nośnych lub płytach montażowych.

Obudowy puste z pokrywami na zawiasach
Strony 305-307

Mi 89100
Wymiary montażowe 122x272x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89200
Wymiary montażowe 275x275x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89210
Wymiary montażowe 275x275x191 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89300
Wymiary montażowe 275x425x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89310
Wymiary montażowe 275x425x191 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89400
Wymiary montażowe 275x575x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89410
Wymiary montażowe 275x575x191 mm, z pokrywą na zawiasach

Obudowy puste z pokrywami na zawiasach
Strony 308-309

Mi 89101
Wymiary montażowe 122x272x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89201
Wymiary montażowe 275x275x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89211
Wymiary montażowe 275x275x191 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89301
Wymiary montażowe 275x425x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89311
Wymiary montażowe 275x425x191 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89401
Wymiary montażowe 275x575x146 mm, z pokrywą na zawiasach

Mi 89411
Wymiary montażowe 275x575x191 mm, z pokrywą na zawiasach

Puste obudowy z pokrywami na zawiasach do stosowania jako pojedyncze obudowy lub do łączenia z trzech stron z innymi skrzynkami systemu Mi. Po otwarciu obudowy pokrywa pozostaje połączona z podstawą co ułatwia operacje wewnątrz obudowy.

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych
Przegląd oferty

Obudowy do montażu aparatów modułowych
Strony 311-318

Mi 81109
1x9 modułów,
PE+N

Mi 81112
1x12 modułów,
PE+N

Mi 81115
1x12 modułów
bez PE+N

Mi 81224
2x12 modułów,
PE+N

Mi 81225
2x12 modułów
bez PE+N

Mi 81220
2x12 modułów,
PE+N,
z drzwiczkami

Mi 81226
2x12 modułów
bez PE+N,
z drzwiczkami

Mi 81336
3x12 modułów,
PE+N

Mi 81335
3x12 modułów
bez PE+N

Mi 81448
4x12 modułów,
PE+N

Mi 81440
3x12 modułów,
+ szyna nośna,
bez PE+N

Mi 81684
2x28 modułów i
2x12 modułów
PE+N

Mi 81683
2x28 modułów i
2x12 modułów
bez PE+N

Obudowy do montażu aparatów modułowych
Strony 314-321

Mi 81111
1x12 modułów,
PE+N,
1 okienko rewizyjne

Mi 81117
1x12 modułów,
bez PE+N,
1 okienko rewizyjne

Mi 81222
2x12 modułów,
PE+N,
2 okienka rewizyjne

Mi 81227
2x12 modułów,
bez PE+N,
2 okienka rewizyjne

Mi 81333
3x12 modułów,
PE+N,
3 okienka rewizyjne

Mi 81337
3x12 modułów,
bez PE+N,
3 okienka rewizyjne

Mi 81444
4x12 modułów,
PE+N,
4 okienka rewizyjne

Mi 81445
4x12 modułów,
bez PE+N,
4 ookienka rewizyjne

Mi 81443
3x12 modułów,
+ szyna nośna
bez PE+N,
3 okienka rewizyjne

Mi 81281
do wył. głównego,
1x6 modułów,
PEN

Mi 81456
2x28 modułów,
PE+N

Mi 81455
2x28 modułów
bez PE+N

Mi 81884
3x28 modułów,
PE+N

Mi 81885
3x28 modułów
bez PE+N

Obudowy licznikowe
Strony 323-324

Mi 82200
Maks. głębokość
zabudowy 146 mm

Mi 82300
Maks. głębokość
zabudowy 146 mm

Mi 82310
Maks. głębokość
zabudowy 190 mm

Mi 82400
Maks. głębokość
zabudowy 146 mm

Mi 82410
Maks. głębokość
zabudowy 190 mm

Mi 82800
Maks. głębokość
zabudowy 146 mm

Obudowy licznikowe
Strony 324-325

Mi 82413
Maks. głębokość
zabudowy 190 mm,
z dającymi się
plombować
drzwiczkami

Mi 82420
Maks. głębokość
zabudowy 146 mm,
+ okienko rewizyjne

Mi 82820
Maks. głębokość
zabudowy 146 mm,
+ okienko rewizyjne

Obudowy modułowe do montażu aparatów montowanych na szynach nośnych zgodnie z DIN 43880 od 9 do 84 modułów. Niewykorzystane miejsca należy zamykać zaślepkami.

Obudowy licznikowe do stosowania po uzgodnieniu z właściwym ZE (RE), z wbudowanymi mocowaniami liczników i śrubami mocującymi. Możliwość plombowania obudów.

Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi

Strony 327-338

Mi 83225
250 A, 4x25 A, D II

Mi 83226
400 A, 4x25 A, D II

Mi 83227
630 A, 4x25 A, D II

Mi 83220
250 A, 4x25 A, D II
z drzwiczkami

Mi 83221
400 A, 4x25 A, D II
z drzwiczkami

Mi 83222
630 A, 4x25 A, D II
z drzwiczkami

Mi 83425
250 A, 8x25 A, D II

Mi 83423
400 A, 8x25 A, D II

Mi 83424
630 A, 8x25 A, D II

Mi 83263
250 A,
3x63 A, D III

Mi 83264
400 A,
3x63 A, D III

Mi 83265
630 A,
3x63 A, D III

Mi 83260
250 A, 3x63 A, D III
z drzwiczkami

Mi 83261
400 A, 3x63 A, D III
z drzwiczkami

Mi 83262
630 A, 3x63 A, D III
z drzwiczkami

Mi 83463
250 A,
6x63 A, D III

Mi 83464
400 A,
6x63 A, D III

Mi 83465
630 A,
6x63 A, D III

Mi 83426
250 A,
4x25 A, D II i
3x63 A, D III

Mi 83427
400 A,
4x25 A, D II i
3x63 A, D III

Mi 83428
630 A,
4x25 A, D II i
3x63 A, D III

Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi

Strony 339-344

Mi 83235
250 A,
5x63 A, D0 2

Mi 83236
400 A,
5x63 A, D0 2

Mi 83237
630 A,
5x63 A, D0 2

Mi 83230
250 A,
5x63 A, D0 2
z drzwiczkami

Mi 83231
400 A,
5x63 A, D0 2
z drzwiczkami

Mi 83232
630 A,
5x63 A, D0 2
z drzwiczkami

Mi 83435
250 A,
12x63 A, D0 2

Mi 83436
400 A,
12x63 A, D0 2

Mi 83437
630 A,
12x63 A, D0 2

Mi 3266
250 A,
z rozłącznikami bezpiecznikowymi 3 x 63 A, D 02, rozłączanie 1- lub 3-bieg.

Mi 3267
400 A,
z rozłącznikami bezpiecznikowymi 3 x 63 A, D 02, rozłączanie 1- lub 3-bieg.

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH

Strony 346-347

Mi 84150
1xNH 00, 125 A

Mi 84205
1xNH 00, 125 A

Mi 84250
2xNH 00, 125 A

Mi 84350
3xNH 00, 125 A

Mi 84451
1xNH 1, 250 A

Mi 84452
1xNH 2, 400 A

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

Strony 348-350

Mi 85150
3-bieg.+PE+N
1xNH 00, 125 A

Mi 85250
3-bieg.+PE+N
1xNH 00, 125 A

Mi 85451
3-bieg.+PE+N
1xNH 1, 250 A

Mi 85452
3-bieg.+PE+N
1xNH 2, 400 A

Mi 85853
3-bieg.+PE+N
1xNH 3, 630 A

Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi 25/63 A, Diazed lub Neozed, zamontowanymi na 5-bieg. szynach zbiorczych z zaciskami zasilającymi dla żył miedzianych, z zaciskami PE i N. Zamki pokryw zamykane ręcznie.

System szyn zbiorczych zgodny z EMC, z szynami N i PE umieszczonymi blisko szyn fazowych. Szyna N o możliwości przewodzenia takiego samego prądu jak szyny fazowe.

z podstawami bezpieczników mocy, 3-bieg.

Z zaciskami PE i N

z rozłącznikami bezpiecznikowymi, 3-bieg.

Z zaciskami PE i N

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH na szynach zbiorczych

Strony 352-361

Mi 86212
1xNH 00, 250 A
Mi 86213
1xNH 00, 400 A
Mi 86214
1xNH 00, 630 A

Mi 86422
2xNH 00, 250 A
Mi 86423
2xNH 00, 400 A
Mi 86424
2xNH 00, 630 A

Mi 86432
3xNH 00, 250 A
Mi 86433
3xNH 00, 400 A
Mi 86434
3xNH 00, 630 A

Mi 86461
4xNH 00, 250 A
Mi 86462
4xNH 00, 400 A
Mi 86463
4xNH 00, 630 A

Mi 86474
1xNH 1, 400 A
Mi 86475
1xNH 1, 630 A

Mi 86476
1xNH 2, 400 A
Mi 86477
1xNH 2, 630 A

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH na szynach zbiorczych

Strony 362-376

Mi 86226
1xNH 00, 250 A
Mi 86227
1xNH 00, 400 A
Mi 86228
1xNH 00, 630 A

Mi 86265
2xNH 00, 250 A
Mi 86266
2xNH 00, 400 A
Mi 86267
2xNH 00, 630 A

Mi 86426
2xNH 00, 250 A
Mi 86427
2xNH 00, 400 A
Mi 86428
2xNH 00, 630 A

Mi 86436
3xNH 00, 250 A
Mi 86437
3xNH 00, 400 A
Mi 86438
3xNH 00, 630 A

Mi 86465
4xNH 00, 250 A
Mi 86466
4xNH 00, 400 A
Mi 86467
4xNH 00, 630 A

Mi 86632
3xNH 00, 250 A
Mi 86634
3xNH 00, 400 A
Mi 86636
3xNH 00, 600 A

Mi 86642
4xNH 00, 250 A
Mi 86644
4xNH 00, 400 A
Mi 86646
4xNH 00, 600 A

Mi 86478
1xNH 1, 400 A
Mi 86479
1xNH 1, 630 A

Obudowy z szynami zbiorczymi

Strony 377-379

Mi 86252
250 A

Mi 86255
400 A

Mi 86256
630 A

Mi 86352
250 A

Mi 86355
400 A

Mi 86356
630 A

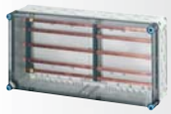
Mi 86457
250 A

Mi 86458
400 A

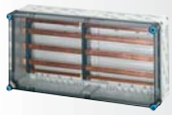
Mi 86459
630 A

Obudowy z szynami zbiorczymi

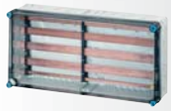
Strony 380-382



Mi 86452
250 A



Mi 86455
400 A



Mi 86456
630 A

Mi 86652
250 A

Mi 86655
400 A

Mi 86656
600 A

Mi 86852
250 A

Mi 86855
400 A

Mi 86856
630 A

z podstawami bezpieczników mocy, 3-bieg.

System szyn zbiorczych zgodny z EMC, z szynami N i PE umieszczonymi blisko szyn fazowych. Szyna N o możliwości przewodzenia takiego samego prądu jak szyny fazowe.

Z zaciskami PE i N

z rozłącznikami bezpiecznikowymi, 3-bieg.

System szyn zbiorczych zgodny z EMC, z szynami N i PE umieszczonymi blisko szyn fazowych. Szyna N o możliwości przewodzenia takiego samego prądu jak szyny fazowe.

Z zaciskami PE i N

do łączenia z innymi obudowami szynowymi

Obudowy z szynami zbiorczymi bez zacisków zasilających.
System szyn zbiorczych zgodny z EMC, z szynami N i PE umieszczonymi blisko szyn fazowych. Szyna N o możliwości przewodzenia takiego samego prądu jak szyny fazowe.

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych
Przegląd oferty

Obudowy szynowe z adapterami na aparaty modułowe
Strona 383

Mi 86202
250 A
+ adapter na ap. modułową

Mi 86204
400 A
+ adapter na ap. modułową

Mi 86206
630 A
+ adapter na ap. modułową

Obudowy rozłącznikowe
Strony 385-389

Mi 87103
63 A, **3-bieg.+PE+N**
z rozłącznikiem

Mi 87104
63 A, **4-bieg.+PE**
z rozłącznikiem

Mi 87213
100 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Mi 87214
100 A,
4-bieg.+PE
z rozłącznikiem

Mi 87256
160 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Mi 87257
160 A,
4-bieg.+PE
z rozłącznikiem

Mi 87456
160 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Mi 87457
160 A,
4-bieg.+PE
z rozłącznikiem

Mi 87455
250 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Mi 87454
250 A,
4-bieg.+PE
z rozłącznikiem

Mi 87445
400 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Mi 87665
630 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Obudowy rozłącznikowe
Strony 389-391

Mi 87846
400 A
4-bieg.+PE
z rozłącznikiem

Mi 87865
630 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Mi 87866
630 A
4-bieg.+PE
z rozłącznikiem

Obudowy przełącznikowe z przełącznikami (I-0-II)
Strona 393

Mi 87481
160 A
4-bieg.+PE
z przełącznikiem

Mi 87882
250 A
4-bieg.+PE
z przełącznikiem

do łączenia z innymi obudowami szynowymi

Obudowy z szynami zbiorczymi bez zacisków przyłączeniowych.
System szyn zbiorczych zgodny z EMC, z szynami N i PE umieszczonymi blisko szyn fazowych. Szyna N o możliwości przewodzenia takiego samego prądu jak szyny fazowe.

z rozłącznikami

Obudowy z wmontowanymi rozłącznikami zgodnie z IEC 60 947-3, z zaciskami PE i N, z możliwością blokady dźwigni.

z przełącznikami

Obudowy z wmontowanymi przełącznikami zgodnie z IEC 60 947-3, z zaciskami PE, z możliwością blokady dźwigni.

Obudowy wyłącznikowe

Strony 394-395

Mi 87431
128-160 A
z wyłącznikiem

Mi 87432
200-250 A
z wyłącznikiem

Mi 87434
160-400 A
z wyłącznikiem

Mi 87836
250-630 A
z wyłącznikiem

z wyłącznikami

Obudowy z wmontowanymi wyłącznikami zgodnie z IEC 60 947-3, z zabezpieczaniem przeciążeniowym i zwarciowym, z zaciskami PE i N, z możliwością blokady dźwigni.

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy puste

do prefabrykacji rozdzielnic (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439 część 2

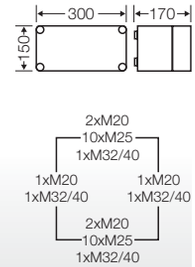
- Przezroczyste lub nieprzezroczyste pokrywy obudów
- Obudowy z pokrywami na zawiasach
- Montaż aparatów na płytach montażonych lub na szynach nośnych
- Możliwość zwiększenia głębokości montażowej
- Obudowy mogą być wykorzystywane jako pojedyncze
- II klasa ochronności ⧈
- Stopień ochrony: IP 65
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

Mi 80100

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 125 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 1
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65

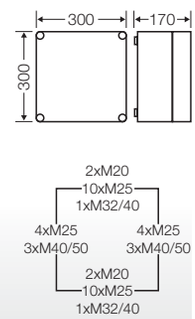


Mi 80200

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65

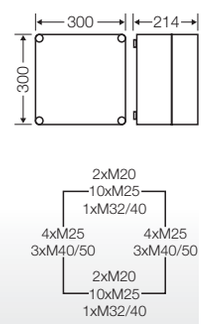


Mi 80210

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



Wyposażenia dodatkowe:

Zaciski przyłączenia zasilania

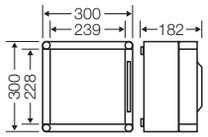
Płyty zabudowy do montażu urządzeń

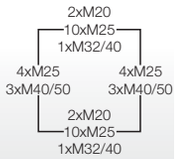
Mi 80220

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 119 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 115 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 104 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z drzwiczkami na zawiasach do montażu często obsługiwanych urządzeń
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



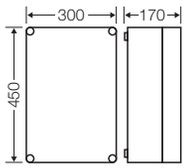


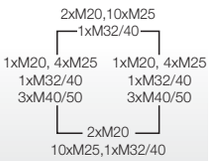
Mi 80300

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



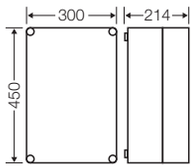


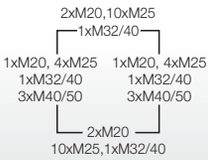
Mi 80310

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



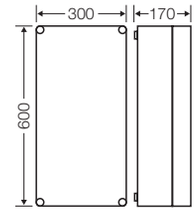


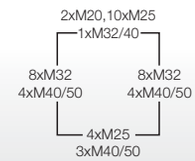
Mi 80400

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



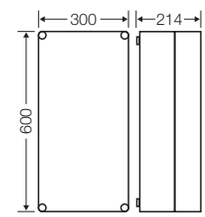


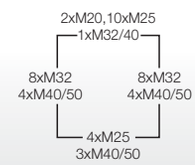
Mi 80410

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



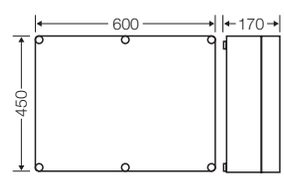


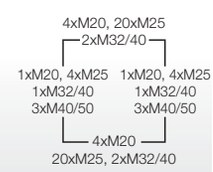
Mi 80600

przestrzeń montażowa: szer. 575 x wys. 425 x gł. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 6
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65





Wyposażenia dodatkowe:

Zaciski przyłączenia zasilania

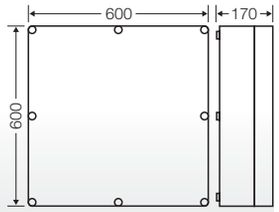
Płyty zabudowy do montażu urządzeń

Mi 80800

Wymiary montażowe: szer. 575 x wys. 575 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 8
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



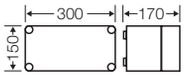
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

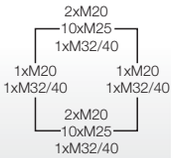
Obudowy puste z nieprzezroczystymi pokrywami

Mi 80101

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 125 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 1
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

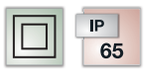


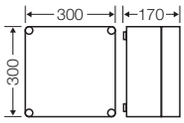


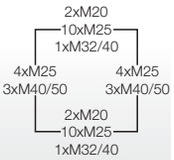
Mi 80201

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



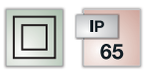


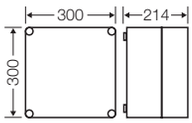


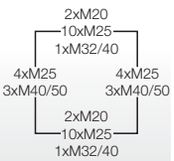
Mi 80211

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem







Wyposażenia dodatkowe:

Zaciski przyłączenia zasilania

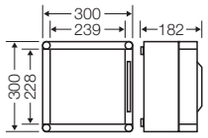
Płyty zabudowy do montażu urządzeń

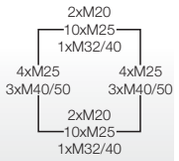
Mi 80221

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 119 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 115 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 104 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z drzwiczkami na zawiasach do montażu często obsługiwanych urządzeń
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



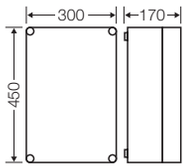


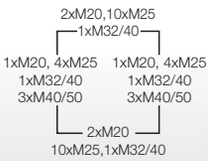
Mi 80301

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



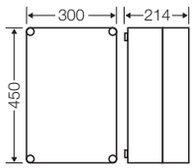


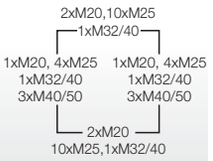
Mi 80311

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



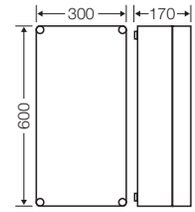


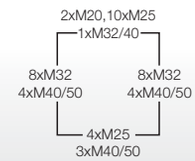
Mi 80401

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



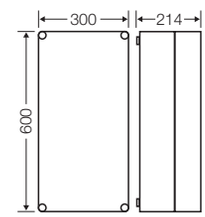


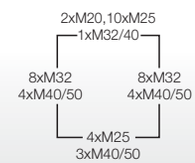
Mi 80411

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



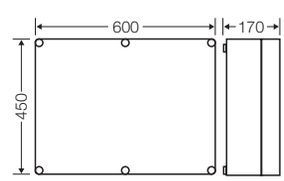


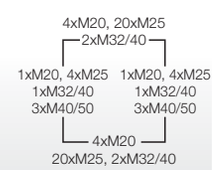
Mi 80601

przestrzeń montażowa: szer. 575 x wys. 425 x gł. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 6
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65





Wyposażenia dodatkowe:

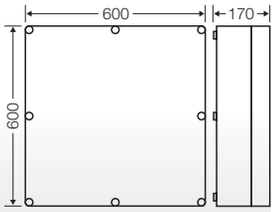
Zaciski przyłączenia zasilania

Płyty zabudowy do montażu urządzeń

Mi 80801

Wymiary montażowe: szer. 575 x wys. 575 x głęb. 150 mm

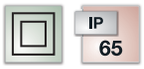
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 8
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



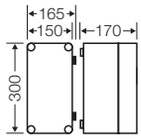
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy puste
Z przezroczystymi pokrywami na zawiasach

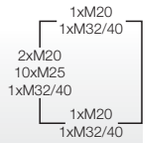
Mi 89100



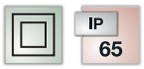
Wymiary montażowe: szer. 125 x wys. 275 x głęb. 150 mm



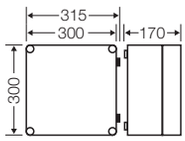
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 1
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



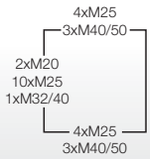
Mi 89200



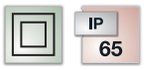
Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 150 mm



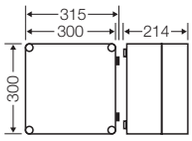
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



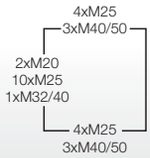
Mi 89210



Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 195 mm



- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Wyposażenia dodatkowe:

Zaciski przyłączenia zasilania

Płyty zabudowy do montażu urządzeń

Obudowa z pokrywą na zawiasach i szyną nośną 35 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

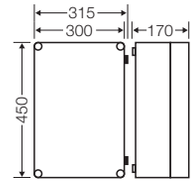
Obudowy puste
Z przezroczystymi pokrywami na zawiasach

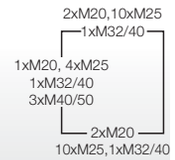
Mi 89300

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



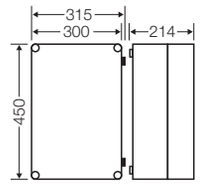


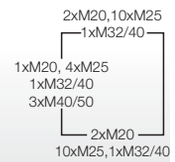
Mi 89310

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



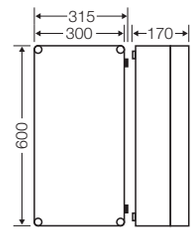


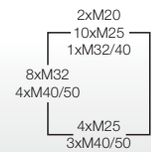
Mi 89400

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65

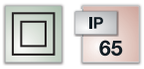




Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

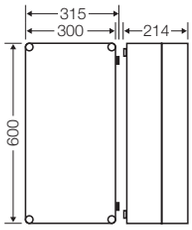
Obudowy puste
Z przezroczystymi pokrywami na zawiasach

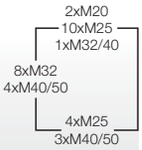
Mi 89410



Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Wyposażenia dodatkowe:

Zaciski przyłączenia zasilania

Płyty zabudowy do montażu urządzeń

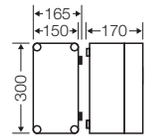
Obudowa z pokrywą na zawiasach i szyną nośną 35 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

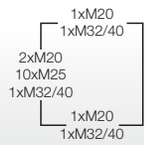
Obudowy puste
Z nieprzezroczystymi pokrywami na zawiasach

Mi 89101

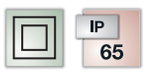
Wymiary montażowe: szer. 125 x wys. 275 x głęb. 150 mm



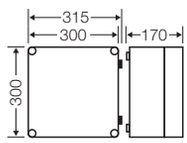
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 1
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



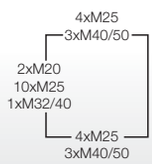
Mi 89201



Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 150 mm

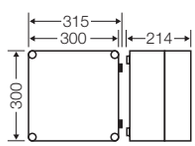


- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

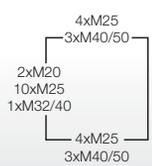


Mi 89211

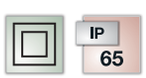
Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 195 mm



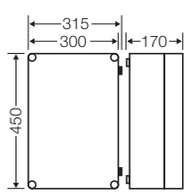
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



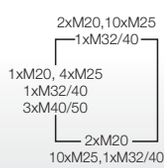
Mi 89301



Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm



- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

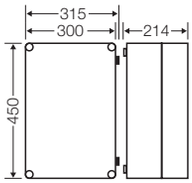
Obudowy puste
Z nieprzezroczystymi pokrywami na zawiasach

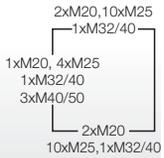
Mi 89311

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



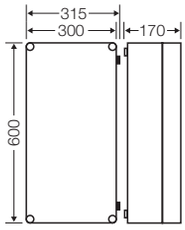


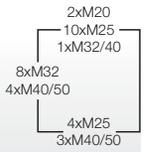
Mi 89401

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



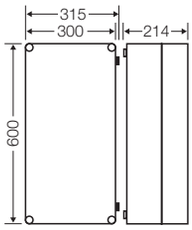


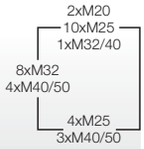
Mi 89411

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 195 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe i płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- możliwość łączenia z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

IP 65



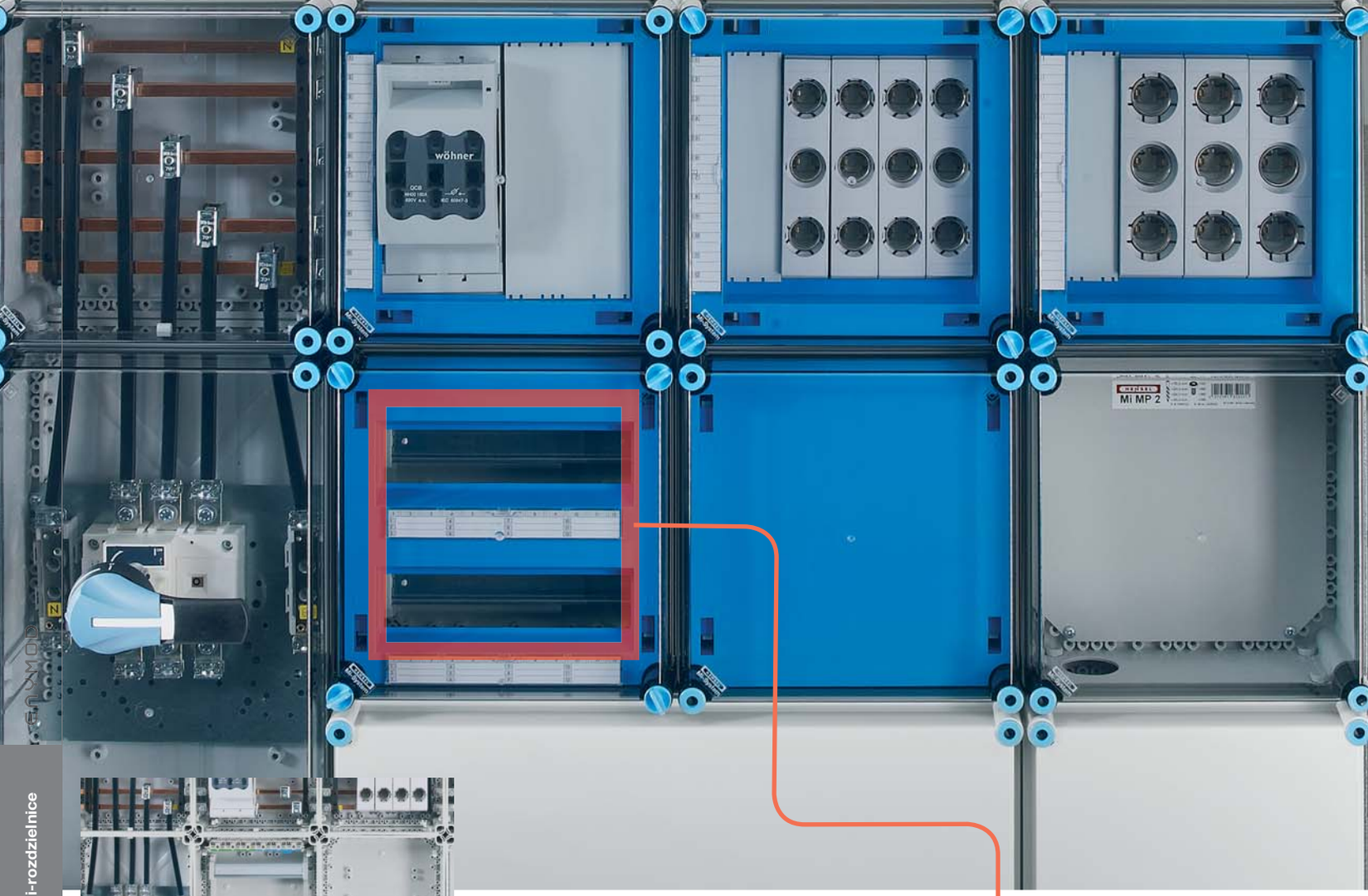


Wyposażenia dodatkowe:

Zaciski przyłączenia zasilania

Płyty zabudowy do montażu urządzeń

Obudowa z pokrywą na zawiasach i szyną nośną 35 mm



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy do montażu aparatów modułowych z zaciskami PE i N lub bez nich, z okienkami rewizyjnymi

do prefabrykacji rozdzielnic (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439 część 2

- Pokrywy przezroczyste
- Okienka rewizyjne i pokrywy na zawiasach ułatwiające obsługę zainstalowanych urządzeń
- Możliwość zamykania okienka rewizyjnego na klucz
- Obudowy do montażu aparatów modułowych z zaciskami PE i N lub bez nich
- Ochrona przed dotknięciem części pod napięciem
- Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty
- Tabliczki do opisywania obwodów
- Obudowy mogą być używane jako obudowy pojedyncze
- II klasa ochronności ⧈
- Stopień ochrony: IP 65
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

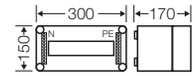
Obudowy do montażu aparatów modułowych z zaciskami PE i N

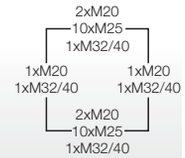
Mi 81109

9 modułów: 1 x 9

- 1 rząd
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65



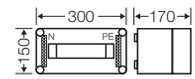


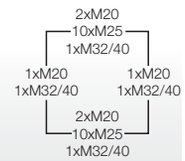
Mi 81112

12 modułów: 1 x 12

- 1 rząd
- z zaciskami śrubowymi PE i N dla przewodów Cu
- dla każdego z potencjałów PE i N: 10 x 16 mm², Cu
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65



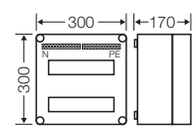


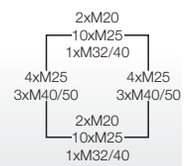
Mi 81224

24 moduły: 2 x 12

- 2 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65

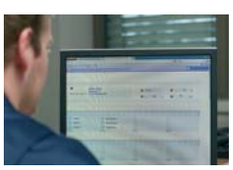




Wyposażenia dodatkowe:

Panele przyłączeniowe z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty



Tabliczki do opisywania obwodów do wydrukowania ze strony: www.hensel-electric.pl

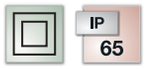
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

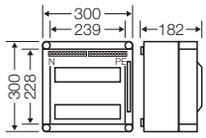
Obudowy do montażu aparatów modułowych z zaciskami PE i N

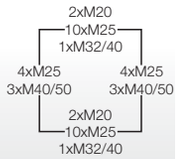
Mi 81220

24 moduły: 2 x 12

- 2 rzędy
- z drzwiczkami na zawiasach
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



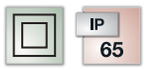


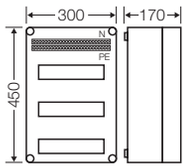


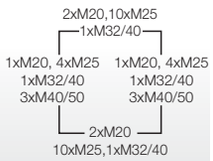
Mi 81336

36 modułów: 3 x 12

- 3 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



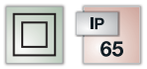


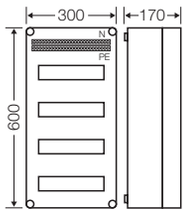


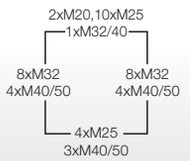
Mi 81448

48 modułów: 4 x 12

- 4 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





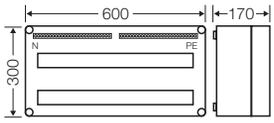


Mi 81456

56 modułów: 2 x 28

- 2 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- konstrukcja nośna aparatów może być uziemiona

IP 65

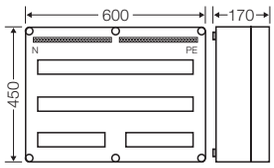


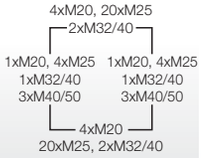
Mi 81684

80 modułów: 2 x 28 + 2 x 12

- 3 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- konstrukcja nośna aparatów może być uziemiona

IP 65



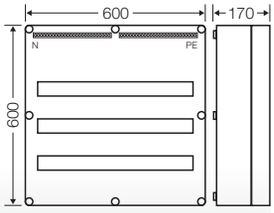


Mi 81884

84 moduły: 3 x 28

- 3 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- konstrukcja nośna aparatów może być uziemiona
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych

IP 65



Wyposażenia dodatkowe:

Panele przyłączeniowe z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty

Tabliczki do opisywania obwodów do wydrukowania ze strony: www.hensel-electric.pl

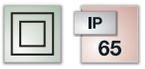
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

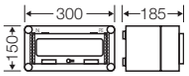
Obudowy do montażu aparatów modułowych z okienkami rewizyjnymi

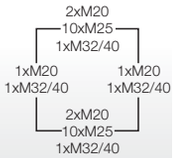
Mi 81111

12 modułów: 1 x 12

- 1 rząd
- z 1. okienkiem rewizyjnym
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- z zaciskami śrubowymi PE i N dla przewodów Cu
- dla każdego z potencjałów PE i N: 10 x 16 mm², Cu
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



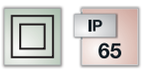


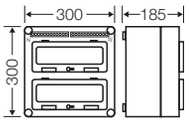


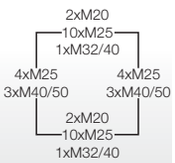
Mi 81222

24 moduły: 2 x 12

- 2 rzędy
- z 2. okienkami rewizyjnymi
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



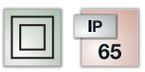


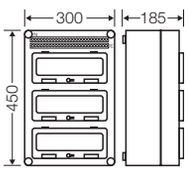


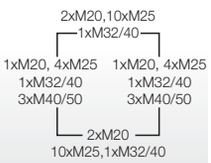
Mi 81333

36 modułów: 3 x 12

- 3 rzędy
- z 3. okienkami rewizyjnymi
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





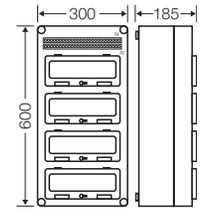


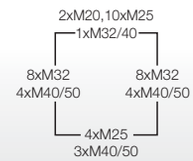
Mi 81444

48 modułów: 4 x 12

- 4 rzędy
- z 4. okienkami rewizyjnymi
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65

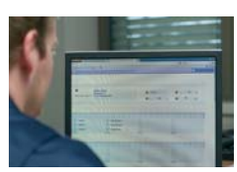




Wyposażenia dodatkowe:

Panele przyłączeniowe z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty



Tabliczki do opisywania obwodów do wydrukowania ze strony: www.hensel-electric.pl

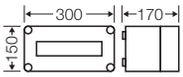
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

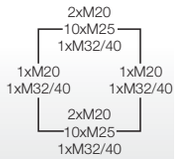
Obudowy do montażu aparatów modułowych bez zacisków PE i N

Mi 81115

12 modułów: 1 x 12
bez zacisków PE i N

- 1 rząd
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

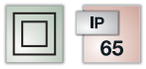


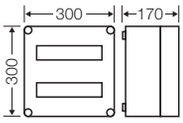


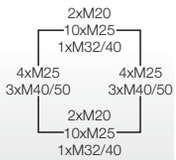
Mi 81225

24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



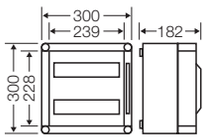


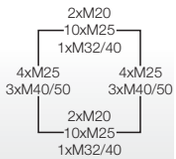


Mi 81226

24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N
z drzwiczkami na zawiasach

- 2 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

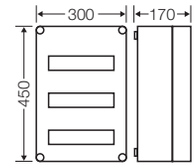
Obudowy do montażu aparatów modułowych bez zacisków PE i N

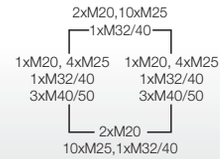
Mi 81335

36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N

- 3 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65



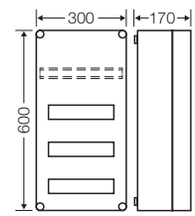


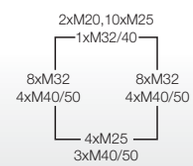
Mi 81440

36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N
z dodatkową szyną nośną

- 4 rzędy
- z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm (do głębokości montażowej 72 mm)
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65



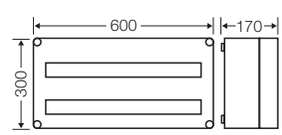


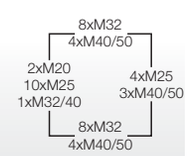
Mi 81455

56 modułów: 2 x 28
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- konstrukcja nośna aparatów może być uziemiona

IP 65





Wyposażenia dodatkowe:

Panele przyłączeniowe z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty

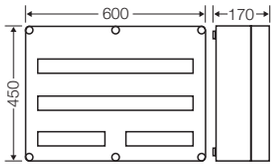
Tabliczki do opisywania obwodów do wydrukowania ze strony: www.hensel-electric.pl

Mi 81683

80 modułów: 2 x 28 + 2 x 12
bez zacisków PE i N

IP 65

- 3 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- konstrukcja nośna aparatów może być uziemiona

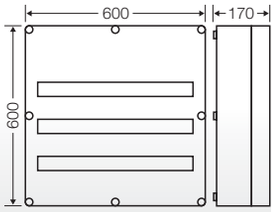


Mi 81885

84 moduły: 3 x 28
bez zacisków PE i N

IP 65

- 3 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- konstrukcja nośna aparatów może być uziemiona
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

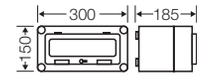
Obudowy do montażu aparatów modułowych bez zacisków PE i N
Z okienkami rewizyjnymi

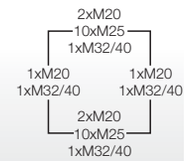
Mi 81117

12 modułów: 1 x 12
bez zacisków PE i N

- 1 rząd
- z 1. okienkiem rewizyjnym
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65



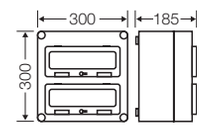


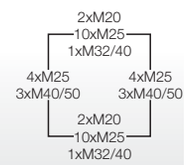
Mi 81227

24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- z 2. okienkami rewizyjnymi
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65



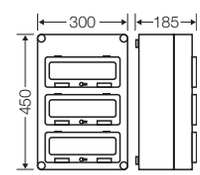


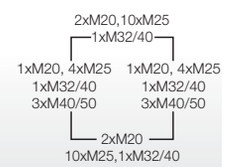
Mi 81337

36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N

- 3 rzędy
- z 3. okienkami rewizyjnymi
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

IP 65

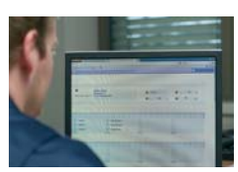




Wyposażenia dodatkowe:

Panele przyłączeniowe z gniazdami

Zaślepki do zakrywania niewykorzystanych otworów na aparaty



Tabliczki do opisywania obwodów do wydrukowania ze strony: www.hensel-electric.pl

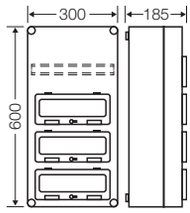
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy do montażu aparatów modułowych bez zacisków PE i N
Z okienkami rewizyjnymi

Mi 81443

36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N
z dodatkową szyną nośną

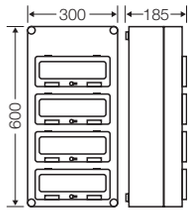
- 4 rzędy
- z 3. okienkami rewizyjnymi
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm (do głębokości montażowej 72 mm)
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Mi 81445

48 modułów: 4 x 12
bez zacisków PE i N

- 4 rzędy
- z 4. okienkami rewizyjnymi
- zamki do okienek rewizyjnych zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami do zakrywania otworów na aparaty
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

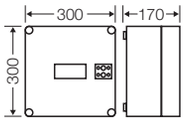


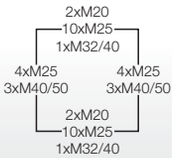
Mi 81281

6 modułów: 1 x 6
do montażu aparatów modułowych

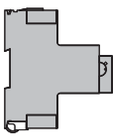
- 1 rząd
- z 1-biegunowym zaciskiem głównego obwodu
- możliwość plombowania płyty osłonowej, z zaślepką do zakrywania niewykorzystanego otworu
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- PEN 2 x 25 mm², 2 x 16 mm², Cu, dla żył okrągłych

IP 65

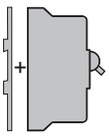




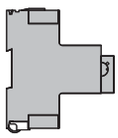
Przykładowe wyłączniki główne do montażu w obudowie Mi 81281



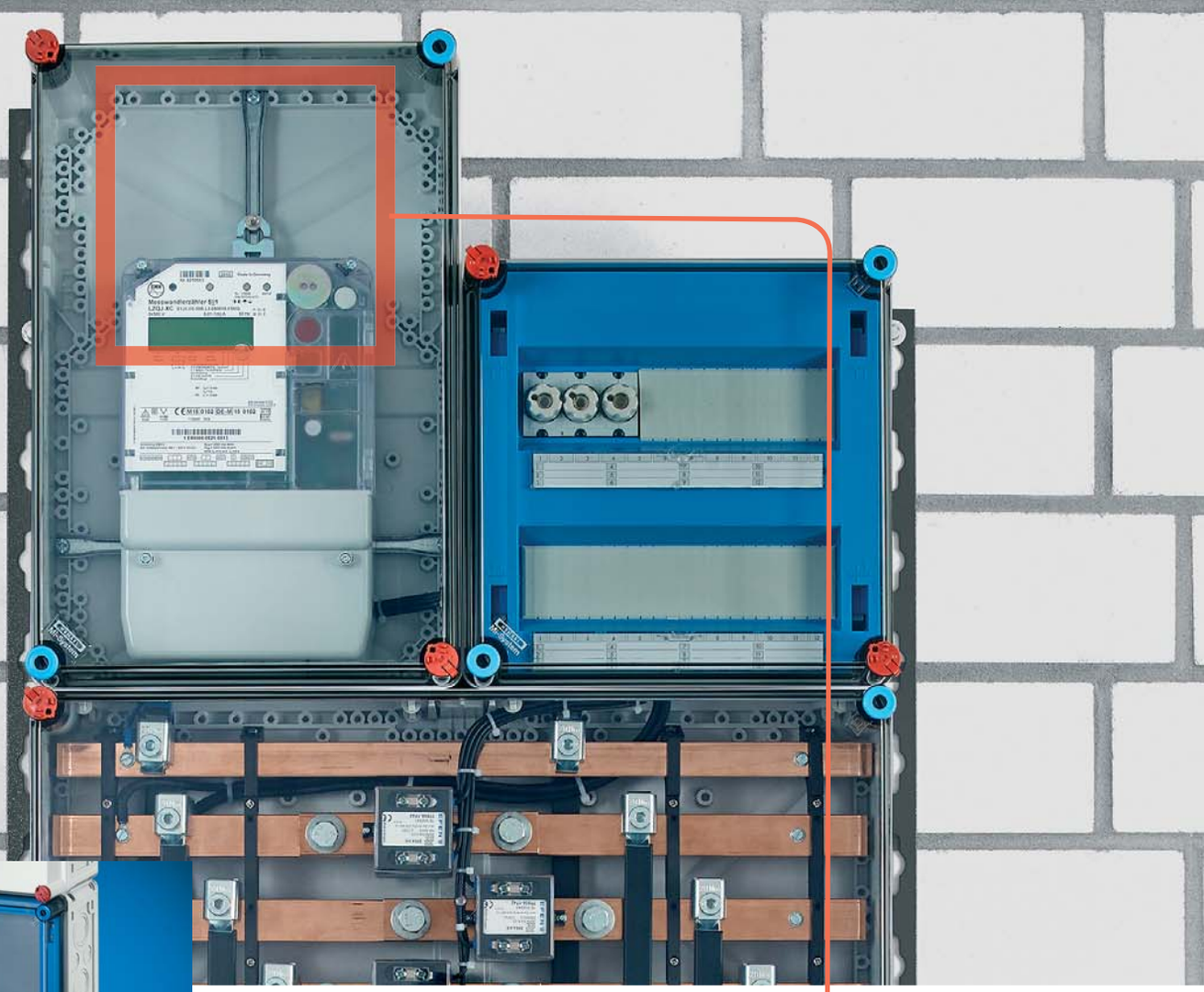
np.
ABN typ XHA 3..-4
Hager typ HTN..E itp
SHA (zależnie od napięcia)



np.
ABB Typ S 701/S 703
+ adapter do szyny nośnej
S 700 BT3
(1 szt. dla S 701, 2 szt. dla S 703)
SHU (zależnie od napięcia)



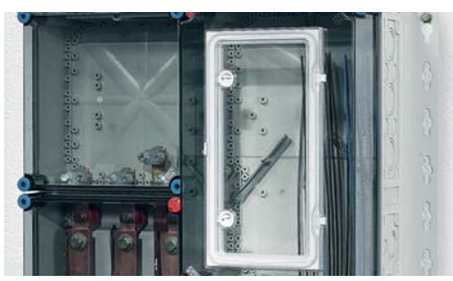
np.
ABB Typ S 80. ...
SHU (zależnie od napięcia)



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy licznikowe

do prefabrykacji rozdzielnic (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439 część 2



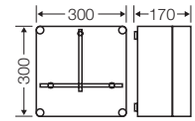
- Pokrywy przezroczyste
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- Trzypunktowy montaż liczników
- II klasa ochronności ⧈
- Stopień ochrony: IP 65
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

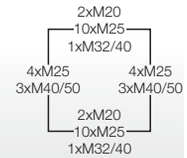
Mi 82200

Maks. głębokość montażowa 146 mm
w komplecie elementy do montażu licznika

- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania

IP 65



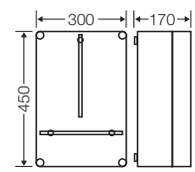


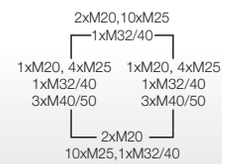
Mi 82300

Maks. głębokość montażowa 146 mm
w komplecie elementy do montażu licznika

- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania

IP 65



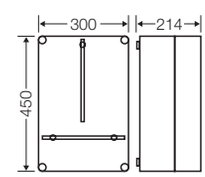


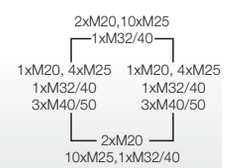
Mi 82310

Maks. głębokość montażowa 190 mm
w komplecie elementy do montażu licznika

- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania

IP 65

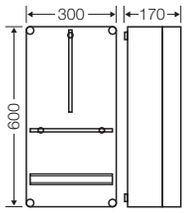




Mi 82400

Maks. głębokość montażowa 146 mm
w komplecie elementy do montażu licznika i dodatkowa szyna nośna

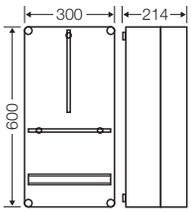
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania



Mi 82410

Maks. głębokość montażowa 190 mm
w komplecie elementy do montażu licznika i dodatkowa szyna nośna

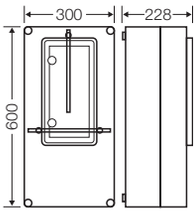
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania



Mi 82413

Maks. głębokość montażowa 190 mm
w komplecie elementy do montażu licznika i dającymi się plombować drzwiczkami

- bez szyny nośnej
- do liczników maksymalnych, zegarów itp.
- drzwiczki otwierane ręcznie lub za pomocą wkrętaka
- do zamykania na kłódkę (kabłąk Ø max. 6 mm)
- wymiary otworu przy otwartych drzwiczkach: 140 x 310 mm
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania

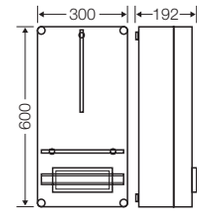


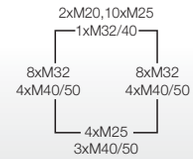
Mi 82420

IP 65

Maks. głębokość montażowa 146 mm w komplecie elementy do montażu licznika, z okienkiem rewizyjnym

- okienko rewizyjne na 12 modułów z przynależną szyną nośną
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania



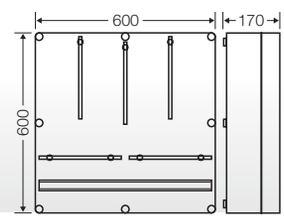


Mi 82800

IP 65

Maks. głębokość montażowa 146 mm w komplecie elementy do montażu 3 liczników i dodatkowa szyna nośna

- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania

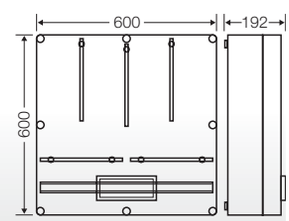


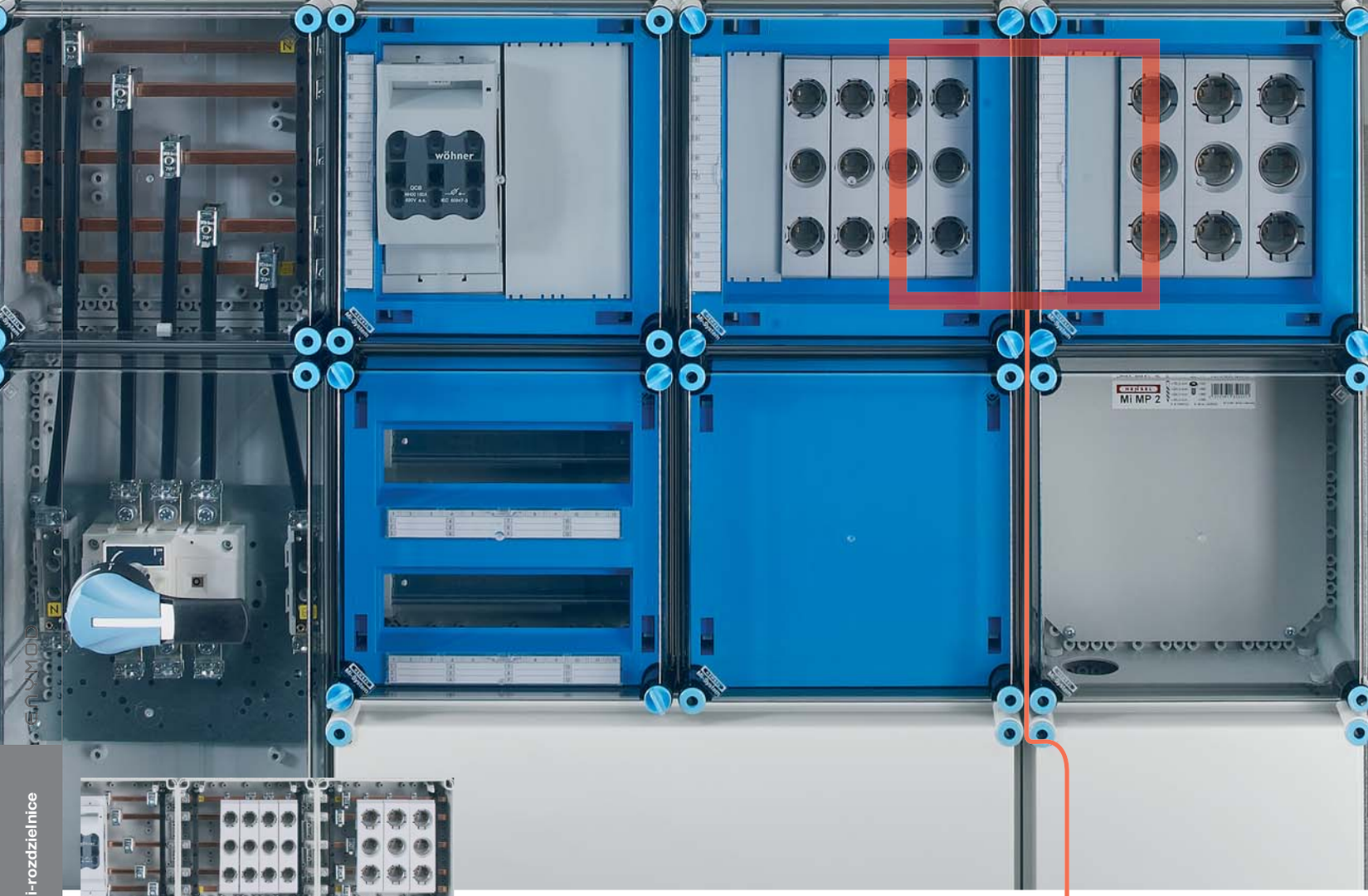
Mi 82820

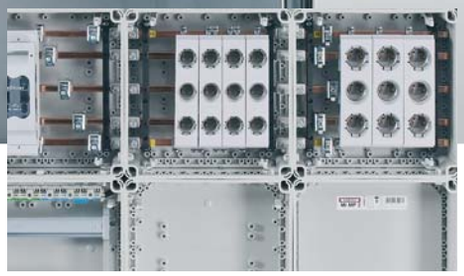
IP 65

Maks. głębokość montażowa 146 mm w komplecie elementy do montażu 3 liczników i dodatkowa szyna nośna

- okienko rewizyjne na 12 modułów z przynależną szyną nośną
- przed zastosowaniem należy wziąć pod uwagę wymagania miejscowego zakładu energetycznego
- trzypunktowy montaż liczników
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych



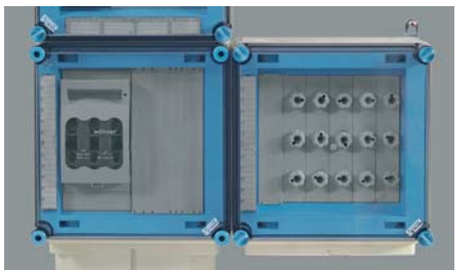




Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi typu Diazed / Neozed

do prefabrykacji rozdzielnic (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439 część 2



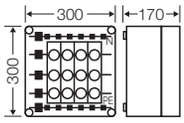
- Podstawy bezpiecznikowe na wkładki typu DII, DIII i D02
- Możliwość zamontowania pierścieni kalibrujących
- Zaciski zasilające na szynach zbiorczych
- Prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, 400 A i 630 A
- Ochrona przed dotknięciem części pod napięciem
- Zamki pokrywy otwierane ręcznie
- Tabliczki do opisywania obwodów
- II klasa ochronności ⧈
- Stopień ochrony: IP 65
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

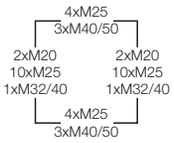
Mi 83225

IP 65

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





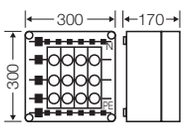
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

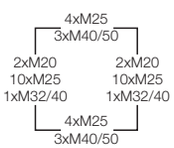
Mi 83226

IP 65

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

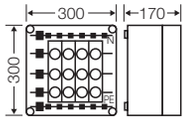
Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

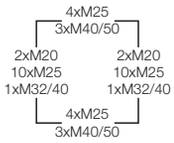
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 83227

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



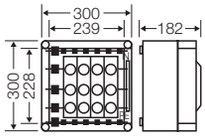


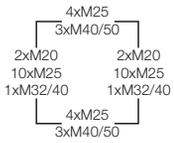
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 83220

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





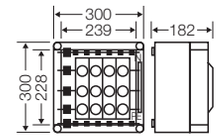
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

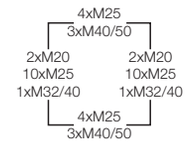
Mi 83221

IP 65

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





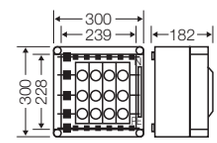
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

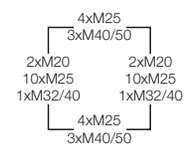
Mi 83222

IP 65

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z drzwiczkami na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

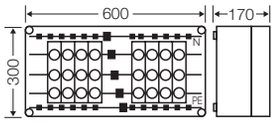
Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

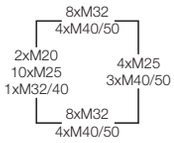
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 83425

8 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

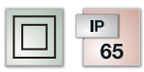
- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





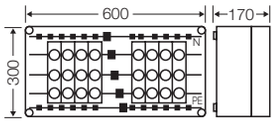
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	8
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

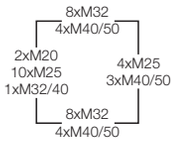
Mi 83423



8 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





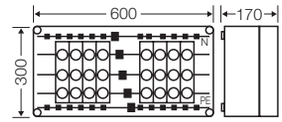
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	8
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

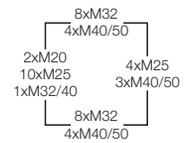
Mi 83424

IP 65

8 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A
Liczba obwodów prądowych	8
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

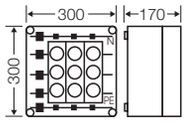
Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

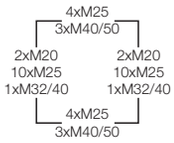
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 83263

3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



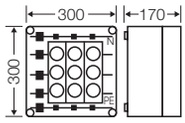


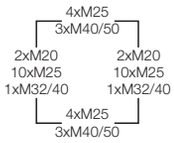
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 83264

3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





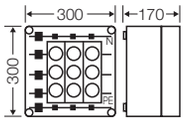
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

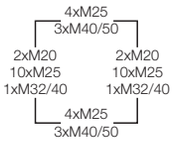
Mi 83265

IP 65

3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





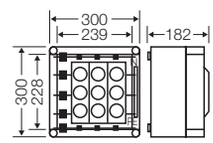
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

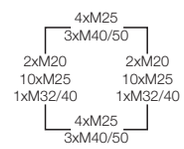
Mi 83260

IP 65

3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

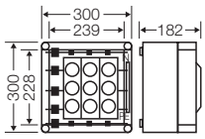
Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

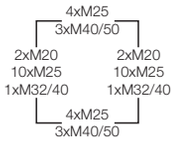
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 83261

3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



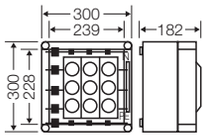


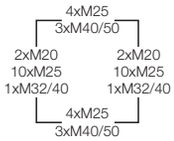
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 83262

3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





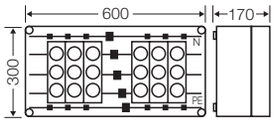
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

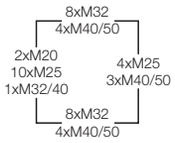
Mi 83463

IP 65

6 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





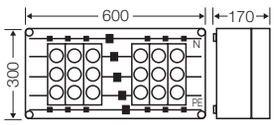
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	6
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

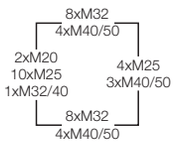
Mi 83464

IP 65

6 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	6
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

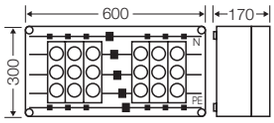
Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

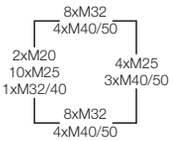
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 83465

6 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





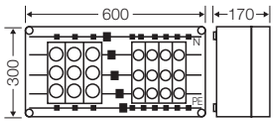
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	6
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

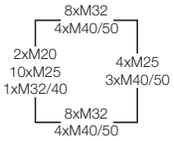
Mi 83426

IP 65

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg.
3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg.
prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 9 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





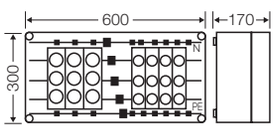
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	7
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

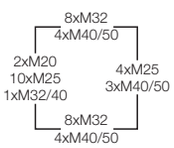
Mi 83427

IP 65

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg.
3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg.
prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 9 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	7
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

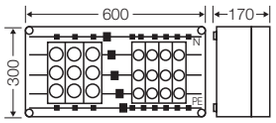
Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

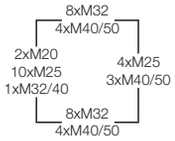
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 83428

4 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 25 A, 3-bieg.
3 podstawy na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg.
prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 9 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





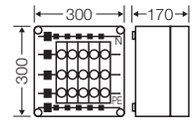
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 20 A I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	7
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

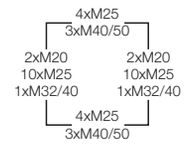
Mi 83235

IP 65

5 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





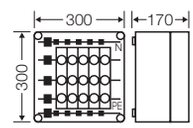
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	5
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

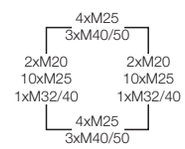
Mi 83236

IP 65

5 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	5
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

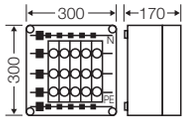
Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

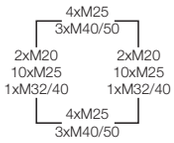
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 83237

5 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



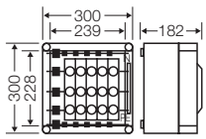


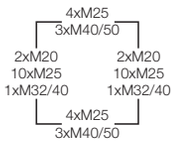
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	5
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 83230

5 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





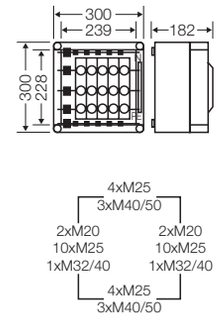
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	5
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 83231

IP 65

5 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z drzwiczkami na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



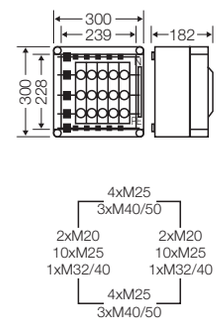
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	5
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 83232

IP 65

5 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A z drzwiczkami na zawiasach

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	5
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Wyposażenie dodatkowe:

Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

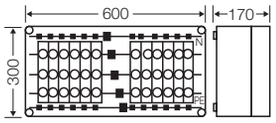
Łącznik szyn zbiorczych

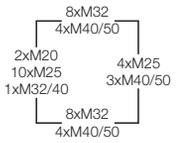
Mi 83435

IP 65

12 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





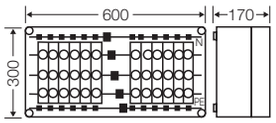
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	12
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

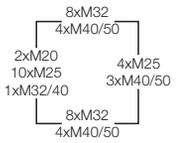
Mi 83436

IP 65

12 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





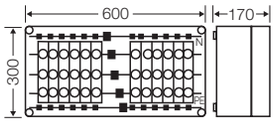
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	12
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

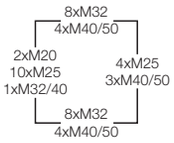
Mi 83437

IP 65

12 podstaw na wkładki bezpiecznikowe 63 A, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków odpływowych dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie





Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	12
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

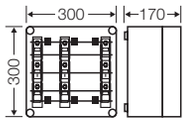
Wyposażenie dodatkowe:

Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz

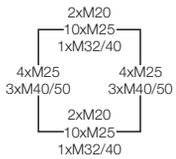
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 3266

Z rozłącznikami bezpiecznikowymi na wkładki 63 A, D 02 prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A do zasilania z innych skrzynek szynowych



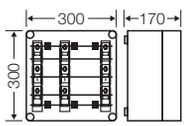
- 3 x 63 A, 3-bieg., D0 2
  rozłączanie 1- lub 3-biegunowe
  zakres zacisków: dla żył jednodrutowych (sol) 1,5-6 mm², dla elastycznych (f) 1,5-16 mm², Cu
- ilość zacisków dla każdego z potencjałów N i PE: 3 x 1,5–16 mm², Cu, okrągłe przewody
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



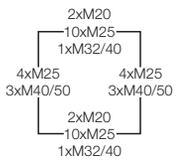
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 3267

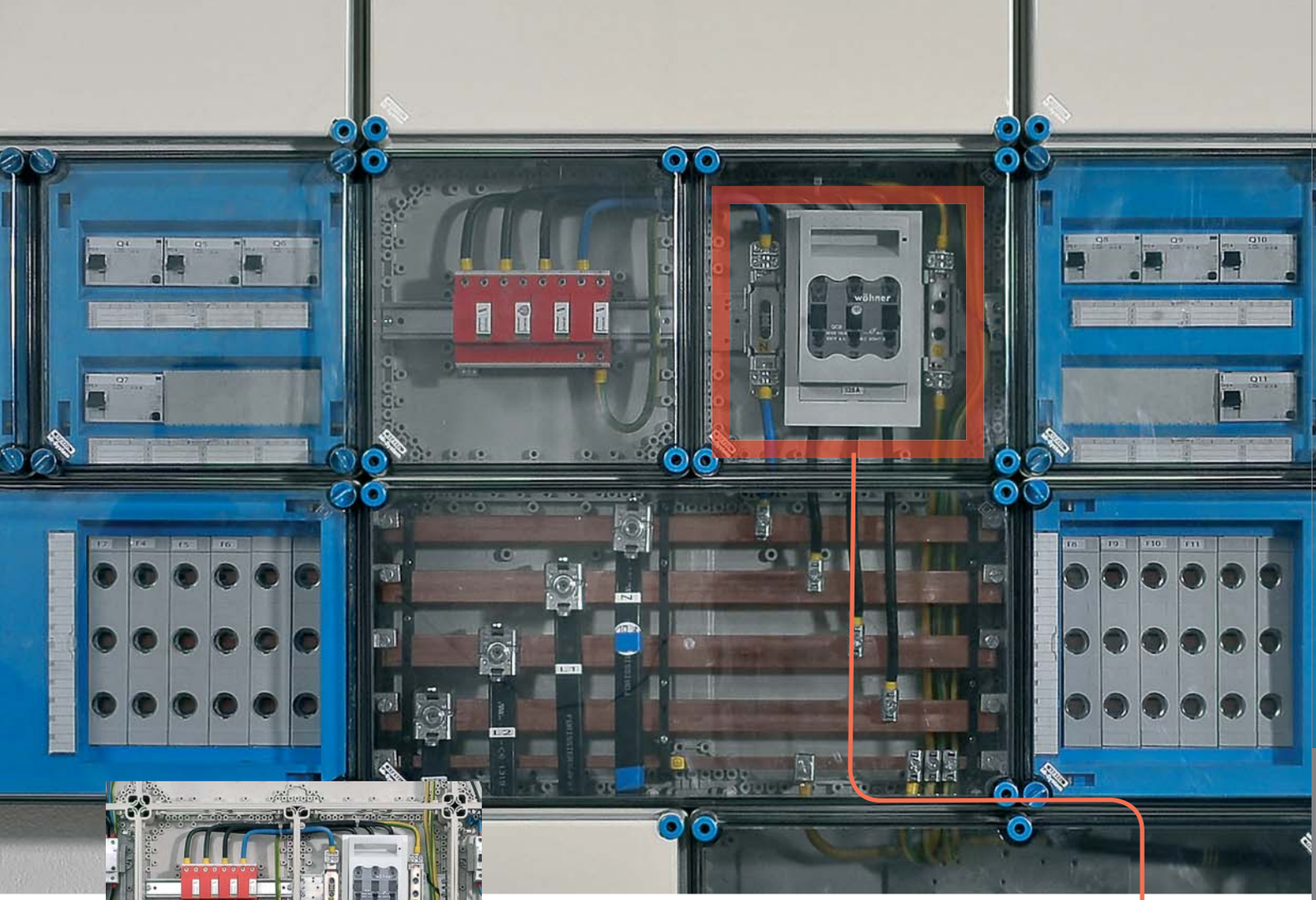
Z rozłącznikami bezpiecznikowymi na wkładki 63 A, D 02 prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A do zasilania z innych skrzynek szynowych

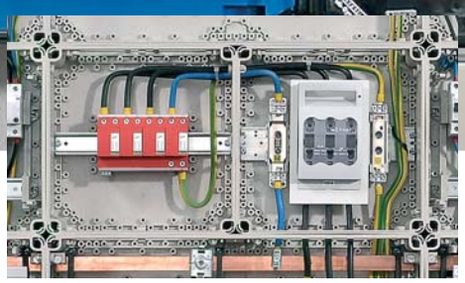


- 3 x 63 A, 3-bieg., D0 2
  rozłączanie 1- lub 3-biegunowe
  zakres zacisków: dla żył jednodrutowych (sol) 1,5-6 mm², dla elastycznych (f) 1,5-16 mm², Cu
- ilość zacisków dla każdego z potencjałów N i PE: 3 x 1,5–16 mm², Cu, okrągłe przewody
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm





Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH i z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH montowanymi na płytach montażowych

do prefabrykacji rozdzielnic (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439 część 2

- Podstawy bezpieczników mocy, 3-bieg., wg IEC 60269
- Rozłączniki bezpiecznikowe, 3 lub 4-bieg., wg IEC 60947-3
- Instalacja na płycie montażowej
- Zaciski do bezpośredniego przyłączania do rozłącznika bezpiecznikowego 630 A (Mi 85853) jako wyposażenie dodatkowe
- Zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- II klasa ochronności ⧈
- Stopień ochrony: IP 65
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

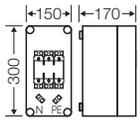
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH
Z podstawami 3 bieg., według IEC 60269

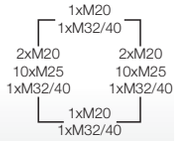
Mi 84150

1 podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg.

- przyłącze: 16-35 mm² (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



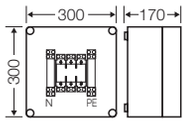
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA z wkładkami topikowymi
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym



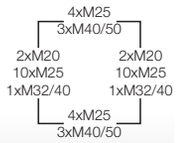
Mi 84205

1 podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg.

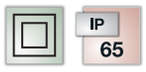
- przyłącze: 4-35 mm² / Mi VS 100/160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA z wkładkami topikowymi
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym

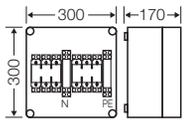


Mi 84250

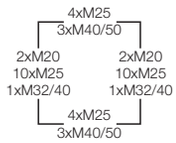


2 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg.

- przyłącze: 4-35 mm² / Mi VS 100/160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z podwójnymi zaciskami obejmowymi do zmostkownia zasilań
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA z wkładkami topikowymi
Liczba obwodów prądowych	2
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

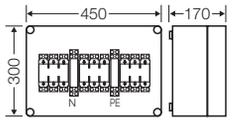
Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH
Z podstawami 3 bieg., według IEC 60269

Mi 84350

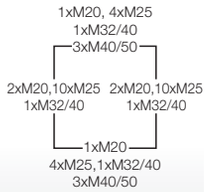
3 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg.

IP 65

- przyłącze: 4-35 mm² / Mi VS 100/160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z podwójnymi zaciskami obejmowymi do zmostkownia zasilań
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA z wkładkami topikowymi
Liczba obwodów prądowych	3
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym

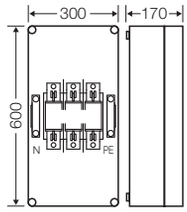


Mi 84451

1 podstawa bezpieczników mocy 250 A, NH 1, 3-bieg.

IP 65

- przyłącze: M 10 / Mi VS 250 + VA 400 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami M 10 dla PE i N
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



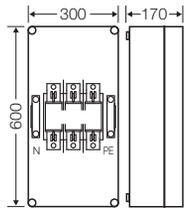
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

Mi 84452

1 podstawa bezpieczników mocy 400 A, NH 2, 3-bieg.

IP 65

- przyłącze: M 10 / VA 400 + Mi VS 400 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami M 10 dla PE i N
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

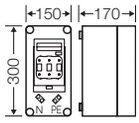


Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 320 A
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

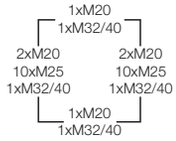
Mi 85150

1 rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

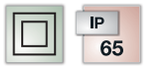
- przyłącze: 16-35 mm² (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

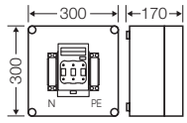


Mi 85250

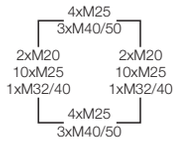


1 rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

- przyłącze: 4-35 mm² / Mi VS 100/160
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

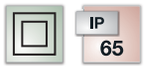
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Z rozłącznikami wg IEC 60 947-3

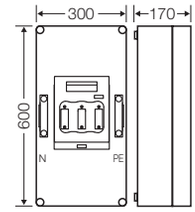
Mi 85451

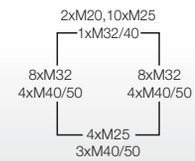
1 rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg.

- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze: M 10 / Mi VS 250 + VA 400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 80 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm





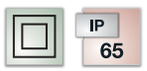


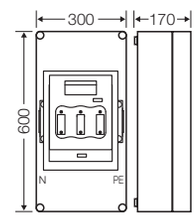
Mi 85452

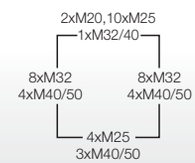
1 rozłącznik bezpiecznikowy 400 A, NH 2, 3-bieg.

- przyłącze: M 10 / VA 400 + Mi VS 400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 320 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm





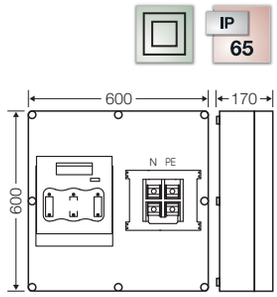


Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Z rozłącznikami wg IEC 60 947-3

Mi 85853

1 rozłącznik bezpiecznikowy 630 A, NH 3, 3-bieg.

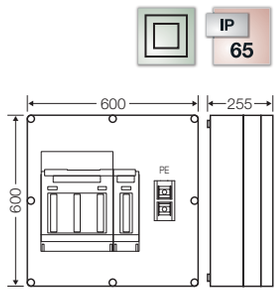


- przyłącze L1 - L3: M 12 / VA 630 + Mi VS 630
  przyłącze PE + N: 1 x 120-300 / 2 x 95-185, Cu/Al / Mi VS 630
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 504 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm

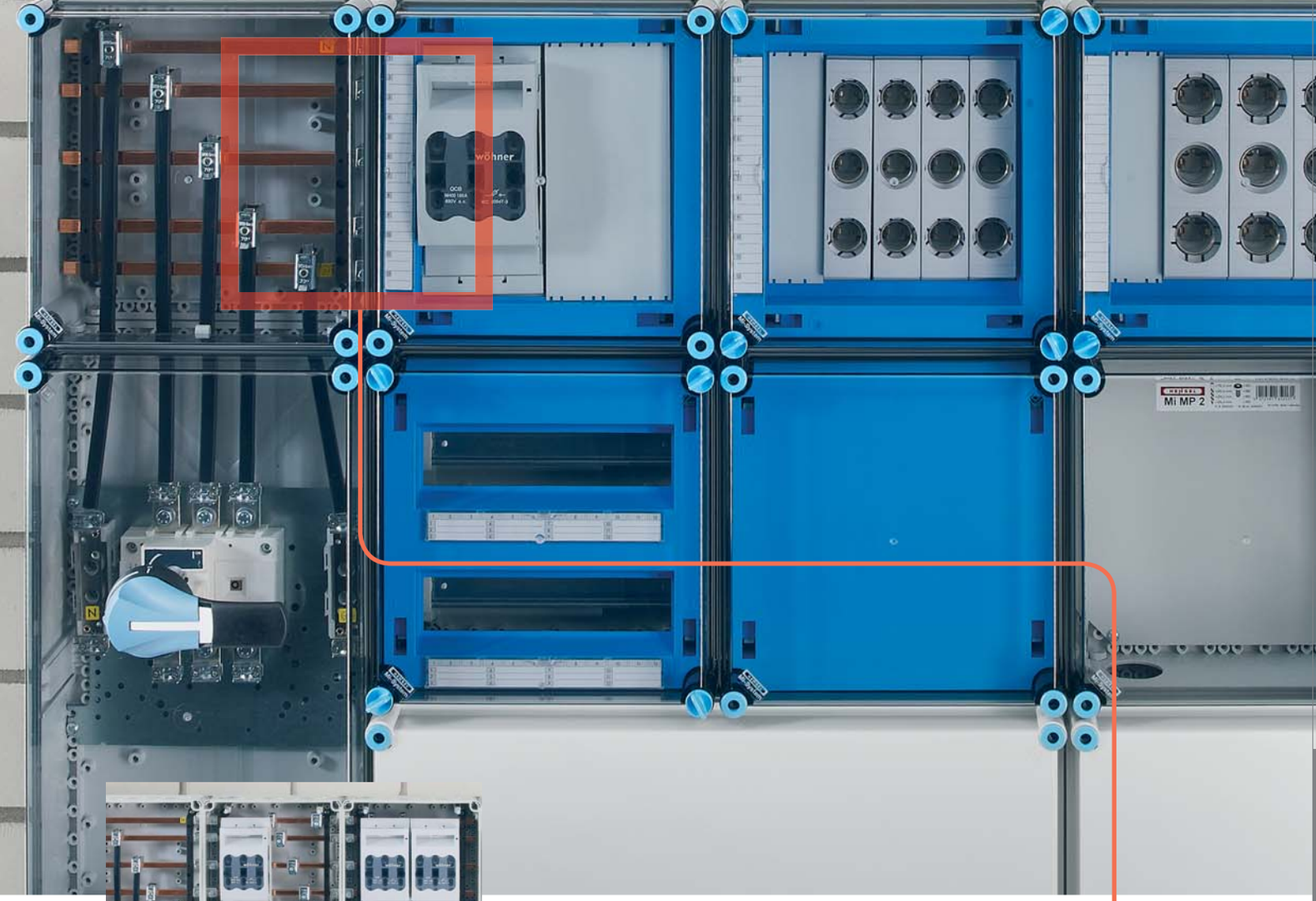
Mi 85860

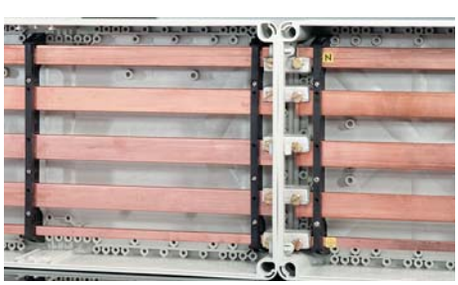
1 rozłącznik bezpiecznikowy 630 A, NH 3, 4-bieg.



- przyłącze L1 - L3, N: M 10 / VA 630 + Mi VS 630
  przyłącze PE: 1 x 50-120 mm² / 2 x 25-120 mm², Cu/Al / Mi VS 630
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- potencjał N wyprzedzający
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 504 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 80 kA / 500 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm





Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

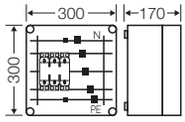
Obudowy z podstawani bezpieczników mocy NH montowanymi na szynach zbiorczych
Obudowy i z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH montowanymi na szynach zbiorczych

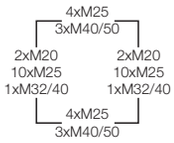
do prefabrykacji rozdzielnic (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439 część 2

- Podstawy bezpiecznikowe, 3-bieg. wg IEC 60947-3
- Rozłączniki bezpiecznikowe 160 A/NH 00, 250 A/NH 1
- Możliwość zmiany strony podłączania przewodów
- Zamontowane na szynach zbiorczych
- Prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, 400 A i 630 A
- Tabliczki do opisywania obwodów
- Zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- II klasa ochronności ⧈
- Stopień ochrony: IP 65
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

Mi 86212

1 podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

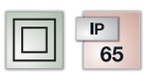




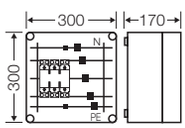
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk odpływowy dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

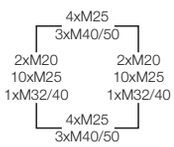
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Mi 86213



1 podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk odpływowy dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

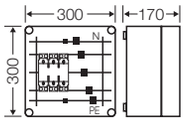
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

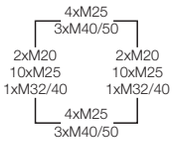
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH
Z podstawami 3 bieg., według IEC 60269

Mi 86214

1 podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk odpływowy dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

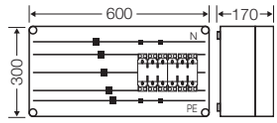
Wyposażenie dodatkowe:

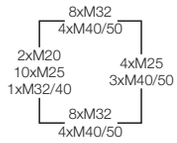
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86422

IP 65

2 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A





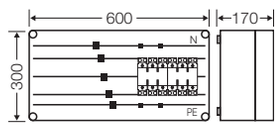
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

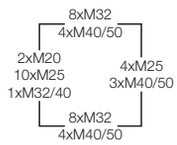
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Mi 86423

IP 65

2 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

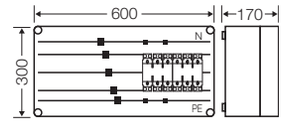
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

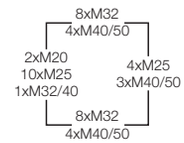
Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH
Z podstawami 3 bieg., według IEC 60269

Mi 86424

IP 65

2 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

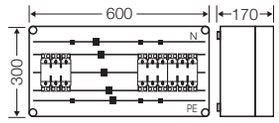
Wyposażenie dodatkowe:

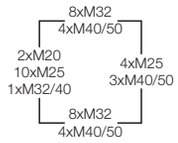
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86432

IP 65

3 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A





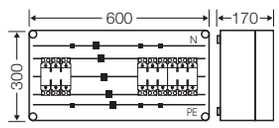
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

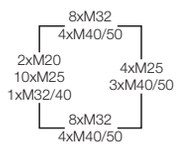
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Mi 86433

IP 65

3 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A





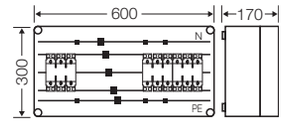
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

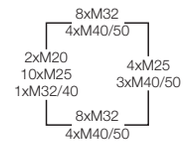
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Mi 86434

IP 65

3 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Łącznik szyn zbiorczych

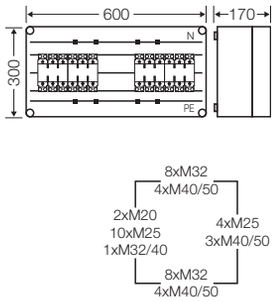
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH
Z podstawami 3 bieg., według IEC 60269

Mi 86461

IP 65

4 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A do zasilania z innych skrzynek szynowych



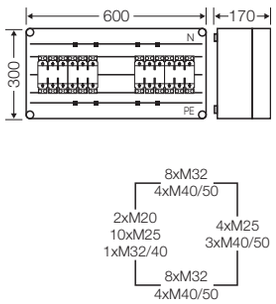
- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- bez zacisków zasilających
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Mi 86462

IP 65

4 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A do zasilania z innych skrzynek szynowych



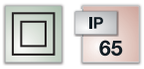
- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- bez zacisków zasilających
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

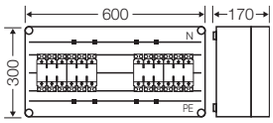
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

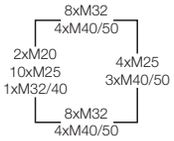
Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH
Z podstawami 3 bieg., według IEC 60269

Mi 86463



4 podstawy bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A do zasilania z innych skrzynek szynowych





- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- bez zacisków zasilających
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z osłoną części pod napięciem
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Wyposażenie dodatkowe:

Łącznik szyn zbiorczych

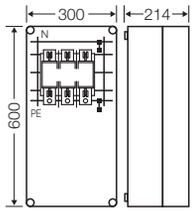
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH
Z podstawami 3 bieg., według IEC 60269

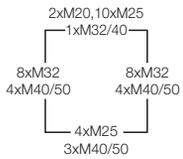
Mi 86474

1 podstawa bezpieczników mocy 250 A, NH 1, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- przyłącze M 10 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- zaciski PE i N: dla każdego z potencjałów 1 x przyłącze M 10
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



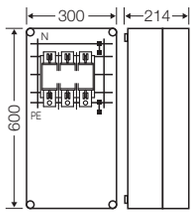
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm



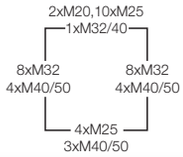
Mi 86475

1 podstawa bezpieczników mocy 250 A, NH 1, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

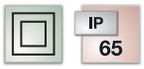
- przyłącze M 10 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- zaciski PE i N: dla każdego z potencjałów 1 x przyłącze M 10
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

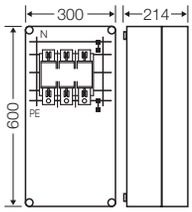


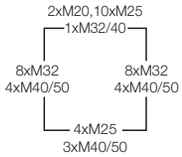
Mi 86476



1 podstawa bezpieczników mocy 400 A, NH 2, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- przyłącze M 10 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- zaciski PE i N: dla każdego z potencjałów 1 x przyłącze M 10
- odpływy na dole
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



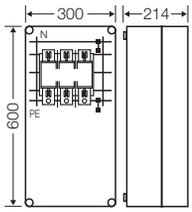


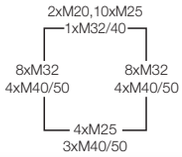
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 320 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

Mi 86477

1 podstawa bezpieczników mocy 400 A, NH 2, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

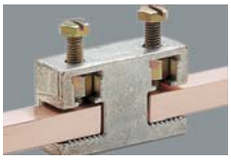
- przyłącze M 10 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- zaciski PE i N: dla każdego z potencjałów 1 x przyłącze M 10
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 320 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

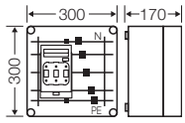
Wyposażenie dodatkowe:



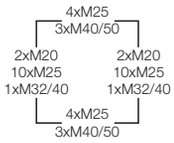
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86226

1 rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A



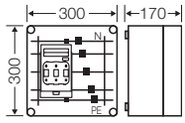
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk odpływowy dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



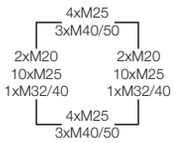
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi 86227

1 rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

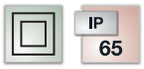


- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk odpływowy dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

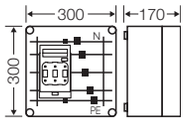


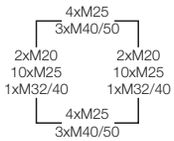
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi 86228



1 rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A





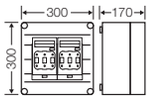
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk odpływowy dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

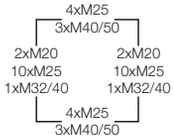
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86265

2 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A do zasilania z innych skrzynek szynowych

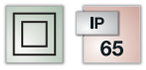


- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  bez zacisków zasilających
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

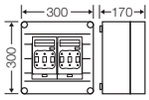


Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

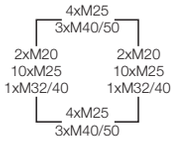
Mi 86266



2 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A do zasilania z innych skrzynek szynowych

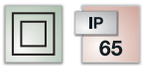


- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  bez zacisków zasilających
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

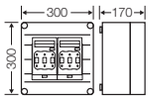


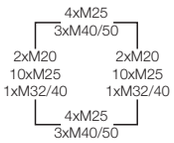
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi 86267



2 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A do zasilania z innych skrzynek szynowych





- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  bez zacisków zasilających
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

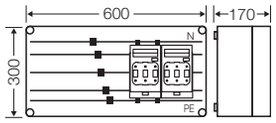
Wyposażenie dodatkowe:

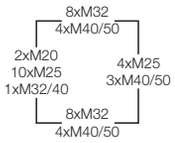
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86426

IP 65

2 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A





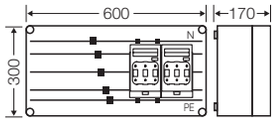
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

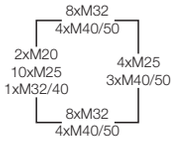
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi 86427

IP 65

2 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A





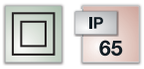
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

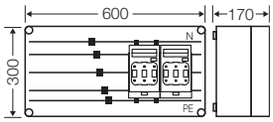
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

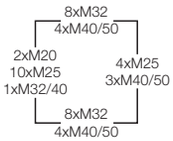
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Z rozłącznikami wg IEC 60 947-3

Mi 86428



2 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	2
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

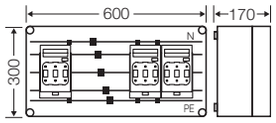
Wyposażenie dodatkowe:

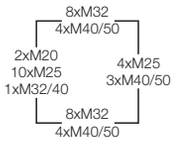
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86436

IP 65

3 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A





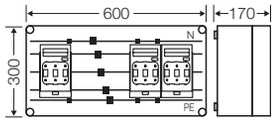
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

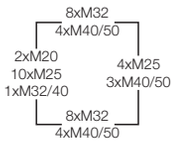
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi 86437

IP 65

3 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

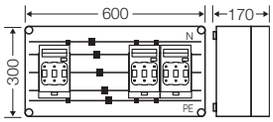
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

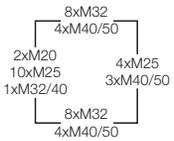
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Z rozłącznikami wg IEC 60 947-3

Mi 86438

IP 65

3 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A





- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

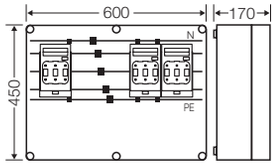
Wyposażenie dodatkowe:

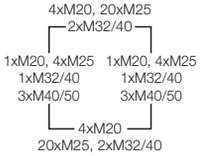
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86632

3 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

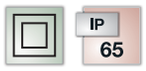
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





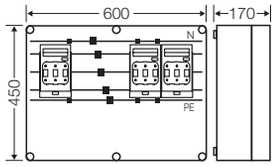
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

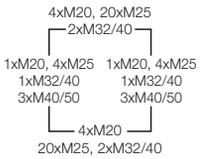
Mi 86634



3 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

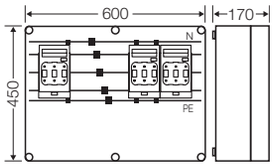
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Z rozłącznikami wg IEC 60 947-3

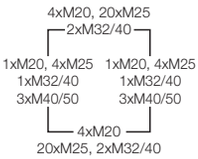
Mi 86636

IP 65

3 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
  zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
  możliwość przyłączenia szyn elastycznych Mi VS 100/160/250/400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	3
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

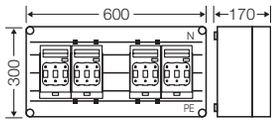
Wyposażenie dodatkowe:

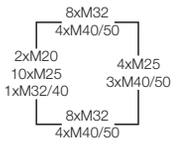
Łącznik szyn zbiorczych

Mi 86465

IP 65

4 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A do zasilania z innych skrzynek szynowych





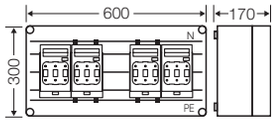
- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  bez zacisków zasilających
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

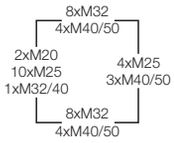
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi 86466

IP 65

4 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A do zasilania z innych skrzynek szynowych





- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  bez zacisków zasilających
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

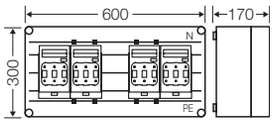
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

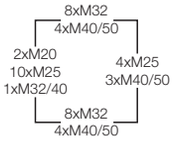
Mi 86467

IP 65

4 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A do zasilania z innych skrzynek szynowych

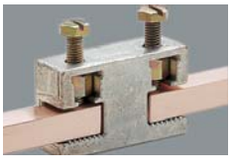
- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  bez zacisków zasilających
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na górze, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od dołu
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Wyposażenie dodatkowe:



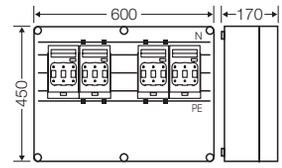
Łącznik szyn zbiorczych

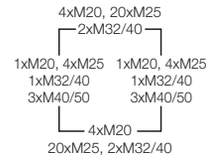
Mi 86642

IP 65

4 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A do zasilania z innych skrzynek szynowych

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu bez zacisków zasilających (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





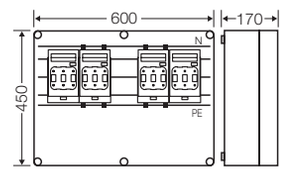
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

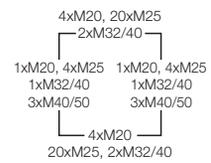
Mi 86644

IP 65

4 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A do zasilania z innych skrzynek szynowych

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu bez zacisków zasilających (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





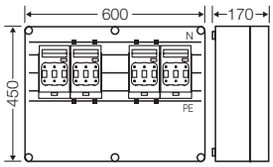
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

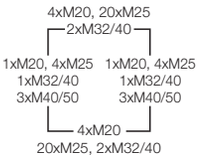
Mi 86646

IP 65

4 rozłączniki bezpiecznikowe 160 A, NH 00, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A do zasilania z innych skrzynek szynowych

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
  bez zacisków zasilających
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski odpływowe dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- z osłoną części pod napięciem
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	4
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Wyposażenie dodatkowe:

Łącznik szyn zbiorczych

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

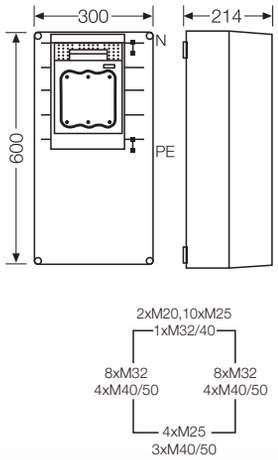
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Z rozłącznikami wg IEC 60 947-3

Mi 86478

IP 65

1 rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- przyłącze M 10 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- zaciski PE i N: dla każdego z potencjałów 1 x przyłącze M 10
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



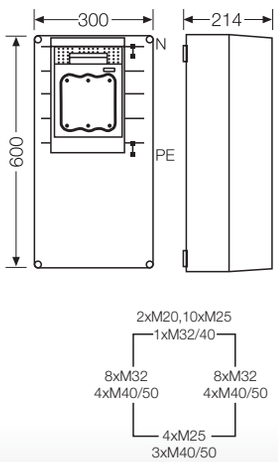
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

Mi 86479

IP 65

1 rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg. prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- przyłącze M 10 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- zaciski PE i N: dla każdego z potencjałów 1 x przyłącze M 10
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- odpływy na dole, możliwość zmiany na podłączanie odpływów od góry
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s z wkładkami topikowymi klasy gL/gG
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

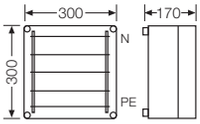
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

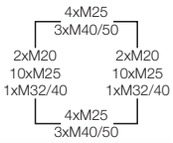
Obudowy z szynami zbiorczymi
Jako główny tor prądowy lub zasilanie innych obudów szynowych

Mi 86252

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



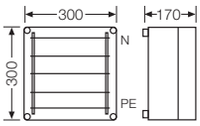


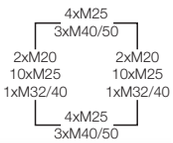
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

Mi 86255

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



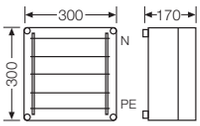


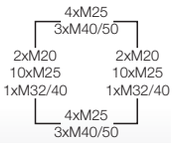
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

Mi 86256

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

Wyposażenie dodatkowe:

Łącznik szyn zbiorczych

Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

Osłony izolacyjne do szyn zbiorczych

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

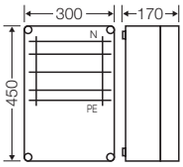
Obudowy z szynami zbiorczymi
Jako główny tor prądowy lub zasilanie innych obudów szynowych

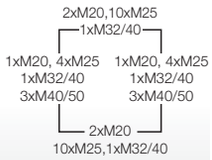
Mi 86352

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm



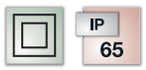


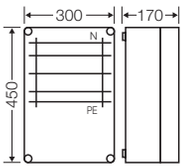
Mi 86355

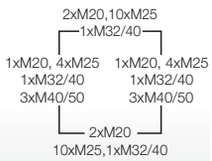
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm





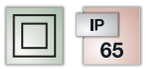


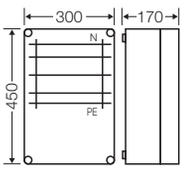
Mi 86356

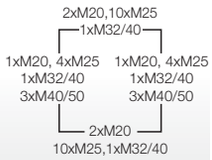
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm







Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z szynami zbiorczymi
Jako główny tor prądowy lub zasilanie innych obudów szynowych

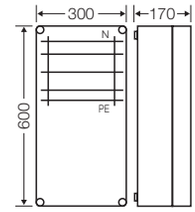
Mi 86457

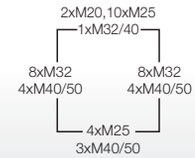
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

IP 65





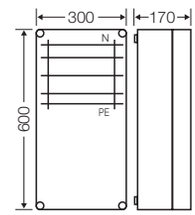
Mi 86458

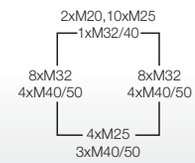
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

IP 65





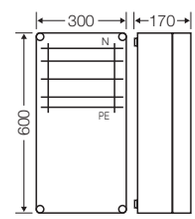
Mi 86459

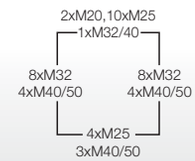
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

IP 65





Wyposażenie dodatkowe:

Łącznik szyn zbiorczych

Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

Osłony izolacyjne do szyn zbiorczych

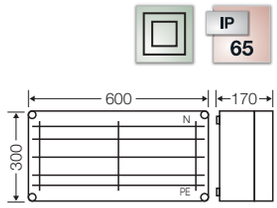
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

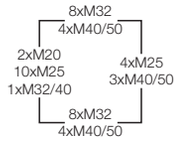
Obudowy z szynami zbiorczymi
Jako główny tor prądowy lub zasilanie innych obudów szynowych

Mi 86452

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



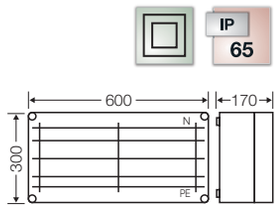


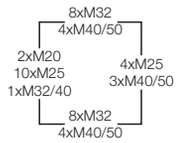
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

Mi 86455

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



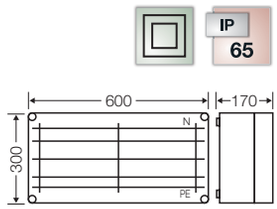


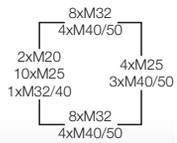
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

Mi 86456

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z szynami zbiorczymi
Jako główny tor prądowy lub zasilanie innych obudów szynowych

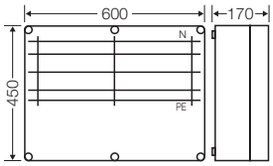
Mi 86652

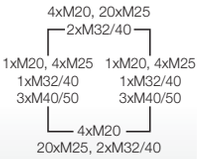
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

IP 65





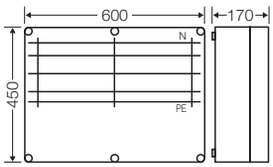
Mi 86655

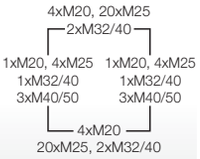
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

IP 65





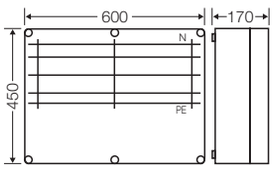
Mi 86656

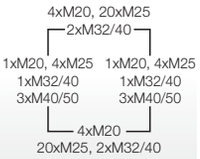
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

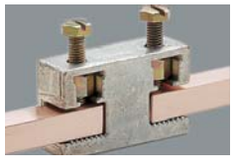
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

IP 65





Wyposażenie dodatkowe:



Łącznik szyn zbiorczych

Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych

Osłony izolacyjne do szyn zbiorczych

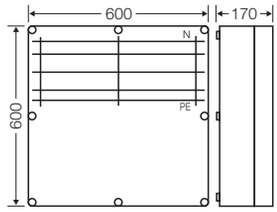
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z szynami zbiorczymi
Jako główny tor prądowy lub zasilanie innych obudów szynowych

Mi 86852

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

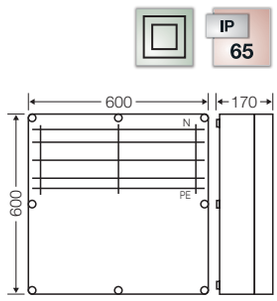


Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

Mi 86855

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

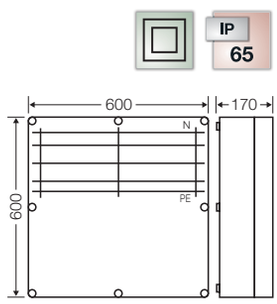


Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

Mi 86856

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Odstęp między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

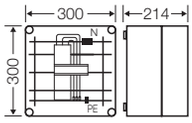
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

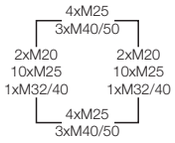
Obudowy z szynami zbiorczymi
Jako główny tor prądowy lub zasilanie innych obudów szynowych

Mi 86202

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

IP 65





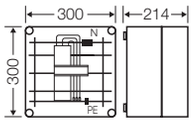
- z adapterem do montażu wyłącznika głównego
- do montażu na szynie nośnej 35 mm
- z 1 zaciskiem PE i 3 zaciskami N 1,5-16 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- otwór pod 6 modułów
- możliwość plombowania płyty osłonowej
- z zaślepkami do zakrywania niewykorzystanego otworu
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

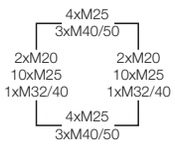
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 86204

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

IP 65





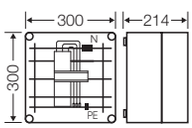
- z adapterem do montażu wyłącznika głównego
- do montażu na szynie nośnej 35 mm
- z 1 zaciskiem PE i 3 zaciskami N 1,5-16 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- otwór pod 6 modułów
- możliwość plombowania płyty osłonowej
- z zaślepkami do zakrywania niewykorzystanego otworu
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

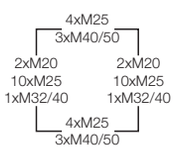
Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 15 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi 86206

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

IP 65

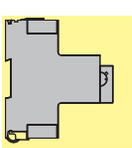




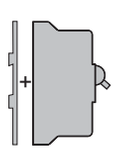
- z adapterem do montażu wyłącznika głównego
- do montażu na szynie nośnej 35 mm
- z 1 zaciskiem PE i 3 zaciskami N 1,5-16 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- otwór pod 6 modułów
- możliwość plombowania płyty osłonowej
- z zaślepkami do zakrywania niewykorzystanego otworu
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Liczba szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

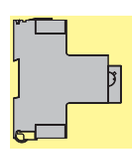
Przykładowe wyłączniki główne do montażu w powyższych obudowach Mi



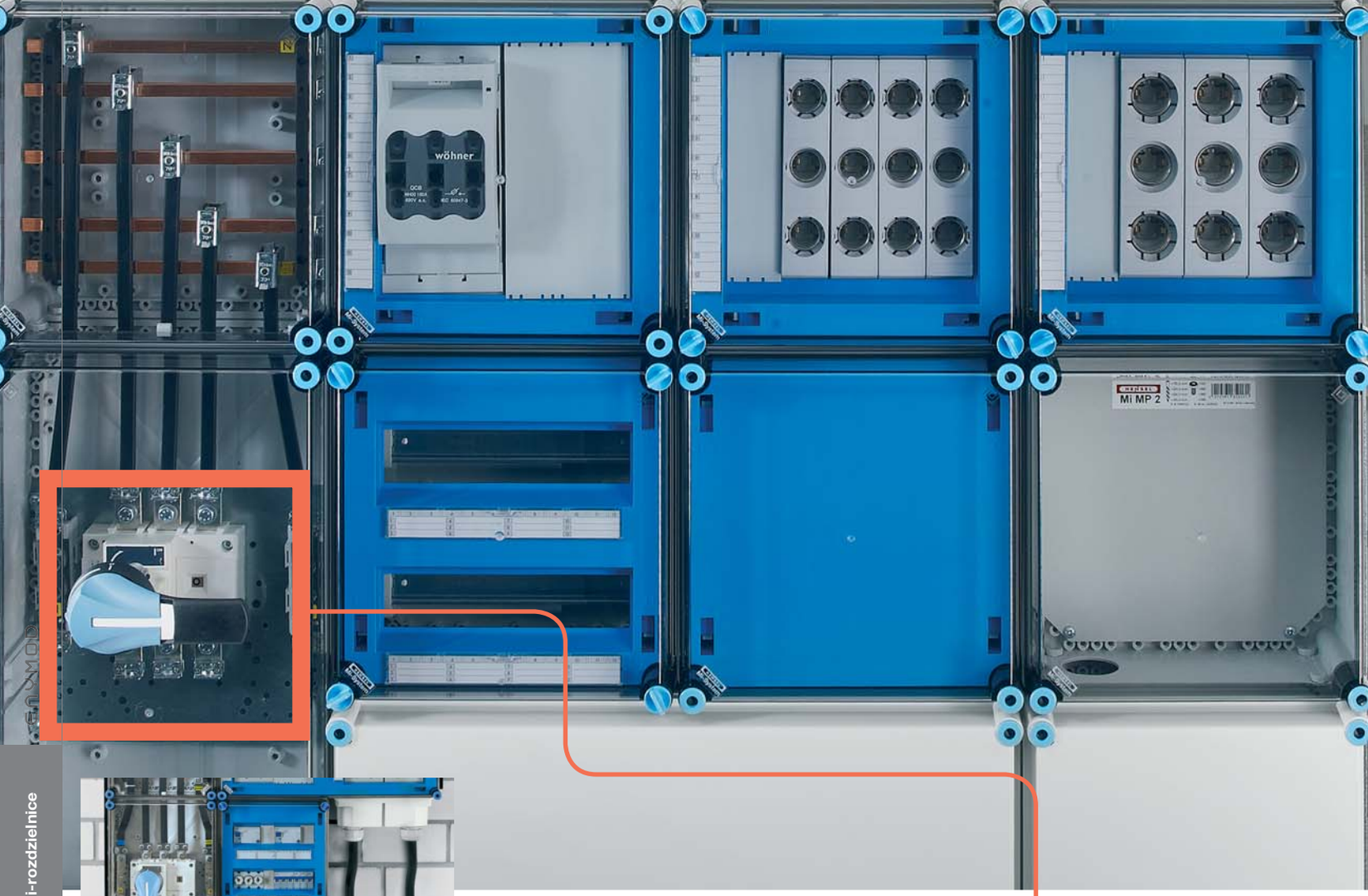
np.
ABN typ XHA 3..-4
Hager typ HTN..E itp
SHA (zależnie od napięcia)

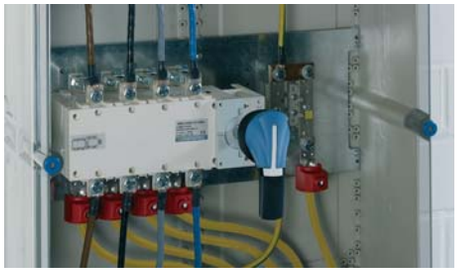


np.
ABB Typ S 701/S 703
+ adapter do szyny nośnej
S 700 BT3
(1 szt. dla S 701, 2 szt. dla S 703)
SHU (zależnie od napięcia)



np.
ABB Typ S 80. ...
SHU (zależnie od napięcia)





Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy rozłącznikowe, z przełącznikami sieć-0-agregat (I-0-II) oraz wyłącznikowe

do prefabrykacji rozdzielnic (PSC) do 630 A zgodnie z PN-EN 61439 część 2

- Rozłączniki 3- lub 4-bieg., wg IEC 60947-3
- Przełączniki 4-bieg. wg IEC 60947-3
- Wyłączniki 3-bieg. wg EN 60947-2
- Prąd znamionowy do 630 A
- Możliwość blokady napędów zewnętrznych
- Zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- II klasa ochronności ⧈
- Stopień ochrony: IP 65
- Materiał: PC (poliwęglan)
- Kolor: szary, RAL 7035

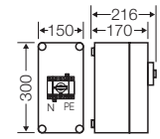
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

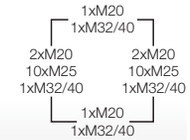
Obudowy rozłącznikowe
Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

Mi 87103

Rozłącznik 63 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 2,5-35 mm² Cu lub Mi VS 100
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



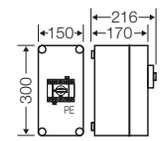


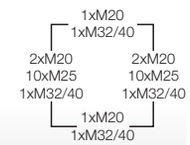
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.

Mi 87104

Rozłącznik 63 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: 2,5-35 mm² Cu lub Mi VS 100
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady





Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.

Wyposażenie dodatkowe:

Styki pomocnicze

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej

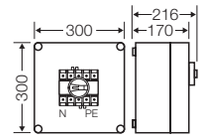
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy rozłącznikowe
Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

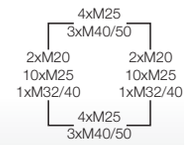
Mi 87213

Rozłącznik 100 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 10-35 mm² Cu lub Mi VS 100
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



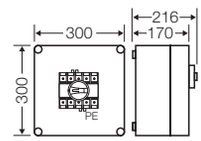
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 80 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 25 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	45 kW AC-23A/B 400 V a.c.



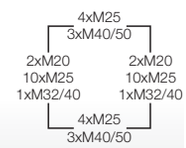
Mi 87214

Rozłącznik 100 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: 10-35 mm² Cu lub Mi VS 100
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



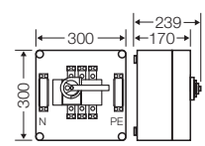
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 80 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 25 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	45 kW AC-23A/B 400 V a.c.



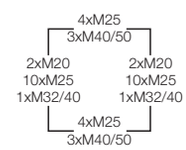
Mi 87256

Rozłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 100 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłącze śrubowe M8



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

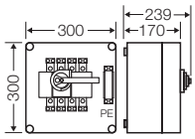
Obudowy rozłącznikowe
Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

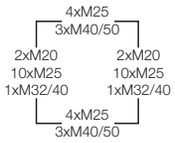
Mi 87257

IP 65

Rozłącznik 160 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady





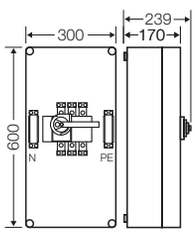
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 100 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłącze śrubowe M8

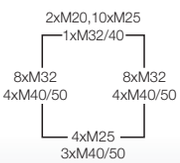
Mi 87456

IP 65

Rozłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady





Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 100 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Wyposażenie dodatkowe:

Styki pomocnicze

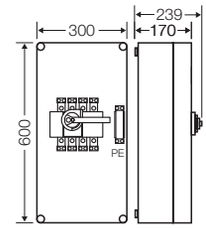
Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej

Mi 87457

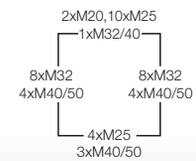
Rozłącznik 160 A
4 bieguny + PE

IP 65

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 100 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłącze śrubowe M8

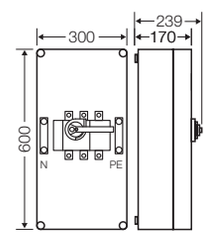


Mi 87455

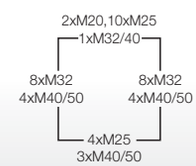
Rozłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N

IP 65

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

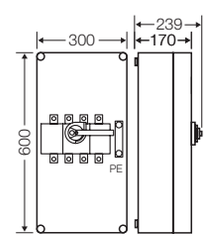


Mi 87454

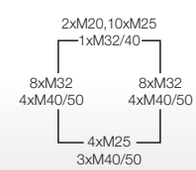
Rozłącznik 250 A
4 bieguny + PE

IP 65

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

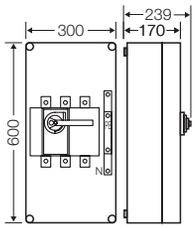
Obudowy rozłącznikowe
Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

Mi 87445

IP 65

Rozłącznik 400 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 240 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 400 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



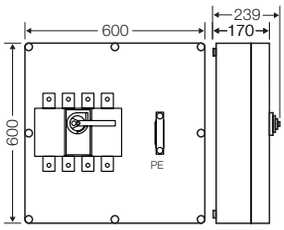
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 320 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 100 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	220 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

Mi 87846

IP 65

Rozłącznik 400 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 240 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 400
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 320 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 100 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	220 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

Wyposażenie dodatkowe:

Styki pomocnicze

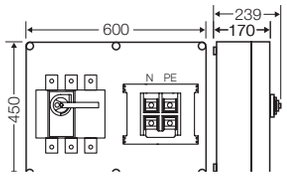
Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej

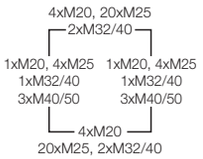
Mi 87665

IP 65

Rozłącznik 630 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze L1 - L3: M 12 lub VA 630 + Mi VS 630
  przyłącze PE+N: 1 x 120-300 / 2 x 95-185 mm², Cu lub Mi VS 630
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady





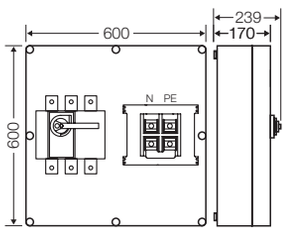
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 504 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 70 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	280 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm

Mi 87865

IP 65

Rozłącznik 630 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze L1 - L3: M 12 lub VA 630 + Mi VS 630
  przyłącze PE+N: 1 x 120-300 / 2 x 95-185 mm², Cu lub Mi VS 630
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



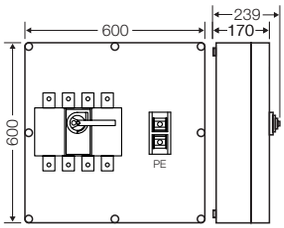
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 504 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 70 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	280 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm

Mi 87866

Rozłącznik 630 A
4 bieguny + PE

IP 65

- przyłącze L1 - L3, N: M 12 lub VA 630 + Mi VS 630, przyłącze PE: 1 x 120-300 / 2 x 95-185 mm², Cu lub Mi VS 630 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 504 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 70 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	280 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm

Wyposażenie dodatkowe:

Styki pomocnicze

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy przełącznikowe
Z przełącznikami "sieć"-0-"agregat" (I-0-II) wg IEC 60947-3

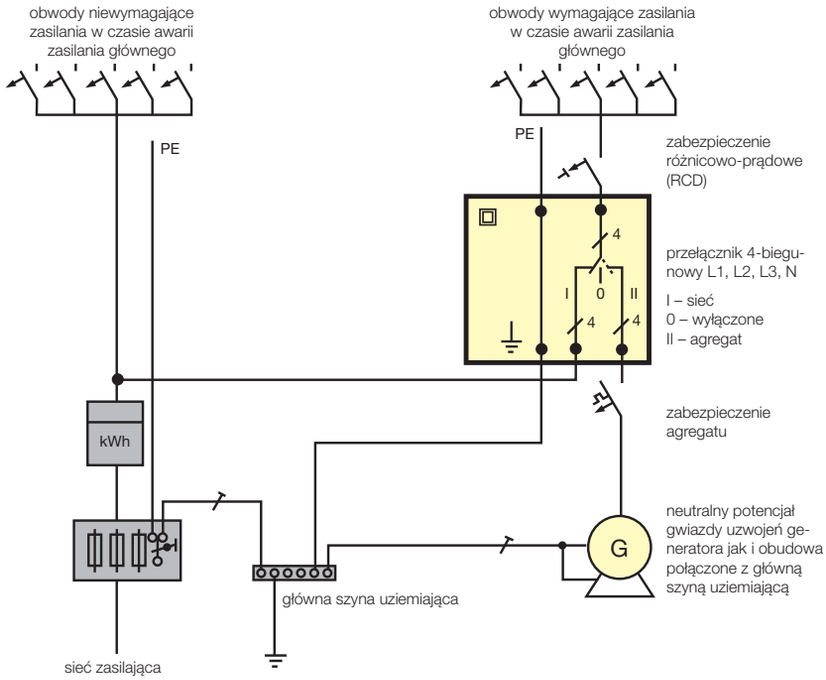
Przełączniki sieć-agregat (I – 0 – II) firmy Hensel umożliwiają niezawodne przełączenie zasilania na źródło awaryjne.

Przełączniki sieć-agregat pomagają w łączeniu i rozdziale obwodów elektrycznych. W przypadku zaniku napięcia w sieci służą do ręcznego przełączania obwodów na awaryjne źródło zasilania.

Równoległa praca agregatu i sieci jest niemożliwa dzięki pozycji „0“ w przełączniku, dlatego nie jest wymagana synchronizacja.

W przypadku, gdy awaryjne źródło zasilania, takie jak agregat, jest używane jako alternatywne zasilanie w stosunku do sieci publicznej, to układ przełącznika powinien odpowiadać instrukcji ruchu i eksploatacji sieci danego operatora.

Poglądowy schemat zasilania rezerwowego w systemie TN



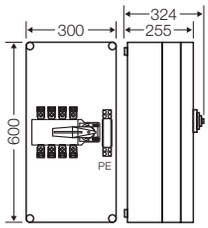
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

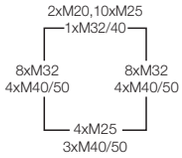
Obudowy przełącznikowe
Z przełącznikami "sieć"-0-"agregat" (I-0-II) wg IEC 60947-3

Mi 87481

Przełącznik 160 A
4 bieguny + PE

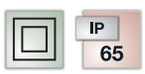
- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- podłączanie sieci i agregatu od dołu, odbiorów od góry, możliwość zmiany stron
- typ przełącznika: I - 0 - II
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady





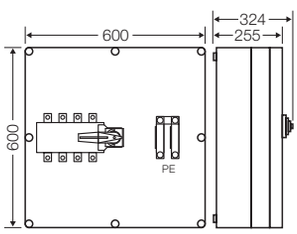
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 100 kA / 415 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	80 kW
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Mi 87882



Przełącznik 250 A
4 bieguny + PE

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250 (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskiem PE do przewodów miedzianych
- podłączanie sieci i agregatu od dołu, odbiorów od góry, możliwość zmiany stron
- typ przełącznika: I - 0 - II
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



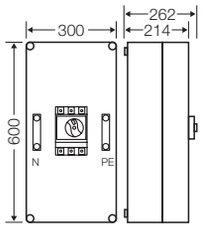
Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy	I_{cc} = 50 kA / 690 V a.c. z wkładkami topikowymi klasy gG zgodnie z DIN
Zdolność łączeniowa	132 kW
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

Mi 87431

Wyłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N

IP 55

- przyłącze: 70 mm² Cu lub Mi VS 160
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



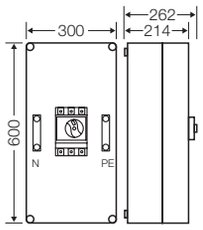
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ = 8 kA / 690 V a.c. $I_{cs} = I_{cu}$ = 36 kA / 415 V a.c.
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	112 - 160 A

Mi 87432

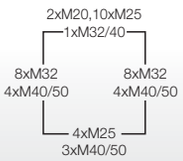
Wyłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N

IP 55

- przyłącze: 150 mm² Cu lub Mi VS 250
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ = 8 kA / 690 V a.c. $I_{cs} = I_{cu}$ = 36 kA / 415 V a.c.
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	175 - 250 A

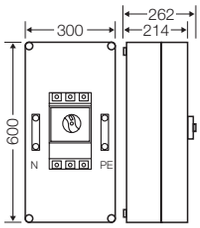


Mi 87434

IP 55

Wyłącznik 400 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze: M 10 lub VA 400 + Mi VS 400
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



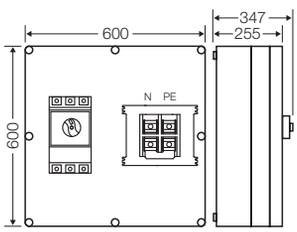
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 320 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ = 10 kA / 690 V a.c. $I_{cs} = I_{cu}$ = 36 kA / 415 V a.c.
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	160 - 400 A

Mi 87836

IP 55

Wyłącznik 630 A
3 bieguny + PE + N

- przyłącze L1 - L3: M 10 / VA 630 + Mi VS 630
  przyłącze PE + N: 1 x 120-300 mm² / 2 x 95-185 mm², Cu lub Mi VS 630
  (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- wprowadzanie przewodów tylko za pomocą płyt przepustowych
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 504 A
Liczba obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ = 10 kA / 690 V a.c. $I_{cs} = I_{cu}$ = 36 kA / 415 V a.c.
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	250 - 630 A
Prąd znamionowy	przy zasilaniu od góry 475 A przy zasilaniu od dołu 530 A

Wyposażenie dodatkowe:

Wyzwalacze wzrostowe i podnapięciowe

Zaciski bezpośredniego przyłączania

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej

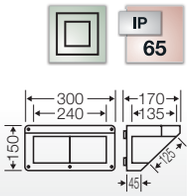
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Wyposażenie dodatkowe

Panele przyłączeniowe	397 - 398
Ramy pośrednie	399
Szyny nośne, elementy dystansowe	400 - 401
Płyty montażowe, śruby	402 - 403
Płyty zabudowy, zaślepki osłonowe	404 - 405
Szyny zbiorcze, wsporniki szyn zbiorczych	406 - 407
Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych	408 - 409
Szyny elastyczne i zaciski do ich podłączania	410 - 411
Zaciski przyłączania zasilania	411 - 415
Zaciski	416 - 420
Rozłączniki bezpiecznikowe i podstawy bezpiecznikowe	421 - 423
Zaślepki, zestawy do łączenia obudów, łączniki szyn zbiorczych, dzielnik ścianki bocznej	423 - 424
Płyty przepustowe, płyta wentylacyjna	425 - 427
Element wyrównujący ciśnienie, daszki	428 - 429
Wymienne elementy zamków do pokryw, zawiasy do pokryw	430 - 431
Okienka rewizyjne, kieszeń na schematy, elementy do montażu na ścianie	432 - 435

Mi CB 10

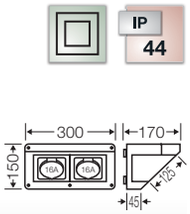
Panel przyłączeniowy



- do instalowania elementów takich jak: przyciski, łączniki, gniazda wytykowe
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

Mi CB 11

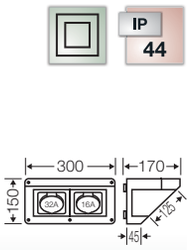
Panel przyłączeniowy z gniazdami 2 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h



- zamontowane gniazda CEE z przyłączeniami śrubowymi
- gniazda CEE według PN-EN 60309
- montaż na boku skrzynki Mi w poziomie lub w pionie
- przy montażu bocznym gniazda można obrócić o 90°
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

Mi CB 12

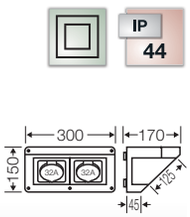
Panel przyłączeniowy z gniazdami 1 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h; 1 x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h



- zamontowane gniazda CEE z przyłączeniami śrubowymi
- gniazda CEE według PN-EN 60309
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- montaż na boku skrzynki Mi w poziomie lub w pionie
- przy montażu bocznym gniazda można obrócić o 90°
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

Mi CB 13

Panel przyłączeniowy z gniazdami 2 x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h



- zamontowane gniazda CEE z przyłączeniami śrubowymi
- gniazda CEE według PN-EN 60309
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- montaż na boku skrzynki Mi w poziomie lub w pionie
- przy montażu bocznym gniazda można obrócić o 90°
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

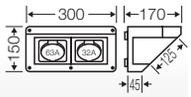
Wyposażenie dodatkowe:

Panele przyłączeniowe z gniazdami

Mi CB 14

IP 44

Panel przyłączeniowy
z gniazdami 1 x x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h;
1 x 63 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

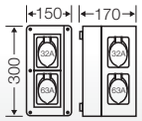


- zamontowane gniazda CEE z przyłączeniami śrubowymi
- gniazda CEE według PN-EN 60309
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- montaż na boku skrzynki Mi w poziomie lub w pionie
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

Mi CB 15

IP 44

Panel przyłączeniowy
z gniazdami 1 x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h;
1 x 63 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

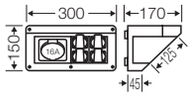


- zamontowane gniazda CEE z przyłączeniami śrubowymi
- gniazda CEE według PN-EN 60309
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- do montażu bocznego
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

Mi CB 26

IP 44

Panel przyłączeniowy
z gniazdami 1 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50–60 Hz, 6h;
4 x 16 A, 2-bieg. + PE, 230 V

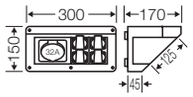


- zamontowane gniazda CEE z przyłączeniami śrubowymi
- gniazda CEE według PN-EN 60309
- gniazda jednofazowe wg standardu francuskiego „z bolcem“, z zaciskami sprężynowymi umożliwiającymi odgałęzienie
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- montaż na boku skrzynki Mi w poziomie lub w pionie
- przy montażu bocznym gniazda można obrócić o 90°
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

Mi CB 27

IP 44

Panel przyłączeniowy
z gniazdami 1 x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50–60 Hz, 6h;
4 x 16 A, 2-bieg. + PE, 230 V

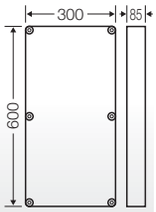


- zamontowane gniazda CEE z przyłączeniami śrubowymi
- gniazda CEE według PN-EN 60309
- gniazda jednofazowe wg standardu francuskiego „z bolcem“, z zaciskami sprężynowymi umożliwiającymi odgałęzienie
- do montażu na ściance 300 mm skrzynki Mi
- montaż na boku skrzynki Mi w poziomie lub w pionie
- przy montażu bocznym gniazda można obrócić o 90°
- z pokrywą na zawiasach
- z uszczelką

Mi ZR 4

Rama pośrednia do obudowy wielkości 4

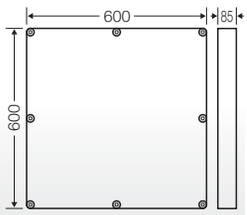
- do powiększenia głębokości montażowej o 85 mm
- stopień ochrony IP 65 w przypadku montażu maksymalnie dwóch ram na obudowie
- z elementami umożliwiającymi montaż



Mi ZR 8

Rama pośrednia do obudowy wielkości 8

- do powiększenia głębokości montażowej o 85 mm
- stopień ochrony IP 65 w przypadku montażu maksymalnie dwóch ram na obudowie
- z elementami umożliwiającymi montaż



Wyposażenie dodatkowe:

Ramy pośrednie do powiększania głębokości montażowej skrzynki Mi o 85 mm

Mi TS 15

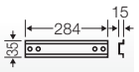
Szyna nośna
długość 134 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów typu Mi wielkości 1, 6
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie

Mi TS 30

Szyna nośna
długość 284 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów typu Mi wielkości 1, 2, 3, 4, 6, 8
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie



Mi TS 45

Szyna nośna
długość 434 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów typu Mi wielkości 3, 6
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie

Mi TS 60

Szyna nośna
długość 584 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów typu Mi wielkości 4, 6, 8
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie

Mi DS 25

Elementy dystansowe wysokość 25 mm

- do montażu szyn nośnych Mi TS ..
- 2 sztuki
- śruby do mocowania w komplecie

Mi DS 50

Elementy dystansowe wysokość 50 mm

- do montażu szyn nośnych Mi TS ..
- 2 sztuki
- śruby do mocowania w komplecie

Mi MP 1

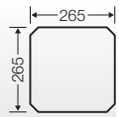
Płyta montażowa
szer. 259 x wys. 115 mm

- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 1, 2, 3, 4, 6
- śruby do mocowania w komplecie

Mi MP 2

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 265 mm

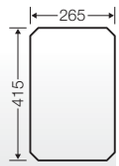
- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 2, 3, 4, 6, 8
- śruby do mocowania w komplecie



Mi MP 3

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 415 mm

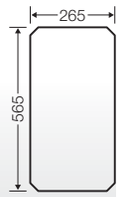
- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 3, 4, 6
- śruby do mocowania w komplecie



Mi MP 4

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 565 mm

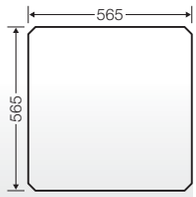
- grubość płyty 4 mm
- do obudowy pustej Mi o wielkości 4, 6, 8
- śruby do mocowania w komplecie



Mi MP 8

Płyta montażowa
szer. 565 x wys. 565 mm

- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 8
- śruby do mocowania w komplecie



Mi MP 11

Płyta montażowa
szer. 284 x wys. 55 mm

- grubość płyty 2,5 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 1, 2, 3, 4, 6
- śruby do mocowania w komplecie

Mi BZ 11

Śruba
długość 11 mm

- do mocowania komponentów na dnie obudowy
- dla komponentów o grubości 1 do 2,5 mm
- samogwintująca
- ocynkowana

Mi BZ 13

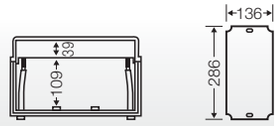
Śruba
długość 13 mm

- do mocowania komponentów na dnie obudowy
- dla komponentów o grubości 2,5 do 4 mm
- samogwintująca
- ocynkowana

Mi EP 01

Płyta zabudowy do obudowy pustej Mi wielkości 1

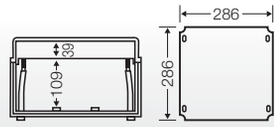
- jako osłona części pod napięciem
- jako płyta do montażu różnorodnych urządzeń
- elementy do mocowania płyty w komplecie



Mi EP 02

Płyta zabudowy do obudów Mi o wielkości 2

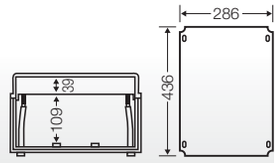
- jako osłona części pod napięciem
- jako płyta do montażu różnorodnych urządzeń
- elementy do mocowania płyty w komplecie



Mi EP 03

Płyta zabudowy do obudów Mi o wielkości 3 i 6

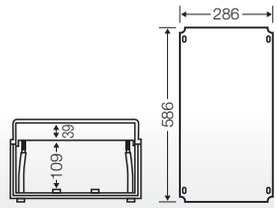
- jako osłona części pod napięciem
- jako płyta do montażu różnorodnych urządzeń
- do pustych obudów Mi wielkości 6 potrzebne są 2 takie płyty
- elementy do mocowania płyty w komplecie



Mi EP 04

Płyta zabudowy do obudów Mi o wielkości 4

- jako osłona części pod napięciem
- jako płyta do montażu różnorodnych urządzeń
- elementy do mocowania płyty w komplecie



Przykład zastosowania::

Płyty zabudowy do montażu urządzeń

Skrzynka wielkości 6 z dwiema płytami zabudowy

AS 12

Zaślepka osłonowa 12 modułów

- 12 modułów po 18 mm, możliwość podziału co 9 mm
- do zamykania niewykorzystanych otworów pod aparaty, do grubości materiału do 3 mm

AS 18

Zaślepka osłonowa 18 modułów

- 18 modułów po 18 mm, możliwość podziału co 9 mm
- do zamykania niewykorzystanych otworów pod aparaty, do grubości materiału do 3 mm

DAE 12

Elementy dystansowe

- do poprawy odprowadzania ciepła z urządzeń modułowych
- w komplecie 12 sztuk

Przykład zastosowania:

Zamykanie niewykorzystanych otworów pod aparaty

Mi SS 22

Szyna zbiorcza 12 x 5 mm

- długość: 2 400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 250 A jako N i PE, 400 A jako PE, 250 A jako L1-L3, N i PE w systemie ENYSTAR

Mi SS 25

Szyna zbiorcza 12 x 10 mm

- długość: 2 400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 250 A jako L1-L3, 400 A jako N, 630 A jako PE

Mi SS 40

Szyna zbiorcza 20 x 10 mm

- długość: 2 400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 400 A jako L1-L3

Mi SS 45

Szyna zbiorcza 25 x 10 mm

- długość: 2 400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 630 A jako N

Mi SS 63

Szyna zbiorcza 30 x 10 mm

- długość: 2 400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy szyny zbiorczej 630 A jako L1-L3

Mi SA 1210

Osłona izolacyjna do szyny zbiorczej

- do szyny zbiorczej 12 x 5-10 mm
- długość 1 000 mm

Mi SA 3010

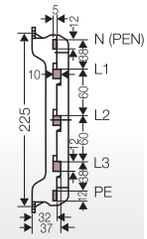
Osłona izolacyjna do szyny zbiorczej

- do szyny zbiorczej 12-30 x 10 mm
- długość 1 000 mm

Mi ST 25

Wspornik szyn zbiorczych do szyn 250 A, 5-bieg.

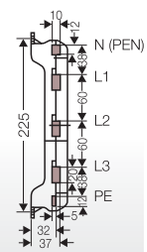
- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- do montażu w pustych obudowach Mi
- do szyn 12 x 10 mm, 250 A (L1 - L3)
- do szyn 12 x 5 mm, 250 A (N i PE)
- śruby do mocowania wspornika w komplecie



Mi ST 41

Wspornik szyn zbiorczych do szyn zbiorczych 400 A, 5-bieg.

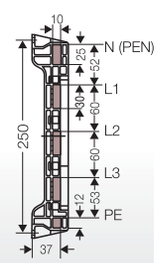
- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- do montażu w pustych obudowach Mi
- dla szyn 20 x 10 mm, 400 A (L1 - L3)
- dla szyn 12 x 10, 400 A (N)
- dla szyn 12 x 5, 400 A (PE)
- śruby do mocowania wspornika w komplecie



Mi ST 63

Wspornik szyn zbiorczych do szyn zbiorczych 630 A, 5-bieg.

- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- do montażu w pustych obudowach Mi
- do szyn 30 x 10 mm, 630 A (L1 - L3)
- do szyn 25 x 10 mm, 630 A (N)
- do szyn 12 x 10 mm, 630 A (PE)
- śruby do mocowania wspornika w komplecie



Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych
do przewodów jedno- (sol) i wielodrutowych (s), elastycznych (f) z gazoszczelnie zaprasowanymi tulejkami i izolowanych szyn elastycznych.

Uwaga: w celu zachowania bezpiecznych odstępów izolacyjnych konieczne jest pozostawienie odstępu 10 mm między przewodami różnych faz i 15 mm między częściami pod napięciem i metalowymi elementami rozdzielnicy.

	Typ	Przekrój przewodu	Rodzaj przewodu	Szyna elastyczna	Do szyn zbiorczych	Szerokość
	KS 16 F	1,5-16 mm²	Cu	-	... x 5 mm	11 mm
	KS 16 Z	1,5-16 mm²	Cu	-	... x 10 mm	11 mm
	KS 35 F	4-35 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	16 mm
	KS 35 Z	4-35 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 10 mm	16 mm
	KS 70 F	10-70 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	21 mm
	KS 70 Z	10-70 mm²	Cu	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 10 mm	21 mm
	KS 120 F	25-120 mm²	Cu	250 A: Mi VS 250 400 A: Mi VS 400	... x 5 mm	25 mm
	KS 120 Z	25-120 mm²	Cu	250 A: Mi VS 250 400 A: Mi VS 400	... x 10 mm	25 mm
	KS 240/12	Cu 35-240 mm² Al 35-185 mm²	Cu / Al*	-	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	34 mm
	KS 150	35-150 mm²	Cu	630 A: Mi VS 630	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	34 mm
	KS 185	95-185 mm²	Cu/Al*	-	20 x 10 mm / 25 x 10 mm / 30 x 10 mm	38 mm
	KS 240 V	-	-	630 A: Mi VS 630	20 x 10 mm / 25 x 10 mm / 30 x 10 mm	38 mm
	KS 300	120-300 mm²	Cu/Al*	-	20 x 10 mm / 25 x 10 mm / 30 x 10 mm	38 mm

*** przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.**

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Wyposażenie dodatkowe

Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi Diazed/Neozed			Obudowy z podstawami bezpieczników mocy i rozłącznikami bezpiecznikowymi NH			Obudowy szynowe		
250 A N: 12x5 L1-L3: 12x10 PE: 12x5	**400 A** N: 12x10 L1-L3: 20x10 PE: 12x5	**630 A** N: 25x10 L1-L3: 30x10 PE: 12x10	**250 A** N: 12x5 L1-L3: 12x10 PE: 12x5	**400 A** N: 12x10 L1-L3: 20x10 PE: 12x5	**630 A** N: 25x10 L1-L3: 30x10 PE: 12x10	**250 A** N: 12x5 L1-L3: 12x10 PE: 12x5	**400 A** N: 12x10 L1-L3: 20x10 PE: 12x5	**630 A** N: 25x10 L1-L3: 30x10 PE: 12x10
1) N, PE	1) PE		N, PE	N, PE		N, PE	PE	
L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE	L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE	L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE
1) N, PE	1) PE		1) N, PE	1) PE		N, PE	PE	
1) L1, L2, L3	1) N, L1, L2, L3	1) N, L1, L2, L3, PE	L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE	L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE
1) N, PE	1) PE		N, PE	PE		N, PE	PE	
1) L1, L2, L3	1) N, L1, L2, L3	1) N, L1, L2, L3, PE	L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE	L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE
			1) N, PE	1) PE		N, PE	PE	
			1) L1, L2, L3	1) N, L1, L2, L3	1) N, L1, L2, L3, PE	L1, L2, L3	N, L1, L2, L3	N, L1, L2, L3, PE
						N, L1, L2, L3, PE	N, PE	PE
						N, L1, L2, L3, PE	N, PE	PE
							L1, L2, L3	N, L1, L2, L3
							L1, L2, L3	N, L1, L2, L3
							L1, L2, L3	N, L1, L2, L3

1) Zaciski w komplecie z obudowami wyposażonymi – patrz opis obudów

Międzynarodowe oznaczenia typów żył kablowych				
r (rigid) = sztywna				**f (flexible) = elastyczna** z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką
sol (solid) = jednodrutowa		s (stranded) = wielodrutowa		
żyła okrągła	żyła sektorowa	żyła okrągła	żyła sektorowa	

Mi VS 100

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 100 A

- do połączeń elektrycznych 100 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 3 sztuki
- szerokość: 9 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm

Mi VS 160

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 160 A

- do połączeń elektrycznych 160 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 9 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm

Mi VS 250

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 250 A

- do połączeń elektrycznych 250 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 15,5 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm

Mi VS 400

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 400 A

- do połączeń elektrycznych 400 A pomiędzy szynami a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 10 sztuk
- szerokość: 15,5 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm

Mi VS 630

Izolowana szyna elastyczna
prąd znamionowy: 630 A

- do połączeń elektrycznych 400 A pomiędzy szynami a montowanymi urządzeniami
- należy również przestrzegać wskazówek producenta urządzeń dotyczących ich okablowania (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2 000 mm
- ilość taśm: 11 sztuk
- szerokość: 20 mm
- grubość jednej taśmy: 1 mm

VA 400

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej do 400 A

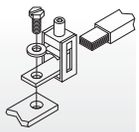
- zacisk do bezpośredniego przyłączania izolowanej szyny elastycznej (Mi VS 250 i Mi VS 400)
- do urządzeń z przyłączem płaskim M10

Moment dokręcania zacisku	8,0 Nm

VA 630

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej 630 A

- zacisk do bezpośredniego przyłączania izolowanej szyny elastycznej Mi VS 630
- do urządzeń 630 A, z przyłączem płaskim M10 / M12



Moment dokręcania zacisku	23,0 Nm

DA 240

Zacisk bezpośredniego przyłączania, maks. 400 A do żył o przekroju maks. 240 mm²

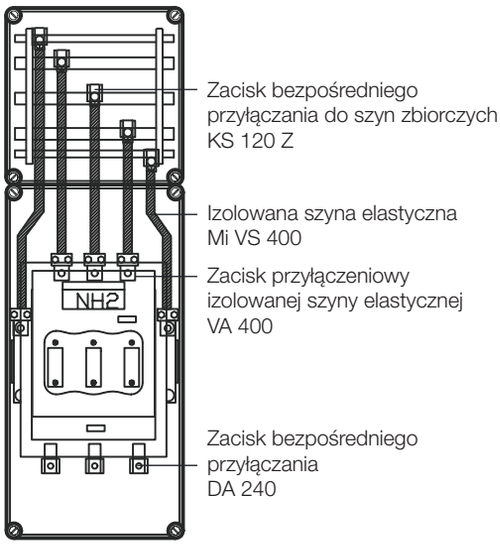
- do urządzeń z przyłączem płaskim M 10
- z nakładką izolacyjną
- zakresy zacisku:
  35-70 mm² s (okrągłe),Cu/Al
  50-185 mm² s (sektor), Cu/Al
  35-50 mm² sol, Cu/Al
  70-240 mm² sol (sektor) Cu/Al
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.

Moment dokręcania zacisku	22,0 Nm

Przykład:

Fragment rozdzielnicy Mi składający się ze skrzynki z szynami zbiorczymi oraz skrzynki z rozłącznikiem bezpiecznikowym NH 2, 3-bieg., zamontowanym na płycie montażowej.

Szyny zbiorcze z aparatem połączone za pomocą szyn elastycznych Mi VS 400. Od strony rozłącznika bezpiecznikowego zastosowano zaciski VA 400. W celu przyłączenia kabli zasilania wykorzystano zaciski bezpośredniego przyłączania DA 240.



Mi DA 61

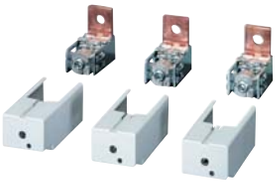
Zaciski bezpośredniego przyłączania maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 3-bieg.

- zaciski pryzmowe
- 3 sztuki w komplecie
- zakresy zacisków:
  1 x 150-300 mm² s (okrągłe)
  1 x 150-300 mm² s (sektor)
  15,5 x 10 x 0,8 mm Mi VS 630, do rozłączników bezpiecznikowych wielkości NH 3
- do podłączenia rozłączników bezpiecznikowych 630 A (Mi 85853)
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.

Mi DA 62

Zaciski bezpośredniego przyłączania maks. 2 x 185 mm², Cu, 3-bieg.

- zacisk pryzmowe
- 3 sztuki w komplecie
- zakresy zacisków:
  2 x 150-185 mm² s (okrągłe)
  2 x 150-185 mm² s (sektor)
  15,5 x 10 x 0,8 mm Mi VS 630, do rozłączników bezpiecznikowych wielkości NH 3
- do podłączenia rozłączników bezpiecznikowych 630 A (Mi 85853)



Mi DA 72

Zaciski bezpośredniego przyłączania maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 3-bieg.

- zaciski do przewodów miedzianych i aluminiowych
- 3 sztuki w komplecie
- zakresy zacisków:
  1 x 120-300 mm² s / f (okrągły)
  1 x 120-300 mm² s (sektor)
  1 x 120-185 mm² sol (sektor)
  2 x 70-150 mm² s / f (okrągły)
  2 x 95-150 mm² s (sektor)
  2 x 70 mm² sol (okrągły)
  2 x 95-150 mm² sol (sektor)
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- do podłączenia przewodów do rozłącznika 630 A (Mi 87865)
- szerokość końcówki przyłączeniowej: 40 mm
  szrokość z osłoną: 61 mm

Mi DA 74

Zaciski bezpośredniego przyłączania maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 4-bieg.

- zaciski do przewodów miedzianych i aluminiowych
- w zestawie 4 sztuki
- zakresy zacisków:
  1 x 120-300 mm² s / f (okrągły)
  1 x 120-300 mm² s (sektor)
  1 x 120-185 mm² sol (sektor)
  2 x 70-150 mm² s / f (okrągły)
  2 x 95-150 mm² s (sektor)
  2 x 70 mm² sol (okrągły)
  2 x 95-150 mm² sol (sektor)
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- do podłączenia rozłączników 630 A (Mi 87866)
- szerokość końcówki przyłączeniowej: 40 mm
  szrokość z osłoną: 61 mm

Mi VE 120

Zaciski przyłączenia zasilania maks. 16-150 mm², Cu/Al

- obciążalność prądowa: 250 A
- 4-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 16-150 mm² lub 4 x 16-70 mm²
- (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 20,0 Nm
- do zamontowania w obudowach Mi wielkości od 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- śruby do mocowania w komplecie

Mi VE 125

Zaciski przyłączenia zasilania maks. 16-150 mm², Cu/Al

- obciążalność prądowa: 250 A
- 5-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 16-150 mm² lub 4 x 16-70 mm²
- (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 20,0 Nm
- do zamontowania w obudowach Mi wielkości od 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- śruby do mocowania w komplecie

Mi VE 240

Zaciski przyłączenia zasilania maks. 25-240 mm², Cu/Al

- 4-bieg.
- obciążalność prądowa: 400 A
- dla każdego potencjału: 2 x 50-240 mm², 4 x 25-120 mm²
- (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 40,0 Nm
- do zamontowania w obudowach Mi wielkości od 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- śruby do mocowania w komplecie

Mi VE 245

Zaciski przyłączenia zasilania maks. 25-240 mm², Cu/Al

- obciążalność prądowa: 400 A
- 5-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 50-240 mm², 4 x 25-120 mm²
- (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 40,0 Nm
- do zamontowania w obudowach Mi wielkości od 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- śruby do mocowania w komplecie

Mi VE 302

Zaciski przyłączenia zasilania maks. 95-300 mm², Cu/Al

- obciążalność prądowa: 630 A
- 2-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 120-300 mm², 4 x 95-185 mm²
- (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- odpływ szyną elastyczną Mi VS 630
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 50,0 Nm
- do zamontowania w obudowach Mi wielkości od 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- śruby do mocowania w komplecie

Mi VE 303

Zaciski przyłączenia zasilania maks. 95-300 mm², Cu/Al

- obciążalność prądowa: 630 A
- 3-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 120-300 mm², 4 x 95-185 mm²
- (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- odpływ szyną elastyczną Mi VS 630
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 50,0 Nm
- do zamontowania w obudowach Mi wielkości od 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- śruby do mocowania w komplecie

Mi VE 304

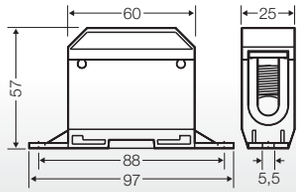
Zaciski przyłączenia zasilania maks. 95-300 mm², Cu/Al

- obciążalność prądowa: 630 A
- 4-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 120-300 mm², 4 x 95-185 mm²
- (Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne)
- odpływ szyną elastyczną Mi VS 630
- materiał przewodzący: Cu/Alu
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 50,0 Nm
- do zamontowania w obudowach Mi wielkości od 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- śruby do mocowania w komplecie

Mi NK 1

Zacisk łączeniowy
zakres zacisku 16-50 mm², Cu

- obciążalność prądowa: 150 A
- 1-bieg.: 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s, 2 x 70 mm² s
- Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne



Mi NK 2

Zacisk łączeniowy
1 x 70 mm², 2 x 35 mm², Cu

- obciążalność prądowa: 160 A
- Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne

Mi NK 3

Zacisk łączeniowy
4 x 35 mm², Cu

- obciążalność prądowa: 160 A
- Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne

Mi NK 4

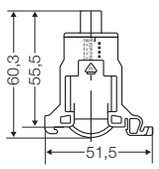
Zacisk łączeniowy
2 x M 10

- obciążalność prądowa: 400 A
- Zaciski - patrz rozdział Dane techniczne

KKL 25

Zacisk łączeniowy
zakres zacisku 6-35 mm², Cu

- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- obciążalność prądowa: 102 A
- 1-bieg.: 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f
  f* = z zaciśniętą gazoszczelną tulejką
- z dwoma elektrycznie połączonymi torami

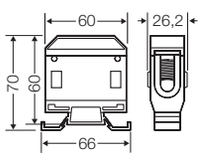


Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	16 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

KKL 50

Zacisk łączeniowy
zakres zacisku 16-50 mm², Cu

- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- obciążalność prądowa: 150 A
- 1-bieg.: 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s, 2 x 70 mm² s



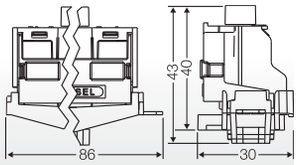
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c./d.c.
Długość odizolowanej żyły	20 mm
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm

FC L 10

Listwa zaciskowa
2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

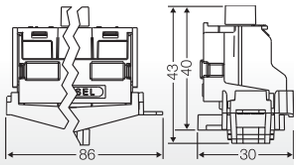


FC N 10

Listwa zaciskowa N
2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

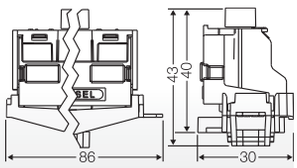


FC PE 10

Listwa zaciskowa PE
2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- do obudów 1x12 modułowych (zacisk redukuje ilość modułów do 9)
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

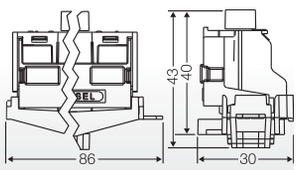


FC PN 10

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N:
1 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- obciążalność prądowa: 101 A

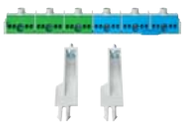
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.



FC BS 5

Tabliczki opisowe do zacisków FIXCONNECT®
5 sztuk w komplecie

- tabliczki opisowe do zacisków bezśrubowych FIXCONNEC FIXCONNECT®, za wyjątkiem zacisków 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub do opisywania flamastrem

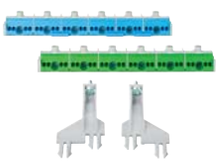


FC PN 30

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu

- 1 rząd
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 2 różne potencjały
- z elementami umożliwiającymi montaż
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.



FC PN 60

Listwa zaciskowa PE i N
dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- 2 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- z elementami umożliwiającymi montaż
- obciążalność prądowa: 75 A
- nie ma możliwości zastosowania w obudowach Mi 81456, Mi 81455, Mi 81884 i Mi 81885

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

FC N 30

Listwa zaciskowa N
potencjał N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- 1 rząd
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- N można podzielić na maksymalnie 4 różne potencjały
- z elementami umożliwiającymi montaż
- obciążalność prądowa: 75 A

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

FC PE 30

Listwa zaciskowa PE
potencjał PE: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- 1 rząd
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami umożliwiającymi montaż

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c.

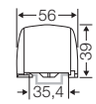
Mi NK 14

Zacisk łączeniowy
1-bieg.: 1 x 25 mm², 12 x 16 mm², Cu

- montaż na szynie nośnej
- do stosowania w obudowach do montażu aparatury modułowej
- do montażu w pustych obudowach Mi

KKL 34

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego
zakres zacisku 1,5-25 mm², Cu

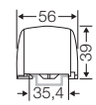


- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- przyłącze dla każdego z potencjałów L1-L3: 4x
- przyłącze: 1.5-16 mm² f* lub 2.5-25mm², Cu, okrągłe żyły
  f* = z gazoszczelnie zaprasowanymi końcówkami
- obciążalność prądowa: 80 A
- szerokość: 61 mm

Długość odizolowanej żyły	19 mm
Moment dokręcania zacisku	2,5 Nm

KKL 48

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego
zakres zacisku 1,5-25 mm², Cu

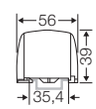


- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- przyłącze dla każdego z potencjałów L1-L3: 4x
  przyłącze dla potencjału N: 8x
- przyłącze: 1.5-16 mm² f* lub 2.5-25mm², Cu, okrągłe żyły
  f* = z gazoszczelnie zaprasowanymi końcówkami
- obciążalność prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm

Długość odizolowanej żyły	19 mm
Moment dokręcania zacisku	2,5 Nm

KKL 54

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego
zakres zacisku 1,5-25 mm², Cu



- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- przyłącze dla każdego z potencjałów L1-L3: 4x
  przyłącze dla potencjału N: 4x
  przyłącze dla potencjału PE: 4x
- przyłącze: 1.5-16 mm² f* lub 2.5-25mm², Cu, okrągłe żyły
  f* = z gazoszczelnie zaprasowanymi końcówkami
- obciążalność prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm

Długość odizolowanej żyły	19 mm
Moment dokręcania zacisku	2,5 Nm

Mi HS 20

Styki pomocnicze
2 styki przełączne do rozłączników 160-630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 2-bieg.
- podłączanie za pomocą końcówek konektorowych 6,3 mm

MK 0107

Styk pomocniczy przełączny
do wyłączników 160-630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 1-bieg.
- może sygnalizować różne funkcje w zależności od miejsca zabudowy
- wyłącznik 160/250 A = 2x syganlizacja WYŁ./ZAŁ. + 1x sygnalizacja zadz. wyzwalacza
- wyłącznik 400/630 A = 3x syganlizacja WYŁ./ZAŁ. + 1x sygnalizacja zadz. wyzwalacza + 1x sygnalizacja o el. błędzie

MK 0106

Wyzwalacz wzrostowy
do wyłączników 160-630 A

- AC 50/60 Hz, 200 do 240 V
- po podaniu napięcia ponad 0,7 x Un styki włącznika zostaną otwarte

MK 0105

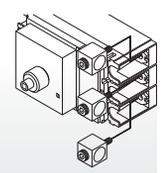
Wyzwalacz podnapięciowy
do wyłączników 160-630 A

- AC 50/60 Hz, 200 do 240 V
- przy spadku napięcia sterowania poniżej 0,35 - 0,7 x Un, styki główne zostają otwarte
- zamknięcie ich jest możliwe po wzroście napięcia powyżej 0,85 x Un.

MK 0108

Zaciski bezpośredniego przyłączania
1 x 35-300 mm², Cu/Al, 3-bieg.

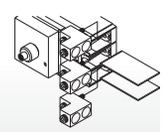
- do wyłączników 400 A i 630 A
- 3 sztuki w komplecie
- zakres zacisku: 1 x 35-300 mm² s (żyła okrągła)
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.



MK 0109

Zaciski bezpośredniego przyłączania
2 x 70-240 mm², Cu/Al, 3-bieg.

- do wyłączników 400 A i 630 A
- 3 sztuki w komplecie
- zakres zacisku: 2 x 70-240 mm² s (żyły okrągłe)
- przed podłączeniem przewodów aluminiowych należy je wcześniej przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dotycząca przewodów aluminiowych.



MN ST 00

Rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg. na płytę montażową

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- wysokość: 176 mm x szerokość: 106 mm
- przyłącze: 1,5–70 mm², Cu, przewody okrągłe
  przyłącze dla szyn elastycznych Mi VS 100 oraz Mi VS 160

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym

MS NH 00

Rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg. na szyny zbiorcze

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- wysokość: 200 mm x szerokość: 106 mm
- przyłącze: 1,5–70 mm², Cu, przewody okrągłe
  przyłącze dla szyn elastycznych Mi VS 100 oraz Mi VS 160

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm zacisk ramowy

Mi SU 00

Podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. na płytę montażową

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- zaciski obejmowe 1,5–70 mm²,
  zasilanie z podwójnymi zaciskami obejmowymi 1,5–35 mm²
- szerokość: 106 mm

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym

NH SU 00

Podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg. na szyny zbiorcze

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- wysokość: 224 mm x szerokość: 99 mm
- zaciski obejmowe 1,5-70 mm², Cu

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8

Mi RS 18

Podstawa bezpiecznikowa 63 A, 3-bieg.

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- na wkładki D02, E 18, z możliwością stosowania tulejek kalibrujących
- z osłoną części pod napięciem
- zakres zacisków dla żył jedno-, wielodrutowych i elastycznych (sol/s/f) 1,5-25 mm²
- materiał przewodzący: Cu
- szerokość: 36 mm

Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm zacisk ramowy

Mi RS 27

Podstawa bezpiecznikowa 25 A, 3-bieg.

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- na wkładki DII, E 27, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- z osłoną części pod napięciem
- zakres zacisków dla żył jedno-, wielodrutowych i elastycznych (sol/s/f) 1,5-25 mm²
- materiał przewodzący: Cu
- szerokość: 42 mm

Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm zacisk ramowy

Mi RS 33

Podstawa bezpiecznikowa 63 A, 3-bieg.

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- na wkładki DIII, E 33, z możliwością stosowania pierścieni kalibrujących
- z osłoną części pod napięciem
- zakres zacisków dla żył jedno-, wielokrdrutowych i elastycznych (sol/s/f): 1,5–35 mm²
- materiał przewodzący: Cu
- szerokość: 57 mm

Napięcie znamionowe	U_n = 500 V a.c.
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm zacisk ramowy

Mi SP 18

Rozłącznik bezpiecznikowy na wkładki 63 A, 3-bieg., D 02

- do montażu w obudowach Mi w przypadku wymiany lub rozbudowy
- rozłączanie 1- lub 3-biegunowe
- zakres zacisków: dla żył jednodrutowych (sol) 1,5-6 mm², dla elastycznych (f) 1,5-16 mm², Cu
- szerokość: 27 mm

Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

Mi BA

Zaślepka
do obudów z podstawami bezpiecznikowymi Diazed i Neozed

- do zamknięcia otworu w płycie osłonowej
- szerokość: 108 mm

Mi BA 6

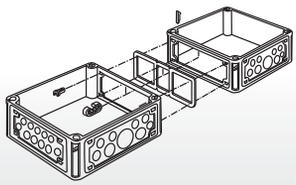
Zaślepka
do obudów Mi z zabezpieczeniami NH 00

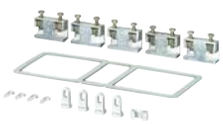
- do zamknięcia otworu w płycie osłonowej
- szerokość: 108 mm

Mi WD 2

Zestaw do łączenia obudów
do boków o wymiarach 150 lub 300 mm

- do łączenia obudów Mi
- uszczelka, klamra i 4 łączniki klinowe w komplecie

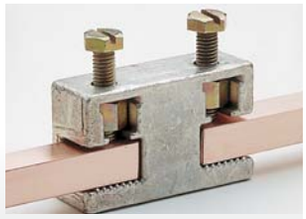




Mi SV 25

Łączniki szyn zbiorczych
do szyn zbiorczych 250 A, 5-bieg.

- z uszczelką
- do łączenia obudów szynowych Mi
- szyny zbiorcze 250 A i 400 A mogą być łączone ze sobą łącznikami szyn zbiorczych Mi SV 25, przy czym należy przestrzegać odpowiednich warunków zwarciowych i przeciążeniowych ze względu na różne prądy znamionowe łączonych szyn.



Moment dokręcania zacisku	6,0 Nm

Mi SV 45

Łączniki szyn zbiorczych do szyn 400 i 630 A, 5-bieg.

- z uszczelką
- do łączenia obudów szynowych Mi

Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm

Mi WT 1

Dzielnik ścianki bocznej

- stosować do montażu płyt przepustowych Mi FP 15 i Mi FM 15 oraz do łączenia obudów wielkości 1 i 3

Mi BE

Łączniki klinowe 4 sztuki w komplecie

- do łączenia obudów Mi
- w przypadku wymiany lub rozbudowy instalacji

Mi FP 15

Płyta przepustowa bez przetłoczeń

- ścianka obudowy 150 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie

Szerokość montażowa	65 mm
Wysokość montażowa	88 mm

Mi FM 15

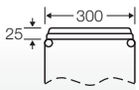
Płyta przepustowa przetłoczenia 3 x M 20, 1 x M 32/40/50

- ścianka obudowy 150 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie

Mi FP 20

Płyta przepustowa bez przetłoczeń

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie

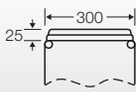


Szerokość montażowa	215 mm
Wysokość montażowa	88 mm

Mi FM 20

Płyta przepustowa przetłoczenia 15 x M 16, 15 x M 20

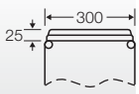
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 25

Płyta przepustowa przetłoczenia 19 x M 16/25

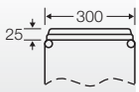
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 32

Płyta przepustowa przetłoczenia 8 x M 25/32 1 x M 25/32/40

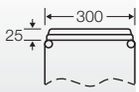
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 40

Płyta przepustowa przetłoczenia 2 x M 25/32 5 x M 32/40

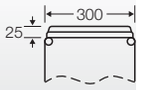
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 50

Płyta przepustowa
przetłoczenia 2 x M 20 4 x M 32/40/50

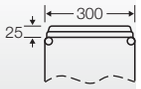
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 60

Płyta przepustowa
przetłoczenia 3 x M 40/50/63

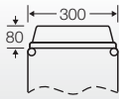
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie



Mi FM 63

Płyta przepustowa zwiększająca
przestrzeń na rozszycie kabli
przetłoczenia 3 x M 40/50/63

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie

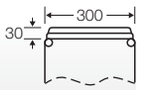


Mi FP 38

IP 65

Płyta przepustowa
zakres uszczelniania Ø 7-29 mm

- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli
- zakres uszczelniania 29 x Ø 7-12 mm, 4 x Ø 7-14 mm, 4 x Ø 11-20 mm, 1 x Ø 16-29 mm
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie

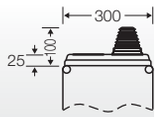


Mi FP 70

IP 65

Płyta przepustowa
zakres uszczelniania 1 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką

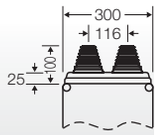


Mi FP 72

IP 65

Płyta przepustowa
zakres uszczelniania 2 x Ø 30-72 mm

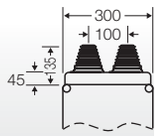
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką



Mi FP 82

Głowica kablowa
zakres uszczelniania 2 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- dzielona
- stopień ochrony IP 54 tylko przy zastosowaniu odciążenia kabli (np. Mi ZE 62)



KST 82

Dławnica wielozakresowa
zakres uszczelniania Ø 30-72 mm

- do głowic kablowych Mi FP 82
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 35° C

Mi ZE 62

Odciążenie kabli
na 2 kable z maks. Ø 60 mm

- z szyną mocującą długości 284 mm
- do stosowania z głowicą kablową Mi FP 82

Mi GS 30

Poprzeczka
ułatwiająca układanie kabli w łączonych obudowach

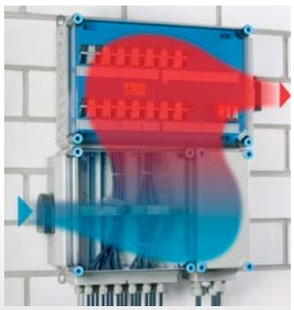
- długość 300 mm
- w razie potrzeby łatwo się wyjmuje
- możliwość montażu po zmontowaniu rozdzielnicy

Mi BF 44

IP 44

Płyta wentylacyjna
do montażu w pionie na boku obudowy

- ścianka obudowy 300 mm
- do wentylacji rozdzielnic Mi w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu



BE 44

IP 44

Wkładka wentylacyjna

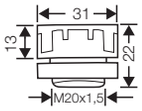
Przykład zastosowania

Płyty wentylacyjne i cyrkulacja powietrza w rozdzielnicy

BM 20G

Element wyrównujący ciśnienie do przetłoczeń M 20

IP 54

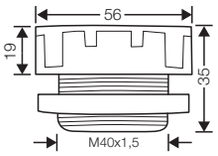


- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w rozdzielnicy przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 4 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: od - 25° do + 55° C
- należy zastosować co najmniej 1 element BM 20G na każde 28 litrów objętości rozdzielnicy
- przykład: rozdzielnica 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm³ = 30,6 litra, stąd do zamontowania 2 elementy BM 20G
- zastrzega się możliwość zmian technicznych
- kolor: szary, RAL 7035

BM 40G

Element wyrównujący ciśnienie do przetłoczeń M 40

IP 54



- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w rozdzielnicy przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 8 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: od - 25° do + 55° C
- należy zastosować co najmniej 1 element BM 40G na każde 122 litry objętości rozdzielnicy.
- przykład: rozdzielnica 60 cm x 60 cm x 17 cm = 61 200 cm³ = 61,2 litra, stąd do zamontowania 1 element BM 40G
- zastrzega się możliwość zmian technicznych
- kolor: szary, RAL 7035

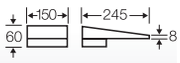
Przykład zastosowania

Element wyrównujący ciśnienie BM ..

Mi DB 15

Daszek
do obudowy o szerokości boku 150 mm

- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych



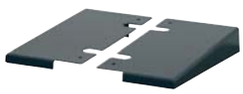
Materiał	Stal nierdzewna lakierowana proszkowo

Mi DB 30

Daszek
do obudowy o szerokości boku 300 mm

- z klinami do mocowania płyty i uszczelką w komplecie
- do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych

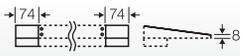
Materiał	Stal nierdzewna lakierowana proszkowo



Mi DB 01

Elementy boczne daszka

- do stosowania z daszkami FP DB xx i Mi DB xx



Materiał	Stal nierdzewna lakierowana proszkowo

Przykład zastosowania

Rozdzielnica Mi z daszkiem zainstalowana na zewnątrz budynku

Mi PL 2

Nakładki zamków do plombowania pokrywy

- 2 sztuki w komplecie

Mi SR 4

Nakładki zamków do pokrywy do zamiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie za pomocą wkrętaka

- 4 sztuki w komplecie

Mi SN 4

Nakładki zamków do pokrywy do zamiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie ręczne

- 4 sztuki w komplecie

Mi DV 01

Mechanizm zamka do pokrywy

- tylko w połączeniu z Mi PL 2, Mi SR 4 lub Mi SN 4

Mi ZS 11

Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz z kluczem typu I do obudów typu Mi wielkości od 1 do 6

- do zmiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie za pomocą klucza płaskiego ząbkowanego
- wkładka bębenkowa, klucze, mechanizm zamka i osłona przeciwpyłowa w komplecie

Mi ZS 12

Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz z kluczem typu II do obudów typu Mi wielkości od 1 do 6

- do zmiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie za pomocą klucza płaskiego ząbkowanego
- wkładka bębenkowa, klucze, mechanizm zamka i osłona przeciwpyłowa w komplecie.

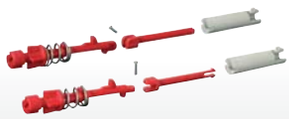
Mi DR 04

Mechanizmy do zamykania pokrywy kluczem trójkątnym trójkąt 8 mm

- przeznaczone do stosowania zamiast zamka zamykanego ręcznie lub wkrętakiem w celu utrudnienia dostępu osobom nieupoważnionym
- 4 trzony zamka z 8 mm trójkątną główką i klucz w komplecie

DS 1

Klucz trójkątny 8 mm



Mi ZS 20

Zawiasy do pokryw Mi
do obudów typu Mi o wielkości 1, 2, 3, 4

- pokrywa na zawiasach ułatwia obsługę urządzeń zainstalowanych w obudowie.
- w przypadku rozdzielnicy składającej się z wielu obudów stosować tylko w obudowach skrajnych

Mi ZS 40

Zawiasy do pokryw Mi
do obudów typu Mi o wielkości od 1 do 8

- pokrywa na zawiasach ułatwia obsługę urządzeń zainstalowanych w obudowie.
- do montażu mogą być potrzebne dwa zestawy Mi WD 2 lub dwie płyty przepustowe
- nie stosować w obudowach z płytą osłonową lub z płytą zabudowy

Mi ZS 60

Zawiasy do pokryw Mi
do obudów typu Mi wielkości 4 i 8 z ramą pośrednią

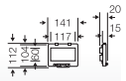
- pokrywa na zawiasach ułatwia obsługę urządzeń zainstalowanych w obudowie.
- do montażu mogą być potrzebne dwa zestawy Mi WD 2 lub dwie płyty przepustowe
- nie stosować w obudowach z płytą osłonową lub z płytą zabudowy

Mi KL 6

IP 65

Okienko rewizyjne na zawiasach
wymiary otworu po otworzeniu okienka: 117 x 60 mm

- szablon do wiercenia i wycinania otworu w komplecie
- do 6 modułów
- możliwość plombowania
- zamek na klucz zamawiać oddzielnie
- z elementami umożliwiającymi montaż
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-4,5 mm

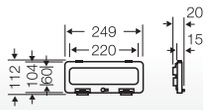


Mi KL 12

IP 65

Okienko rewizyjne na zawiasach
wymiary otworu po otworzeniu okienka: 220 x 60 mm

- szablon do wiercenia i wycinania otworu w komplecie
- do 12 modułów
- możliwość plombowania
- zamek na klucz zamawiać oddzielnie
- z elementami umożliwiającymi montaż
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-4 mm

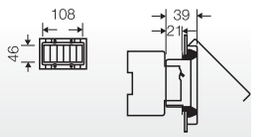


Mi BS 6

Osłonka
do Mi KL 6

- śruby do mocowania w komplecie

Moduły	6 1 x 6 x 18 mm

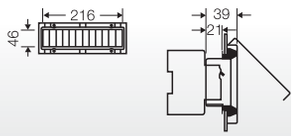


Mi BS 12

Osłonka
do Mi KL 12

- śruby do mocowania w komplecie

Moduły	12 1 x 12 x 18 mm



Mi SK 01

Wkładka zamka do okienka rewizyjnego

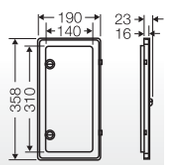
- do montażu w okienkach rewizyjnych o szerokości 6 lub 12 modułów
- stosować łącznie z pokrywami obudów wyposażonymi w zamki na klucz płaski ząbkowany (Mi ZS 11 lub Mi ZS 12)
- 2 klucze i kołek do mocowania wkładki w komplecie

NZ KL 54

IP 54

Drzwiczki licznikowe
wymiary otworu po otworzeniu drzwi: 140 x 310 mm

- według normy DIN 43 870
- zamykane ręcznie lub za pomocą wkrętaka
- możliwość zamykania na kłódkę (średnica pałąka max. 6 mm)
- śruby do mocowania drzwiczek w komplecie
- możliwość plombowania



Mi SA 2

Osłony przeciwpyłowe

- do obudów wielkości od 1 do 4
- na dwa zamki do pokrywy

MT SP 01

Kieszeń na schematy DIN A5

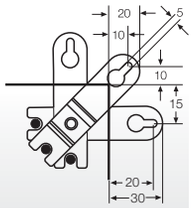
- mocowanie na gładkich powierzchniach
- samoprzylepna

Kolor	przezroczysty
Materiał	Termoplast bez halogenu

Mi AL 40

4 uchwyty ze stali szlachetnej

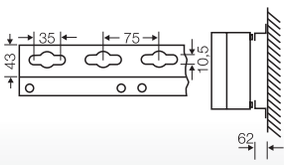
- do mocowania rozdzielnicy na ścianie



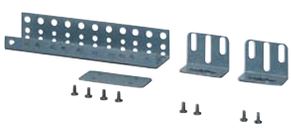
Mi MS 2

Szyna montażowa do mocowania rozdzielnicy Mi na ścianie

- wymiary maksymalne rozdzielnicy: 900 x 1200 mm
- śruby, podkładki i nakrętki (8 sztuk) do przykręcania szyny do rozdzielnicy w komplecie



Długość	1950 mm
Materiał	Profil stalowy ocynkowany metodą Sendzimira z powłoką strukturalną proszkową

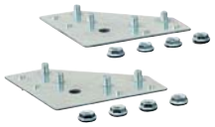


MX 0101

Szyna montażowa o profilu U do budowy ramy montażowej

- w komplecie:
  1 x szyna montażowa, 2 x kątownik mocujący,
  1 x łącznik płaski ze śrubami łączeniowymi

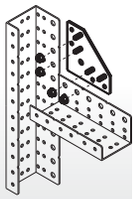
Długość	1950 mm
Materiał	Blacha stalowa ocynkowana z powłoką strukturalną proszkową

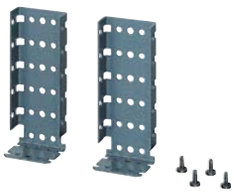


MX 0112

Zestaw łączników do ram montażowych

- narożniki wzmacniające do połączeń typu T i L
- w komplecie: 2 x łącznik ze śrubami i nakrętkami





MX 0105

Zestaw łączników podłużnych do budowy ram montażowych

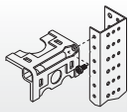
- w komplecie: 2 x łącznik podłużny ze śrubami łączącymi

Materiał	Blacha stalowa ocynkowana z powłoką strukturalną proszkową

MX 0111

Śruby

- 12 sztuk w komplecie
- M 6 x 16
- samogwintujące do przykręcania rozdzielnicy do szyn montażowych MX 0101



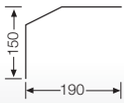
Lakier RAL 7016

12 ml

Z RK 19

Osłona na wyprowadzane kable

- wysokość: 150 mm
- głębokość: 190 mm
- długość: 2000 mm

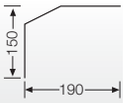


Kolor	RAL 7030
Materiał	Tworzywo sztuczne

Z RKW 19

Uchwyty do mocowania osłony Z RK 19

- wysokość: 150 mm
- głębokość: 190 mm

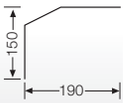


Materiał	Tworzywo sztuczne

Z RKZ 19

Zaślepki boczne do osłony Z RK 19

- wysokość: 150 mm
- głębokość: 190 mm



Kolor	RAL 7030
Materiał	Tworzywo sztuczne

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Dane techniczne

Warunki eksploatacji i otoczenia	437
Normy i przepisy	438
Wymiary	439
Szyny zbiorcze	440
Zaciski	441
Straty mocy w pustych obudowach	442 - 443
Program do projektowania - ENYGUIDE	444- 445

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Dane techniczne

Warunki eksploatacji i otoczenia

	Obudowy puste Mi 80... Mi 89...	Obudowy z funkcjami elektrycznymi Mi 81... / Mi 82... / Mi 83... / Mi 84... / Mi 85... / Mi 86 ... / Mi 87...
Zakres zastosowań	**Obudowy przeznaczone są do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych.** Należy jednak brać pod uwagę możliwość wystąpienia szczególnych zjawisk atmosferycznych jak np. wysokich i niskich temperatur otoczenia i ich wpływ na pracę zainstalowanych w rozdzielnicy aparatów.	
Temperatura otoczenia **- średnia wartość przez 24** **- wartość maksymalna** **- wartość minimalna**	 – + 70° C – 25° C	 + 35° C Zamontowane w rozdzielnicy + 40° C aparaty mogą zredukować – 5° C dopuszczalną temperaturę otoczenia.
Wilgotność względna **- krótkotrwała**	– –	50% przy 40° C 100% przy 25° C
Ochrona pożarowa przy błędach wewnętrznych	Wymagania: przepisy i normy dla urządzeń elektrycznych Minimalne wymagania na podstawie próby rozżarzonego drutu według IEC 60 695-2-11: - 650° C dla obudowy i dławnic - 850° C dla części przewodzących prąd	
Palność: **- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11** **- UL Subject 94**	 960° C V-2 trudnopalne samogasnące	 960° C V-2 trudnopalne samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK 08 (5 Joule)	IK 08 (5 Joule)
Wydzielanie toksyn	bezhalogenowe [1)] bez silikonu	bezhalogenowe [1)] bez silikonu
	[1)] „bezhalogenowe” zgodnie z próbą kabli i przewodów izolowanych – korozja od gazów pożarowych – zgodnie z IEC 754-2. Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”	

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Dane techniczne
Normy i przepisy

Rozdzielnice Mi spełniają wymagania stawiane zestawom rozdzielczym (PSC) zgodnie z PN-EN 61439 część 2

W myśl normy PN-EN 61439 firma Hensel jest producentem pierwotnym, którego produkty są wykorzystywane przez prefabrykatorów do budowy gotowych zestawów rozdzielczych i sterowniczych. Rozdzielnice muszą być zmontowane i okablowywane według danych producenta pierwotnego bez zasadniczych odstępstw od oryginalnego typu lub systemu.

W celu spełnienia wymagań normy prefabrykator budując rozdzielnicę w oparciu o system Mi firmy Hensel musi przestrzegać poniższych zaleceń:

1. Rozdzielnica powinna być wykonana z wymienionych w tym katalogu, posiadających próbę typu obudów.
2. Aparaty powinny być połączone przewodami odpowiedniego typu i o odpowiednich przekrojach określonych w tabeli „Dobór izolowanych przewodów w rozdzielnicach" znajdującej się w rozdziale „Dane techniczne".
3. Po wykonaniu rozdzielnicy należy wykonać odpowiednie testy zgodnie z normą.
4. Testy te muszą być poświadczone przez protokół prób.
5. Rozdzielnica musi zostać wyposażona w tabliczkę znamionową identyfikującą producenta.

Wszystkie obudowy firmy Hensel zostały przetestowane pod kątem następujących parametrów:
- dopuszczalna temperatura graniczna
- wytrzymałość izolacji
- wytrzymałość zwarciowa
- wytrzymałość zwarciowa przewodów PE
- stopień ochrony IP
- odstępy i odporność na prądy pełzające

Normy i przepisy

- IEC 61439-2
  Zestawy rozdzielcze i sterownicze nn (PSC)
- IEC 60999
  Wymagania bezpieczeństwa dla śrubowych i bezśrubowych zacisków dla przewodów miedzianych
- DIN EN 50262
  Dławnice metryczne dla instalacji elektrycznych
- IEC 60269
  Bezpieczniki nn
- DIN 43880
  Elektroinstalacyjne aparaty do zabudowy,
  Wymiary obudowy i inne związane wymiary
- IEC 60529
  Stopnie ochrony zapewniane przez obudowę (kod IP)
- IEC 60947-2
  Rozdzielnice niskonapięciowe –część 2, wyłączniki mocy
- IEC 60947-3
  Rozdzielnice niskonapięciowe –część 3, aparaty łączeniowe i bezpiecznikowe

Atesty

EZU Czechy
MEEI Węgry
GOST
ASTA

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

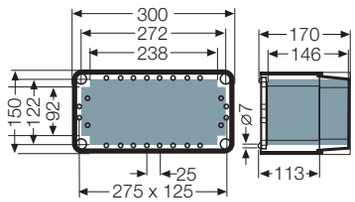
Dane techniczne

Wymiary w mm

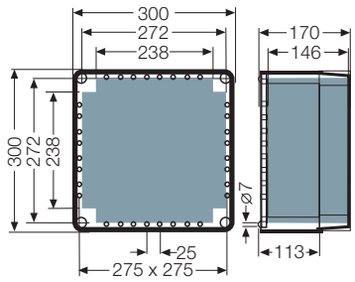
Głębokość montażowa przy wbudowanej płycie montażowej

Szerokość skrzynki Mi 89… zwiększa się o 15 mm przez zastosowanie bocznych zawiasów pokrywy – patrz opis produktu.

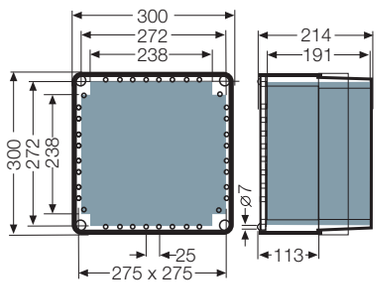
= przestrzeń montażowa po zamontowaniu dławnic



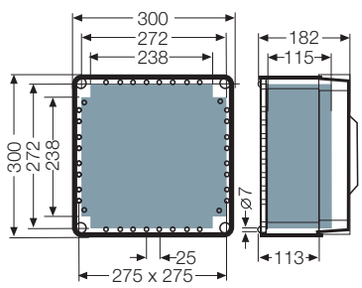
Mi 80100
Mi 80101
Mi 89100
Mi 89101



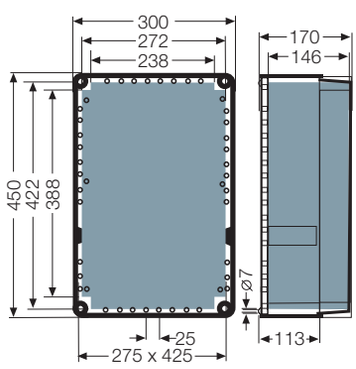
Mi 80200
Mi 80201
Mi 89200
Mi 89201



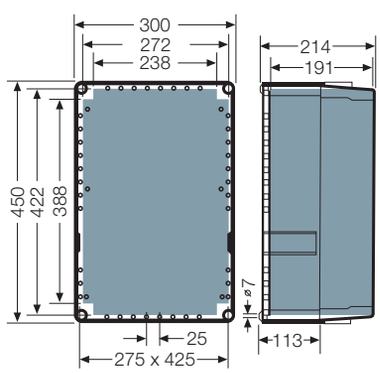
Mi 80210
Mi 80211
Mi 89210
Mi 89211



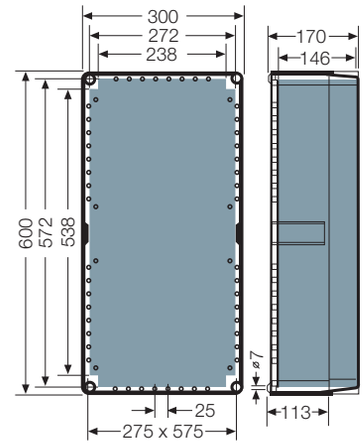
Mi 80220
Mi 80221



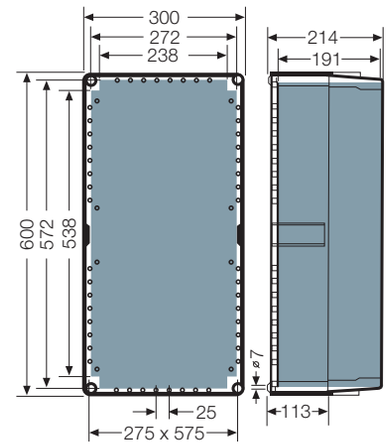
Mi 80300
Mi 80301
Mi 89310
Mi 89311



Mi 80310
Mi 80311
Mi 89310
Mi 89311

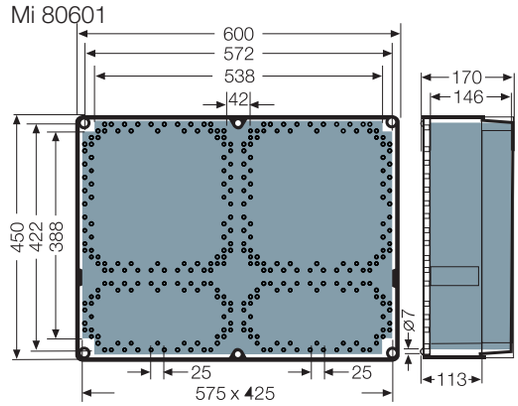


Mi 80400
Mi 80401
Mi 89400
Mi 89401

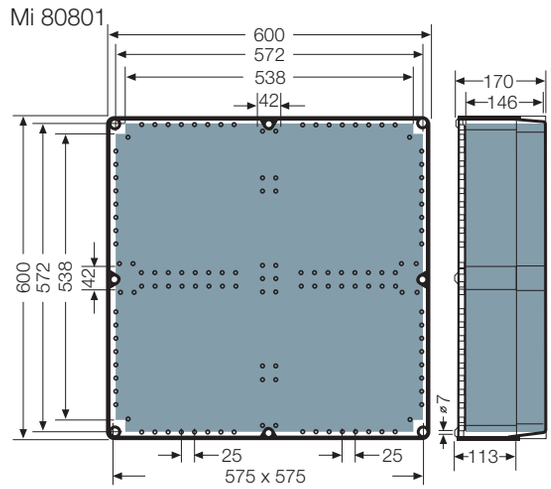


Mi 80410
Mi 80411
Mi 89410
Mi 89411

Mi 80600
Mi 80601

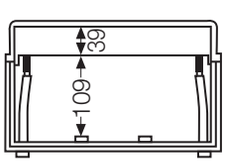


Mi 80800
Mi 80801



Wycinanie otworów w płytach zabudowy

Wytrasowany otwór nawiercić w narożnikach i wyciąć brzeszczotem do tworzywa (np. firmy Bosch T 101 B)



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Dane techniczne
Szyny zbiorcze

Szyny zbiorcze zgodne z **EMC**

Szyny zbiorcze spełniają wymagania EMC
Standardowo szyny N/PEN:
- mają taką samą obciążalność prądową jak szyny fazowe
- zgodnie z EMC położone są blisko szyn fazowych

Wartości znamionowe napięcia (VDE 0110)

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V a.c.
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c., 1000 V d.c.

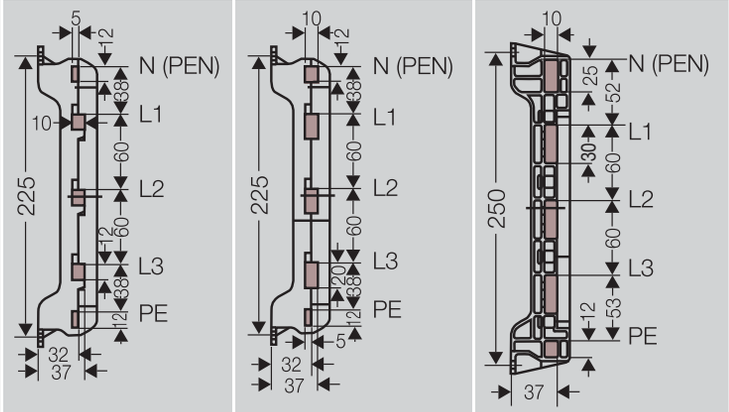
Wartości znamionowe prądu

Szyny zbiorcze	250 A	400 A	630 A
Prąd znamionowy szyn zbiorczych	250 A	400 A	630 A
Krótkotrwały wytrzymywany prąd zwarciowy	I_{cw} = 15 kA / 1 s	I_{cw} = 15 kA / 1 s	I_{cw} = 21 kA / 1 s
Znamionowa wytrzymałość na prąd szczytowy	I_{PK} = 30 KA	I_{PK} = 30 kA	I_{PK} = 45 kA
Szyny zbiorcze 5-bieg. Długość: 1 m	42,7 W/m	63,8 W/m	102,3 W/m

Straty mocy systemu szyn zbiorczych

Układ szyn zbiorczych

Dla zachowania odpowiedniej wytrzymałości dynamicznej szyn zbiorczych odstęp między wspornikami nie może przekraczać 300 mm

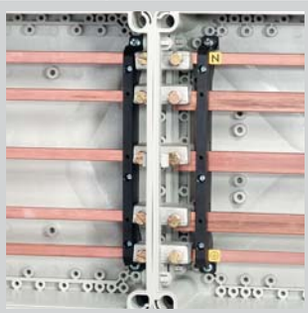


Wsporniki szyn zbiorczych

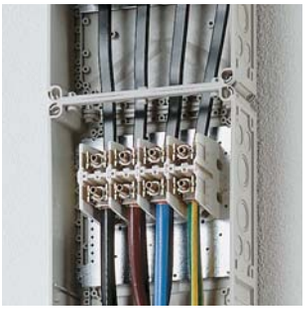
	Mi ST 25	Mi ST 41	Mi ST 63
L1, L2, L3	12x10 mm	20x10 mm	30x10 mm
N	12x5 mm	12x10 mm	25x10 mm
PE	12x5 mm	12x5 mm	12x10 mm

Łączniki szyn zbiorczych

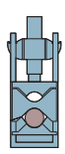
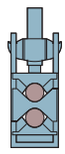
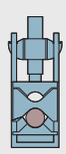
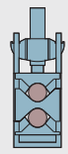
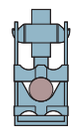
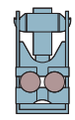
Szyny zbiorcze 250 A i 400 A w skrzynkach można łączyć wykorzystując łącznik Mi SV 25.



Zaciski przyłączenia zasilania



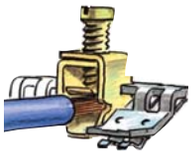
2-5 bieg. dla przewodów Al i Cu, do montażu w skrzynkach wielkości od 2 do 8, kompletne, z płytą montażową i śrubami mocującymi.

Zaciski przyłączenia zasilania	Mi VE 120, 4-bieg. Mi VE 125, 5-bieg.		Mi VE 240, 4-bieg. Mi VE 245, 5-bieg.		Mi VE 302, 2-bieg. Mi VE 303, 3-bieg. Mi VE 304, 4-bieg.	
Możliwości przyłączenia	150 mm²		240 mm²		300 mm²	
Obciążalność prądowa	250 A		400 A		630 A	
Moment dokręcania śruby	20 Nm		40 Nm		50 Nm	
Ilość żył na biegun	2	4	2	4	2	4
						
Rodzaj żyły Cu/Al sol (okrągła)	16-50	16-50	25-50	25-50	-	35-70
Rodzaj żyły Cu/Al s (okrągłya), f (elastyczna)	16-150	16-70	25-240	25-120	150-300	35-185
Rodzaj żyły Cu/Al sol (sektorowa)	50-150	50-70	50-185	50-120	150-185	95-185
Rodzaj żyły Cu s (sektorowa)	35-150	35-70	35-240	35-120	150-240	95-185
Rodzaj żyły Al s (sektorowa)	50-120	35-50	95-185	50-95	150-240	95-185
Odpływ szyną elastyczną Cu	Mi VS 100 do Mi VS 630		Mi VS 100 do Mi VS 630		Mi VS 630	
Uwagi dotyczące przygotowania żył aluminiowych - patrz rozdział Dane techniczne						

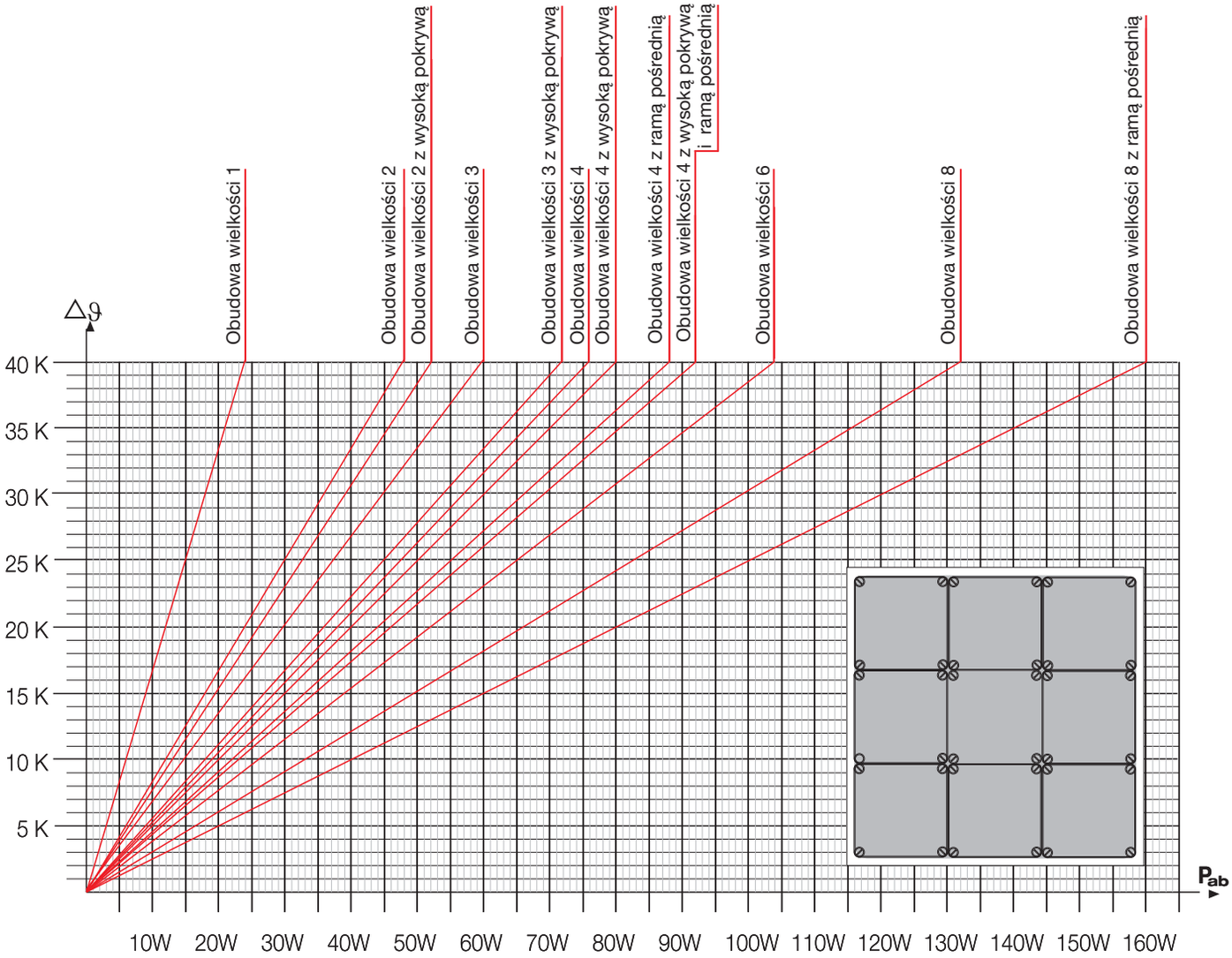
Zaciski PE i N FIXCONNECT®

Znamionowe możliwości łączeniowe zacisków PE i N

Obciążalność prądowa: 75 A

Zacisk	Odpowiadający przekrój / dla Cu					
	maks. ilość	od - do maks.		maks. ilość	od - do maks.	Moment obrotowy przy dokręcaniu
 zacisk śrubowy 25 mm²	1	25 mm², s		1	25 mm², f	2 Nm
	1	16 mm², s		1	16 mm², f	
	1	10 mm², sol	Sprawdzone jako zaciski łączeniowe dla wielu przewodów jednakowego przekroju do stosowania w jednym obwodzie pradowym	1	10 mm², f	
	3	6 mm², sol		1	6 mm², f	
	3	4 mm², sol		1	4 mm², f	
	4	2,5 mm², sol		1	2,5 mm², f	
	4	1,5 mm², sol		1	1,5 mm², f	
 zacisk bezśrubowy 4 mm²	1	1,5 - 4 mm², sol		1	1,5 - 4 mm², f podczas wprowadzania żyły elastycznej bez zaprasowanej tulejki zacisk musi być otworzony przez naciśnięcie wkrętakiem na element sprężynowy	

Przyrost temperatury (Δϑ) w obudowach Mi wynikający ze strat mocy zainstalowanych w nich urządzeń (dla obudów w zestawie, połączonych z innymi obudowami).



Rozdzielnice systemu Mi Wielkości obudów	Wymiary w mm	Straty mocy P_{ab} w W / K Obudowa w zestawie
Obudowa wielkości 1	300 x 150 x 170	0,6
Obudowa wielkości 2	300 x 300 x 170	1,2
Obudowa wielkości 2 z wysoką pokrywą	300 x 300 x 214	1,3
Obudowa wielkości 3	300 x 450 x 170	1,5
Obudowa wielkości 3 z wysoką pokrywą	300 x 450 x 214	1,8
Obudowa wielkości 4	300 x 600 x 170	1,9
Obudowa wielkości 4 z wysoką pokrywą	300 x 600 x 214	2,0
Obudowa wielkości 4 z ramą pośrednią	300 x 600 x 255	2,2
Obudowa wielkości 4 z wysoką pokrywą i ramą pośrednią	300 x 600 x 299	2,3
Obudowa wielkości 6	450 x 600 x 170	2,6
Obudowa wielkości 8	600 x 600 x 170	3,3
Obudowa wielkości 8 z ramą pośrednią	600 x 600 x 255	4,0

Uwaga!

Maksymalne temperatury pracy wewnątrz obudowy/-ów (ϑ_{imax}) będą zależały od:

1. Maksymalnej temperatury otoczenia dla wbudowanych urządzeń elektrycznych (przestrzegać danych producenta)
2. Granicznych temperatur okablowania wewnętrznego i wprowadzanych kabli
3. Wytrzymałości temperaturowej materiału, z którego wykonane są obudowy, zastosowane przewody itp.

Przykład: obliczanie maksymalnej dopuszczalnej straty mocy (P_V)	
Maksymalna dopuszczalna temperatura wnętrza obudowy (ϑ_{imax}):	np. 55° C
Temperatura otoczenia obudowy (obudów) (ϑ_U):	25° C
Maksymalny dopuszczalny przyrost temperatury wnętrza obudowy:	$\Delta\vartheta = \vartheta_{imax} - \vartheta_U$ = 55° C - 25° C = 30 K
Maksymalna dopuszczalna strata mocy urządzeń wraz z okablowaniem (P_V) według diagramu:	Skrzynka wielkości 3 (450 x 300 x 170 mm)
Obudowa pojedyncza w zestawie:	P_{ab} = 45 W

Przykład: obliczanie temperatury wewnątrz obudowy (ϑ_i)	
Temperatura otoczenia obudowy (obudów) (ϑ_U):	25° C
Straty mocy wbudowanych urządzeń (P_v):	30 W
Przyrost temperatury według diagramu:	$\Delta\vartheta$
Obudowa wielkości 3 (450 x 300 x 170 mm) w zestawie:	$\Delta\vartheta$ = 20 K; $\vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta$ = 25° C + 20 K = 45° C

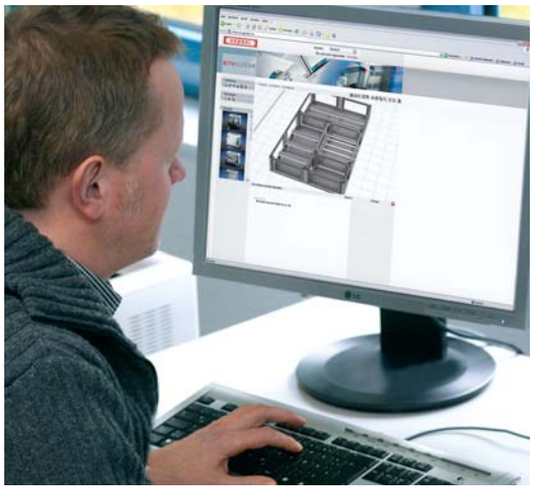
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Dane techniczne
Projektowanie

Projektowanie za pomocą profesjonalnego narzędzia: ENYGUIDE. Ten program działa
- offline oraz
- online

www.enyguide.pl

ENYGUIDE



ENYGUIDE

Za pomocą tego konfiguratora każdy elektryk może bez potrzeby instalowania go na własnym komputerze utworzyć w łatwy sposób rysunki wykonawcze oraz specyfikację komponentów rozdzielnicy.

- To profesjonalne narzędzie projektowe umożliwia wykonanie wizualizacji rozdzielnicy zarówno w 2D (rysunki wykonawcze) jak i 3D (widoki przyszłej rozdzielnicy).
- Użytkownik oprogramowania może tworzyć rysunki w różnych warstwach: rozdzielnice z drzwiami/pokrywami, bez drzwi/pokryw lub z widokiem wnętrza rozdzielnicy (bez osłon).
- ENYGUIDE sam dobiera potrzebne elementy rozdzielnicy jak np. zestawy do łączenia obudów lub łączniki szyn zbiorczych.

Możecie Państwo od razu rozpocząć projektowanie lub najpierw zarejestrować się, a następnie korzystać z dodatkowych udogodnień takich, jak:

- zarządzanie projektami
- zarządzanie danymi użytkownika
- na życzenie projekt może być sprawdzony przez eksperta firmy Hensel.

Więcej informacji: projektowanie rozdzielnic Mi do 630 A zgodnie z PN-EN 61439-2 - patrz Dane techniczne, gdzie znajdują się m.in.:

- dokładny opis i zastosowanie normy PN-EN 61439 w projektowaniu zestawów rozdzielczych
- przykład projektu rozdzielnicy systemu Mi
- kalkulacja strat mocy
- wyznaczanie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)

Przykład projektowania patrz Dane techniczne!

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

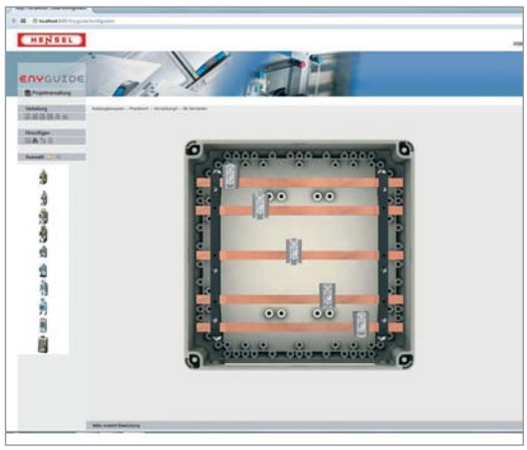
Dane techniczne
Projektowanie

Po lewej:
wybór odpowiednich obudów

Po prawej:
wyposażanie obudowy w aparaturę

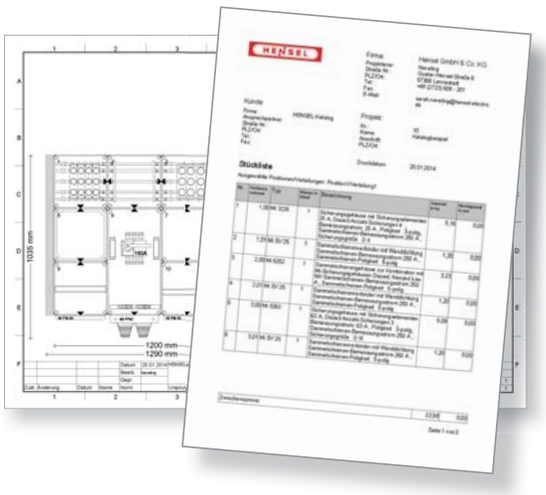
Po lewej:
dodawanie płyty przepustowej

Po prawej:
dodawanie zacisków przyłączeniowych do szyn zbiorczych

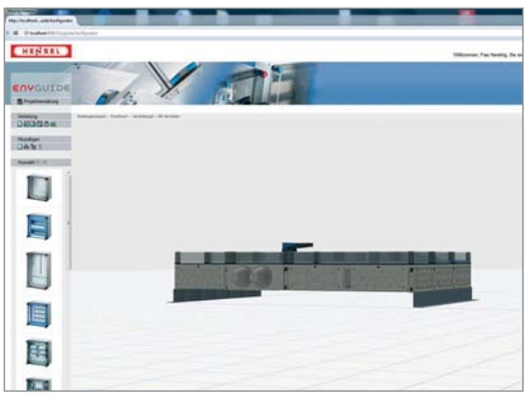


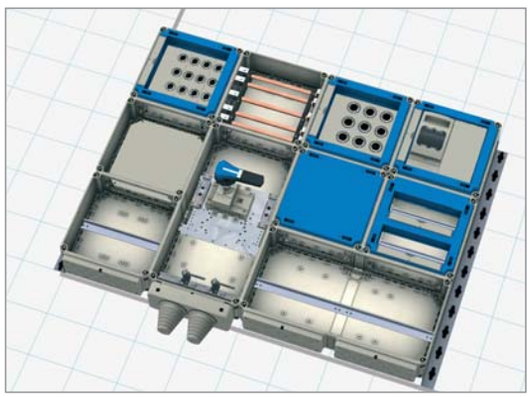
Po lewej:
dokumentacja projektu z listą materiałową i wyceną

Po prawej:
rozdzielnica sprawdzona pod względem możliwości jej wykonania z dodanymi automatycznie takimi elementami jak: łączniki szyn zbiorczych czy elementy do łączenia obudów



ENYGUIDE ma możliwość pracy w trójwymiarze.
Daje to możliwość zapisywania plików graficznych z każdego widoku do wykorzystania np. w dokumentacji projektu





FERRAI-MMI
Process Controller-MEG
Velocity - m/sec
0.62
K 0100
022

ENYFLEX

Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

- **obudowy do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych**
- **stopień ochrony: IP 55-65**
- **wykonane z tworzywa termoplastycznego**
- **II klasa ochronności, ⧈**

Informacje ogólne	448 - 449
Obudowy KG, z przetłoczeniami do wprowadzania kabli	450 - 454
Obudowy K, bez przetłoczeń, otwory należy wiercić samodzielnie	455 - 458
Wyposażenie dodatkowe	459 - 464
Dane techniczne	465 - 469

Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty

PN-EN 62208
Puste obudowy do rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych. Zakres normy.

Informacje ogólne

Norma PN-EN 62208 dotyczy pustych obudów dostarczanych przez producenta przed zainstalowaniem aparatury rozdzielczej i sterowniczej przez użytkownika.

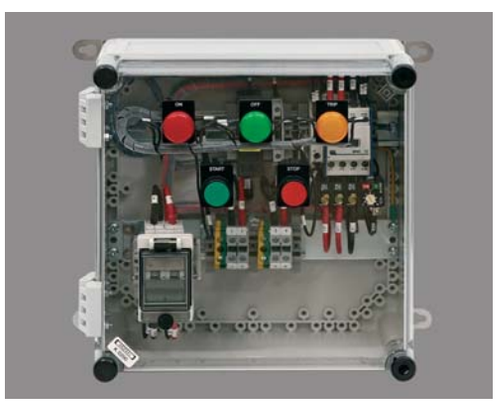
Przedmiotem normy jest określenie ogólnych definicji, klasyfikacji, charakterystyk oraz wymagań dotyczących badań obudów używanych jako części rozdzielnic i sterownic zgodnych z normami serii PN-EN 61439.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Obudowy mogą być klasyfikowane w I klasie ochronności (z uziemieniem elektrycznym) lub w II klasie ochronności (pełna lub wzmocniona izolacja) zgodnie z PN-EN 61439 rozdział 8.4.4. Obudowy puste firmy HENSEL są produkowane z materiału izolacyjnego i zapewniają ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zgodnie z II klasą ochronności.

Ochrona urządzeń elektrycznych przed kurzem i wodą - stopień ochrony IP

Ze względów bezpieczeństwa urządzenia elektryczne muszą być chronione przed kontaktem z wodą i kurzem. Dwucyfrowe kody IP wskazują na stopnie ochrony, jakie zapewnia obudowa przed wnikaniem kurzu do jej wnętrza (1. cyfra) lub wody (2. cyfra). Na przykład stopień ochrony IP 65 określa, że urządzenia elektryczne zamontowane wewnątrz obudowy są zabezpieczone przed pyłem oraz silnymi strugami wody (100l/min). Kody IP wskazują na przydatność obudów w różnych warunkach otoczenia.



Stopień ochrony IP po zamontowaniu urządzeń w pokrywie obudowy

Po zamontowaniu przełączników, wyświetlaczy, przycisków lub innego sprzętu w pokrywie obudowy należy wziąć pod uwagę wpływ tych urządzeń na stopień ochrony w miejscu montażu.

Montaż urządzeń elektrycznych w pokrywie, w drzwiach lub na ściance obudowy może zmniejszyć stopień ochrony obudowy w miejscu montażu do stopnia ochrony zamontowanego urządzenia. Przykład: montaż gniazda IP 44 w pokrywie obudowy IP 65 zmniejsza stopień ochrony w miejscu montażu do IP 44. Obudowa nadal zapewnia ochronę IP 65, jednak należy zwrócić uwagę na fakt, że gniazdo zapewnia ochronę IP 44.

Warunki pracy i otoczenia

Puste obudowy zgodne z PN-EN 62208 można stosować w temperaturze otoczenia od -25 °C do +40 °C (montaż na zewnątrz) lub od -5 °C do +40 °C (montaż wewnątrz).

PN-EN 62208 wymaga od obudów zdolności rozpraszania mocy P_{de}

Wzrost temperatury w obudowach i rozpraszanie mocy

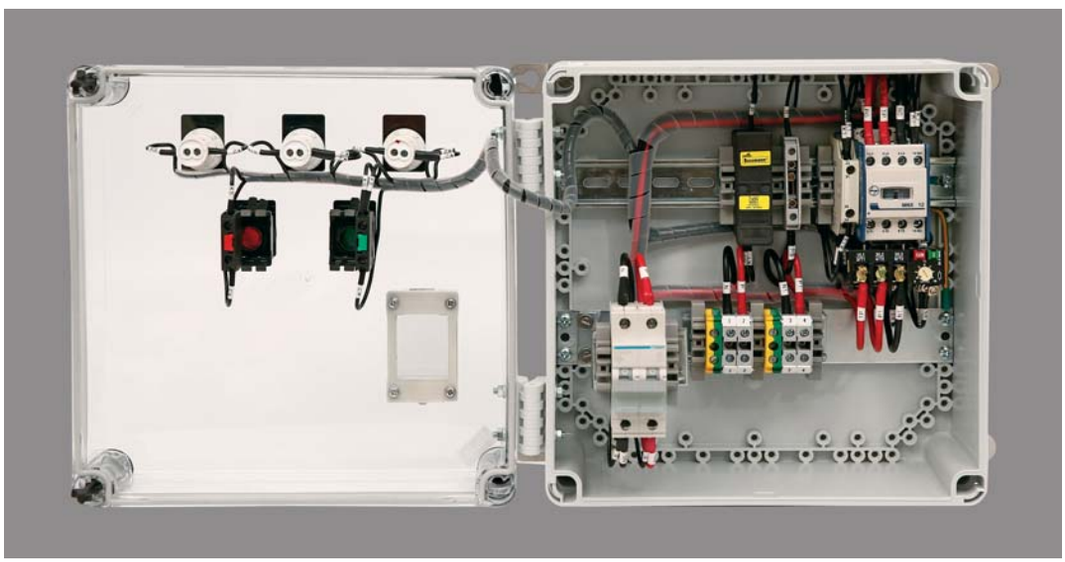
Podczas projektowania rozdzielnic lub sterownic niskonapięciowych należy uwzględnić wzrost temperatury wewnątrz obudowy spowodowany przepływem prądu elektrycznego i stratami mocy P_D zamontowanych urządzeń elektrycznych.
Większość urządzeń jest zaprojektowana dla maksymalnych temperatur otoczenia od +40 °C do +55 °C. Z tego względu może być dostępny wąski zakres wzrostu temperatury wewnątrz obudowy, jeśli temperatura otoczenia jest bliska maksymalnej temperaturze pracy zamontowanego sprzętu.

Obudowy ze swoją zdolnością rozpraszania mocy P_{de} muszą mieć możliwość rozpraszania strat mocy P_D zamontowanych wewnątrz obudowy urządzeń elektrycznych, nieprzekraczając limitów temperatur roboczych i otoczenia.

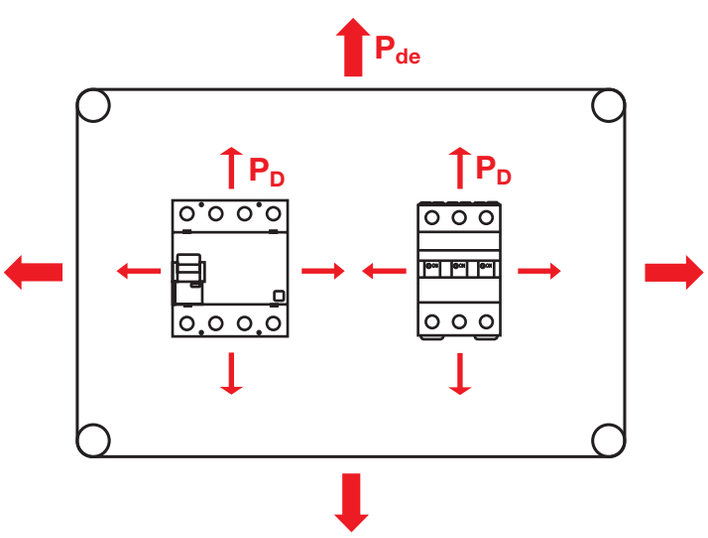
To zapewnia, że wnętrze obudowy nadmiernie nie rozgrzewa się przy określonej utracie mocy zainstalowanej i gwarantuje gotowość operacyjną oraz niezawodne działanie wbudowanego sprzętu elektrycznego.

Strata mocy P_D podawana jest przez producenta sprzętu elektrycznego w danych technicznych. Zdolność rozpraszania mocy P_{de} pustych obudów firmy Hensel podana jest w rozdziale Dane techniczne.

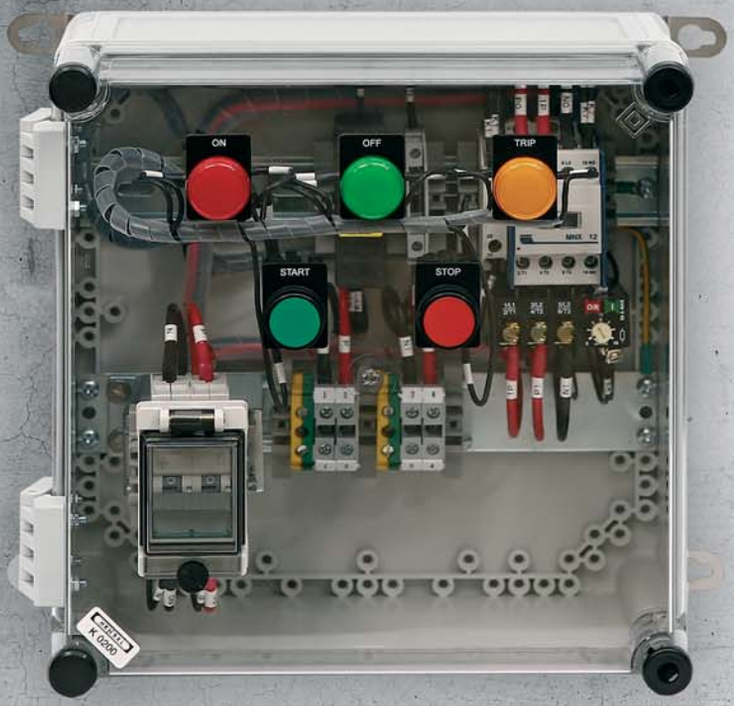
Określenie możliwości odprowadzenia strat mocy jest weryfikacją dopuszczalnego wzrostu temperatury zgodnie z PN-EN 61439-1 rozdział 10.10.

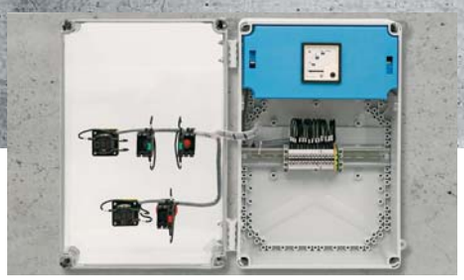


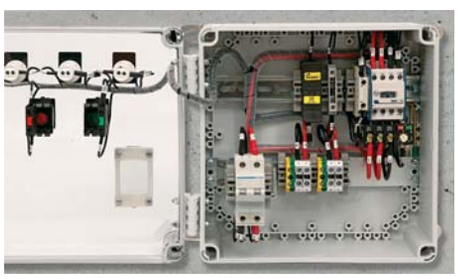
Temperatura wewnątrz obudowy wzrasta w wyniku przepływu prądu elektrycznego i związanymi z tym stratami mocy zamontowanego sprzętu elektrycznego.



Obudowy ze swoją zdolnością rozpraszania mocy P_{de} muszą mieć możliwość rozpraszania strat mocy P_D zamontowanych wewnątrz obudowy urządzeń elektrycznych, nieprzekraczając maksymalnych temperatur roboczych i otoczenia.







Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych

Zapewnienie zgodności z wymaganiami obowiązujących norm leży po stronie prefabrykatora rozdzielnicy lub sterownicy.

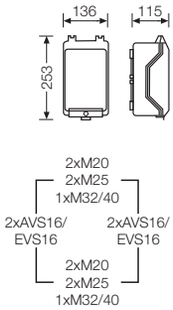
- Do prefabrykacji niskonapięciowych rozdzielnic lub sterownic zgodnych z PN-EN 61439
- Do montażu urządzeń wewnątrz obudowy
- Do montażu urządzeń w pokrywie takich jak: przyciski, łączniki, gniazda wtykowe
- Wyposażenie instalowane na szynach nośnych lub na płytach montażowych
- Wprowadzanie przewodów za pomocą dławnic AKM lub ESM
- Standardowo z zamkami otwieranymi wkrętakiem
- Śruby z nierdzewnej stali V2A
- Możliwość wyposażenia pokryw w zawiasy co daje swobodny dostęp do zainstalowanego wyposażenia
- Materiał: polistyren (PS) lub poliwęglan (PC)
- Ochrona pożarowa zgodnie z PN-EN 60695-2-11: próba rozżarzonego drutu 750 °C / 960 °C, materiał trudno palny, samogasnący
- II klasa ochronności
- Stopień ochrony: IP55, IP 65 przy zastosowaniu dławnic skręcanych
- Kolor: szary, RAL 7035

Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KG 9001

Wymiary montażowe: szer. 101 x wys. 205 x głęb. 95 mm

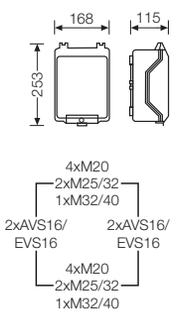


- stopień ochrony: IP 55 z dławnicami ESM,
  IP 65 z dławnicami AKM (zamawiać oddzielnie)
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 95 mm z płytą montażową, 89 mm z szyną nośną
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- z przezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- w komplecie następujące dławnice:
  2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
  1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 1000 V a.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 1,3 kg Pokrywa = 1,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 16,5 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0,4125 W / K

KG 9002

Wymiary montażowe: szer. 133 x wys. 205 x głęb. 95 mm



- stopień ochrony: IP 55 z dławnicami ESM,
  IP 65 z dławnicami AKM (zamawiać oddzielnie)
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 95 mm z płytą montażową, 89 mm z szyną nośną
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- z przezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- w komplecie następujące dławnice:
  2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
  1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 1000 V a.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 1,6 kg Pokrywa = 1,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 16,8 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0,42 W / K

Przykłady zastosowania:

Obudowa KG z drzwiczkami przezroczystymi

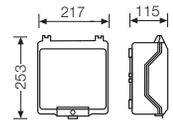
Obudowa KG z drzwiczkami nieprzezroczystymi

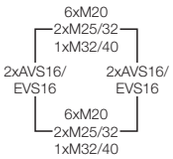
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KG 9003

Wymiary montażowe: szer. 182 x wys 205 x głęb. 95 mm





- stopień ochrony: IP 55 z dławnicami ESM,
  IP 65 z dławnicami AKM (zamawiać oddzielnie)
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 95 mm z płytą montażową, 89 mm z szyną nośną
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- z przezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- w komplecie następujące dławnice:
  2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
  1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 1000 V a.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 1,6 kg Pokrywa = 1,6 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 17,1 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0,44 W / K

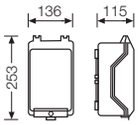
Przykłady zastosowania:

Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

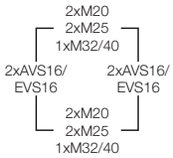
Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KG 9001 IN

Wymiary montażowe: szer. 101 x wys. 205 x głęb. 95 mm



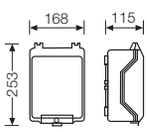
- stopień ochrony: IP 55 z dławnicami ESM,
  IP 65 z dławnicami AKM (zamawiać oddzielnie)
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 95 mm z płytą montażową, 89 mm z szyną nośną
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- w komplecie następujące dławnice:
  2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
  1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm



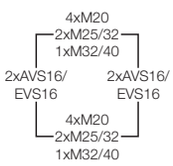
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 1000 V a.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 1,3 kg Pokrywa = 1,3 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 16,5 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0,4125 W / K

KG 9002 IN

Wymiary montażowe: szer. 133 x wys. 205 x głęb. 95 mm



- stopień ochrony: IP 55 z dławnicami ESM,
  IP 65 z dławnicami AKM (zamawiać oddzielnie)
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 95 mm z płytą montażową, 89 mm z szyną nośną
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- w komplecie następujące dławnice:
  2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
  1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm



Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 1000 V a.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 1,6 kg Pokrywa = 1,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 16,8 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0,42 W / K

Przykłady zastosowania:

Obudowa KG z drzwiczkami przezroczystymi

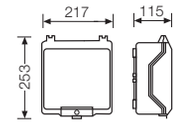
Obudowa KG z drzwiczkami nieprzezroczystymi

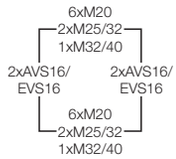
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KG 9003 IN

Wymiary montażowe: szer. 182 x wys 205 x głęb. 95 mm





- stopień ochrony: IP 55 z dławnicami ESM,
  IP 65 z dławnicami AKM (zamawiać oddzielnie)
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 95 mm z płytą montażową, 89 mm z szyną nośną
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie przy użyciu narzędzia
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- w komplecie następujące dławnice:
  2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
  1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 1000 V a.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 1,6 kg Pokrywa = 1,6 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 17,1 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0,44 W / K

Przykłady zastosowania:

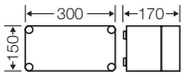
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Bez przetłoczeń

K 0100

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 125 x głęb. 150 mm



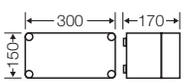
- wielkość obudowy 1, typ Mi
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 3,2 kg Pokrywa = 1,3 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 33 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0.825 W / K

K 0101

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 125 x głęb. 150 mm



- wielkość obudowy 1, typ Mi
- do montażu aparatów na szynie nośnej lub na płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	Płyta montażowa lub szyna nośna = 3,2 kg Pokrywa = 1,3 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 33 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 0,825 W / K

Przykłady zastosowania:

Obudowa z aparatami i przyciskami sterowniczymi w pokrywie

Montaż aparatury na szynie nośnej

Montaż aparatury na płycie montażowej

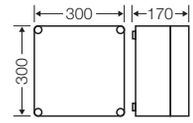
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Bez przetłoczeń

K 0200

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 150 mm



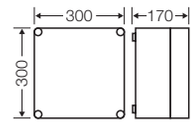
- wielkość obudowy 2, typ Mi
- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	płyta montażowa lub szyna nośna = 6.5 kg Pokrywa = 1,6 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 53 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 1,325 W / K

K 0201

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 275 x głęb. 150 mm



- wielkość obudowy 2, typ Mi
- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	płyta montażowa lub szyna nośna = 6.5 kg Pokrywa = 1,6 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 53 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 1,325 W / K

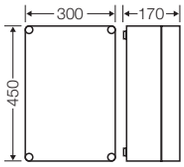
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Bez przetłoczeń

K 0300

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm



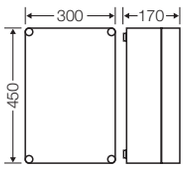
- wielkość obudowy 3, typ Mi
- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	płyta montażowa lub szyna nośna = 9.2 kg Pokrywa = 3,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 71 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 1,775 W / K

K 0301

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm



- wielkość obudowy 3, typ Mi
- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	płyta montażowa lub szyna nośna = 9.2 kg Pokrywa = 3,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 71 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 1,775 W / K

Przykłady zastosowania:

Obudowa z aparatami i przyciskami sterowniczymi w pokrywie

Montaż aparatury na szynie nośnej

Montaż aparatury na płycie montażowej

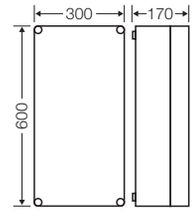
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Do prefabrykacji małych rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych
Bez przetłoczeń

K 0400

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm



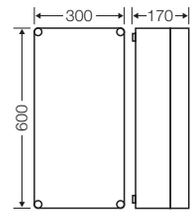
- wielkość obudowy 4, typ Mi
- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	płyta montażowa lub szyna nośna = 9.2 kg Pokrywa = 3,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 93 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 2,325 W / K

K 0401

IP 65

Wymiary montażowe: szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm



- wielkość obudowy 4, typ Mi
- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- głębokość montażowa 146 mm z płytą montażową, 135 mm z szyną nośną
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- ścianki boczne bez przetłoczeń
- zawiasy do pokryw i uchwyty do mocowania obudowy na ścianie zamawiać oddzielnie
- zewnętrzne uchwyty do montażu naściennego jako wyposażenie dodatkowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
Odporność udarowa	IK 08 (5 dżuli)
Obciążenie statyczne	płyta montażowa lub szyna nośna = 9.2 kg Pokrywa = 3,2 kg
Możliwość odprowadzenia ciepła przy $\Delta\vartheta$ = 40 K	P_{de} = 93 W
Względna możliwość odprowadzenia ciepła w W / K	P_{de} = 2,325 W / K

Przykłady zastosowania:

Obudowa z aparatami i przyciskami sterowniczymi w pokrywie

Montaż aparatury na szynie nośnej

Montaż aparatury na płycie montażowej

Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

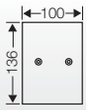
Wyposażenie dodatkowe

Obudowy KG: szyny nośne, płyty montażowe, zaciski PE/N	460
Obudowy K: szyny nośne, płyty montażowe	461 - 462
Nakładki zamków, mechanizmy zamków, klucz trójkątny	463
Zawiasy do pokryw, ramy pośrednie	464

KG MP 01

Płyta montażowa do KG 9001

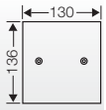
- materiał: laminat izolacyjny
- grubość płyty 4 mm
- śruby do mocowania w komplecie



KG MP 02

Płyta montażowa do KG 9002

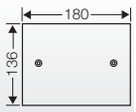
- materiał: laminat izolacyjnyy
- grubość płyty 4 mm
- śruby do mocowania w komplecie



KG MP 03

Płyta montażowa do KG 9003

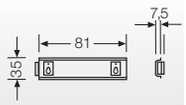
- materiał: laminat izolacyjny
- grubość płyty 4 mm
- śruby do mocowania w komplecie



KG TS 01

Szyna nośna do KG 9001

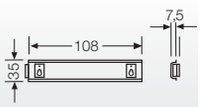
- według normy DIN EN 60715
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie



KG TS 02

Szyna nośna do KG 9002

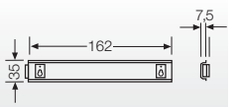
- według normy DIN EN 60715
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie



KG TS 03

Szyna nośna do KG 9003

- według normy DIN EN 60715
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie



KG PN 01

Zaciski PE i N

- do KG 9001
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 3 x 4 mm², Cu, zaciski śrubowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.

KG PN 02

Zaciski PE i N

- do KG 9002
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 5 x 4 mm², Cu, zaciski śrubowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.

KG PN 03

Zaciski PE i N

- do KG 9003
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 4 x 25 mm², 7 x 4 mm² Cu, zaciski śrubowe

Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 400 V a.c.

Mi TS 15

Szyna nośna
długość 134 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów typu Mi o wielkości 1, 6
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie

Mi TS 30

Szyna nośna
długość 284 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów typu Mi o wielkości 1, 2, 3, 4, 6, 8
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie

Mi TS 45

Szyna nośna
długość 434 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów typu Mi o wielkości 3, 6
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie

Mi TS 60

Szyna nośna
długość 584 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudowy pustej Mi o wielkości 4, 6, 8
- do montażu aparatów i zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- śruby do mocowania w komplecie

Mi MP 1

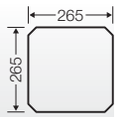
Płyta montażowa
szer. 259 x wys. 115 mm

- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 1, 2, 3, 4, 6
- śruby do mocowania w komplecie

Mi MP 2

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 265 mm

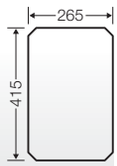
- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 2, 3, 4, 6, 8
- śruby do mocowania w komplecie



Mi MP 3

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 415 mm

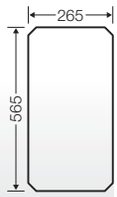
- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 3, 4, 6
- śruby do mocowania w komplecie



Mi MP 4

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 565 mm

- grubość płyty 4 mm
- do obudów typu Mi o wielkości 4, 6, 8
- śruby do mocowania w komplecie



Przykłady zastosowania:

Montaż aparatury na płycie montażowej

Mi PL 2

Nakładki zamków do plombowania pokrywy

- 2 sztuki w komplecie

Mi SR 4

Nakładki zamków do pokrywy do zmiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie za pomocą wkrętaka

- 4 sztuki w komplecie

Mi SN 4

Nakładki zamków do pokrywy do zmiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie ręczne

- 4 sztuki w komplecie

Mi DV 01

Mechanizm zamka do pokrywy

- tylko w połączeniu z Mi PL 2, Mi SR 4 lub Mi SN 4

Mi ZS 11

Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz z kluczem typu I do obudów typu Mi wielkości od 1 do 6

- do zmiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie za pomocą klucza płaskiego ząbkowanego
- wkładka bębenkowa, klucze, mechanizm zamka i osłona przeciwpyłowa w komplecie

Mi ZS 12

Mechanizm do zamykania pokrywy na klucz z kluczem typu II do obudów typu Mi wielkości od 1 do 6

- do zmiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie za pomocą klucza płaskiego ząbkowanego
- wkładka bębenkowa, klucze, mechanizm zamka i osłona przeciwpyłowa w komplecie

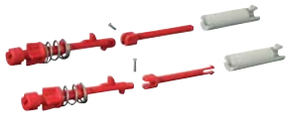
Mi DR 04

Mechanizmy do zamykania pokrywy kluczem nasadowym klucz trójkątny 8 mm

- do zmiany sposobu zamykania pokrywy na zamykanie za pomocą klucza nasadowego w celu utrudnienia dostępu osobom niepowołanym
- 4 trzony zamka z 8 mm trójkątną główką i klucz

DS 1

Klucz trójkątny 8 mm



Mi ZS 20

Zawiasy do pokryw do montażu w obudowach typu Mi wielkości 1, 2, 3, 4

- pokrywa na zawiasach ułatwia obsługę urządzeń zainstalowanych w obudowie
- w przypadku rozdzielnicy składającej się z wielu obudów stosować tylko w obudowach skrajnych

Mi ZS 30

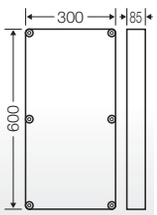
Zawiasy do pokryw

- do pustych obudów K 0xxx
- z dwiema zaślepkami otworów pod zamki
- po otworzeniu pokrywa pozostaje przymocowana do podstawy

Mi ZR 4

Rama pośrednia do obudowy wielkości 4

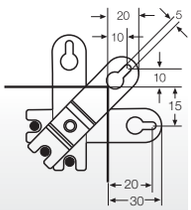
- do powiększenia głębokości montażowej o 85 mm
- stopień ochrony IP 65 w przypadku montażu maksymalnie dwóch ram na obudowie
- elementy do mocowania ramy w komplecie



Mi AL 40

4 uchwyty ze stali szlachetnej

- do mocowania rozdzielnicy na ścianie



Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

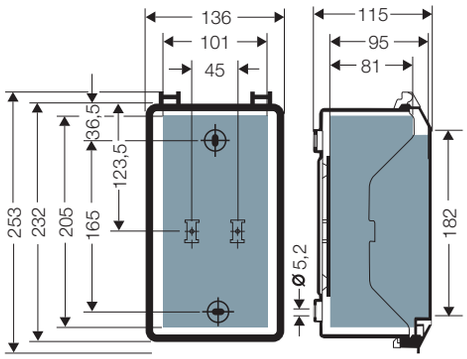
Dane techniczne

Wymiary w mm	466 - 467
Straty mocy	468
Warunki pracy i otoczenia	469

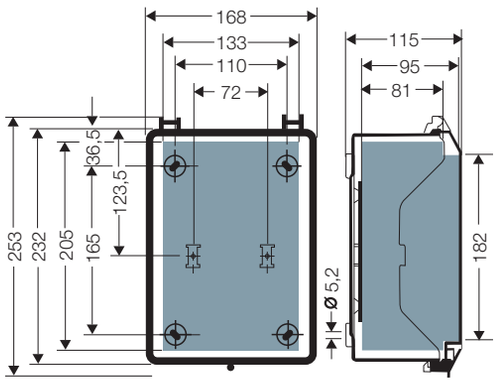
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Szczegóły techniczne
Wymiary w mm

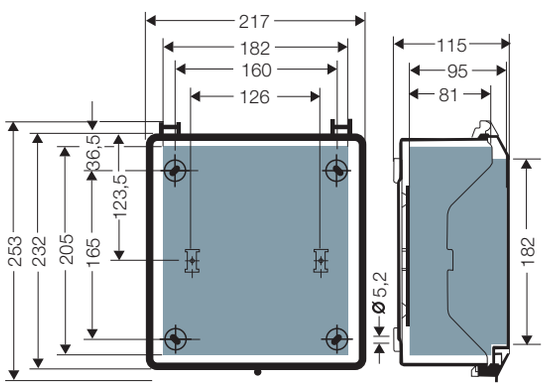
Przestrzeń montażowa obudów KG z płytą montażową



KG 9001
KG 9001 IN



KG 9002
KG 9002IN



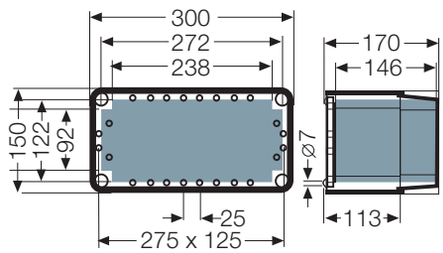
KG 9003
KG 9003 IN

= przestrzeń montażowa z zamontowanymi dławnicami kablowymi

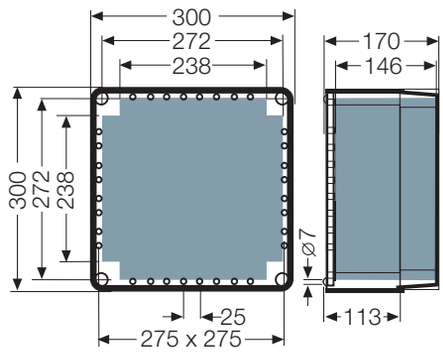
Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Szczegóły techniczne
Wymiary w mm

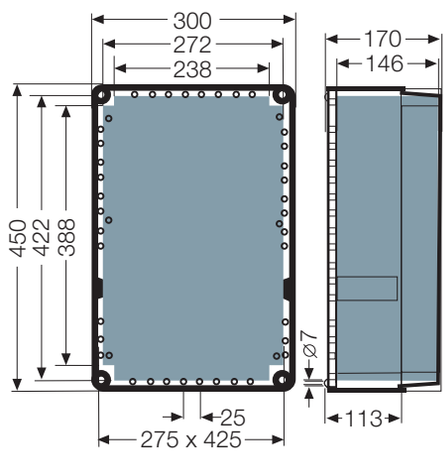
Przestrzeń montażowa obudów K z płytą montażową



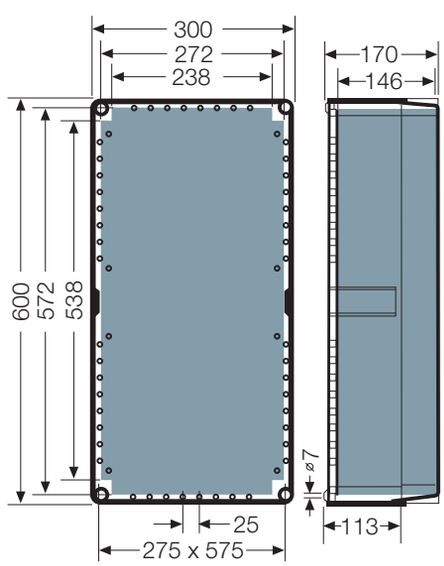
K 0100
K 0101



K 0200
K 0201



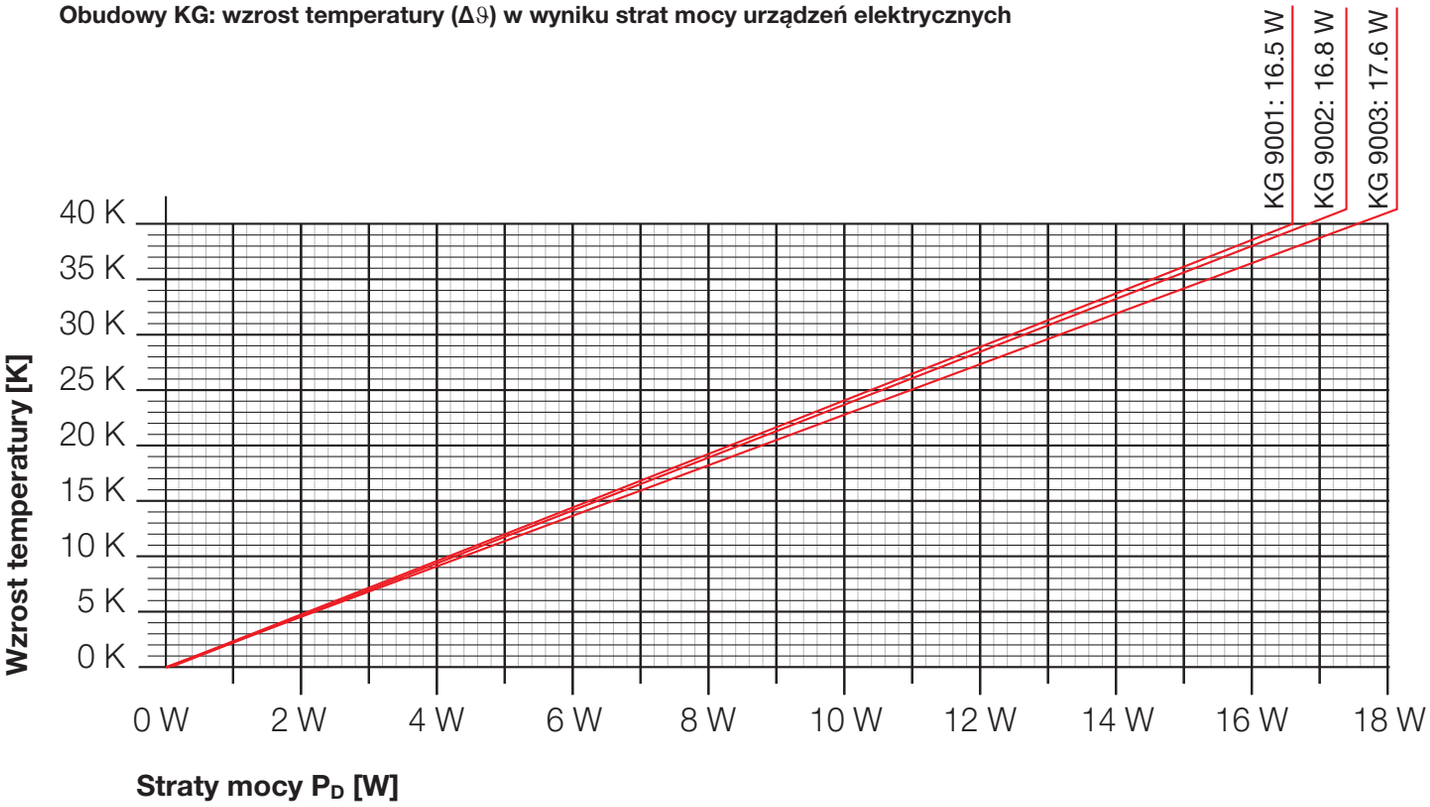
K 0300
K 0301



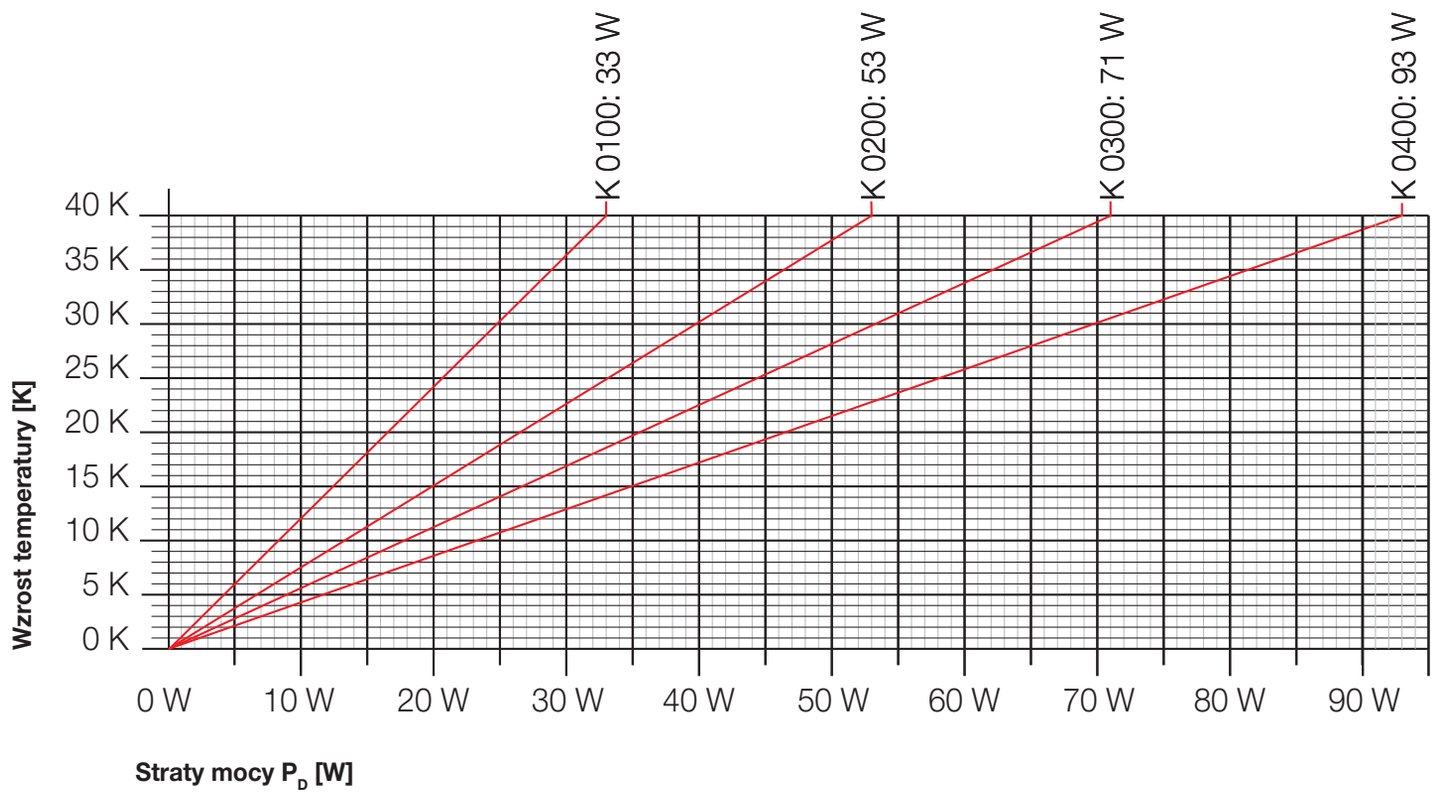
K 0400
K 0401

= przestrzeń montażowa z zamontowanymi dławnicami

Obudowy KG: wzrost temperatury (Δϑ) w wyniku strat mocy urządzeń elektrycznych



Obudowy K: wzrost temperatury (Δϑ) w wyniku strat mocy urządzeń elektrycznych



Obudowy puste zgodne z PN-EN 62208

Szczegóły techniczne
Warunki eksploatacji i otoczenia

	Puste obudowy KG	Puste obudowy K ....
Zastosowanie	**Przeznaczone do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych** Należy jednak brać pod uwagę możliwość wystąpienie szczególnych zjawisk atmosferycznych i ich wpływ na pracę zainstalowanych w obudowie aparatów.	
Temperatura otoczenia - średnia wartość w czasie 24 godzin - wartość maksymalna - wartość minimalna	 +35 °C +40 °C -25 °C	 +35 °C +40 °C -25 °C
Wilgotność względna - krótkookresowa	– –	50% przy 40 °C 100% przy 25 °C
Ochrona przeciwpożarowa w przypadku błędów wewnętrznych	Wymagania: przepisy i normy dla urządzeń elektrycznych Minimalne wymagania: - próba metodą rozżarzonego drutu wg IEC 60695-2-11: - (650 ± 15) °C dla obudów i dławnic	
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject 94	 750 °C V-2 trudnopalne samogasnące	 960 °C V-2 trudnopalne samogasnące
Stopień ochrony przed obciążeniem mechanicznym	IK 08 (5 dżuli)	IK 08 (5 dżuli)
Wydzielanie toksyn	bez halogenu [1)] bez silikonu	bez halogenu [1)] bez silikonu
	[1)] „Bez halogenu” zgodnie z normą IEC 60754-2„ zgodnie z próbą kabli i przewodów izolowanych - korozja od gazów pożarowych. **Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne“**	

Dławnice

Dławnice wciskane IP 55	472
Dławnice wciskane wielozakresowe IP 55	473
Dławnice wciskane IP 65	474
Dławnice wciskane do rur instalacyjnych IP 65	475
Dławnice skręcane IP 66/67, IP 69	476 - 481
Dławnice wentylacyjne IP 66/67	482 - 486
Zaślepki do dławnic wentylacyjnych	487
Elementy wyrównujące ciśnienie	488
Dobór dławnic	489
Przyporządkowanie dławnic odpowiednim średnicom kabli	490
Dławnice skręcane Pg	491 - 492
Dane techniczne	493 - 495

Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty

ESM 16

IP 55

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 16

- zakres uszczelniania Ø 4,8-11 mm
- otwór pod dławnicę Ø 16,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

ESM 20

IP 55

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 20

- zakres uszczelniania Ø 6–13 mm
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

ESM 25

IP 55

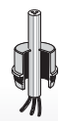
Dławnica wciskana do przetłoczeń M 25

- zakres uszczelniania Ø 9-17 mm
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

ESM 32

IP 55

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 32



- zakres uszczelniania Ø 9-23 mm
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

ESM 40

IP 55

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 40

- zakres uszczelniania Ø 17-30 mm
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

STM 16

IP 55

Dławnica wielozakresowa do przetłoczeń M 16

- zakres uszczelniania Ø 3,5-12 mm
- otwór pod dławnicę Ø 16,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

STM 20

IP 55

Dławnica wielozakresowa do przetłoczeń M 20

- zakres uszczelniania Ø 5-16 mm
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

STM 25

IP 55

Dławnica wielozakresowa do przetłoczeń M 25

- zakres uszczelniania Ø 5-21 mm
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

STM 32

IP 55

Dławnica wielozakresowa do przetłoczeń M 32

- zakres uszczelniania Ø 13-26,5 mm
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

STM 40

IP 55

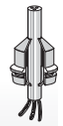
Dławnica wielozakresowa do przetłoczeń M 40

- zakres uszczelniania Ø 13-34 mm
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDK 16

IP 65

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 16

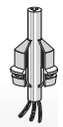


- zakres uszczelniania Ø 5-10 mm
- otwór pod dławnicę Ø 16,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDK 20

IP 65

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 20

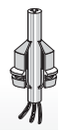


- zakres uszczelniania Ø 6–13 mm
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDK 25

IP 65

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 25

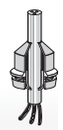


- zakres uszczelniania Ø 9-17 mm
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDK 32

IP 65

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 32

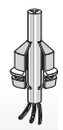


- zakres uszczelniania Ø 8-23 mm
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDK 40

IP 65

Dławnica wciskana do przetłoczeń M 40

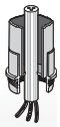


- zakres uszczelniania Ø 11-30 mm
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDR 16

IP 65

Dławnica wciskana do rur instalacyjnych do przetłoczeń M 16

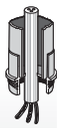


- do montażu rury instalacyjnej M 16
- otwór pod dławnicę Ø 16,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDR 20

IP 65

Dławnica wciskana do rur instalacyjnych do przetłoczeń M 20

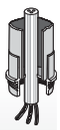


- do montażu rury instalacyjnej M 20
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDR 25

IP 65

Dławnica wciskana do rur instalacyjnych do przetłoczeń M 25

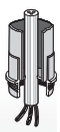


- do montażu rury instalacyjnej M 25
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDR 32

IP 65

Dławnica wciskana do rur instalacyjnych do przetłoczeń M 32

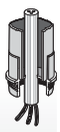


- do montażu rury instalacyjnej M 32
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

EDR 40

IP 65

Dławnica wciskana do rur instalacyjnych do przetłoczeń M 40



- do montażu rury instalacyjnej M 40
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKM 12

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 12

- zakres uszczelniania Ø 4-6 mm
- gwint ISO M 12 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 12,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	0,9 Nm

AKM 16

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 16

- zakres uszczelniania Ø 5-10 mm
- gwint ISO M 16 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 16,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	3,0 Nm

AKM 20

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 20

- zakres uszczelniania Ø 6,5-13,5 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	4,0 Nm

AKM 25

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 25

- zakres uszczelniania Ø 11-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 25,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	7,5 Nm

AKM 32

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 32

- zakres uszczelniania Ø 15-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: Ø 32,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

AKM 40

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 40

- zakres uszczelniania Ø 19-28 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

AKM 50

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 50

- zakres uszczelniania Ø 27-35 mm
- gwint ISO M 50 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 50,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

AKM 63

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 63

- zakres uszczelniania Ø 35-42 mm
- gwint ISO M 63 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 63,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

ASS 12

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 12

- zakres uszczelniania Ø 2-5 mm
- gwint ISO M 12 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 12,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	0,9 Nm

ASS 16

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 16

- zakres uszczelniania Ø 3-10 mm
- gwint ISO M 16 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 16,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	3,0 Nm

ASS 20

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 20

- zakres uszczelniania Ø 5-13 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	4,0 Nm

ASS 25

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 25

- zakres uszczelniania Ø 8-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 25,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	7,5 Nm

ASS 32

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 32

- zakres uszczelniania Ø 12-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: Ø 32,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicęi do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

ASS 40

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 40

- zakres uszczelniania Ø 16-28,5 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

ASS 50

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 50

- zakres uszczelniania Ø 21-35 mm
- gwint ISO M 50 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 50,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

ASS 63

IP 66/67 IP 69

Dławnica skręcana do przetłoczeń M 63

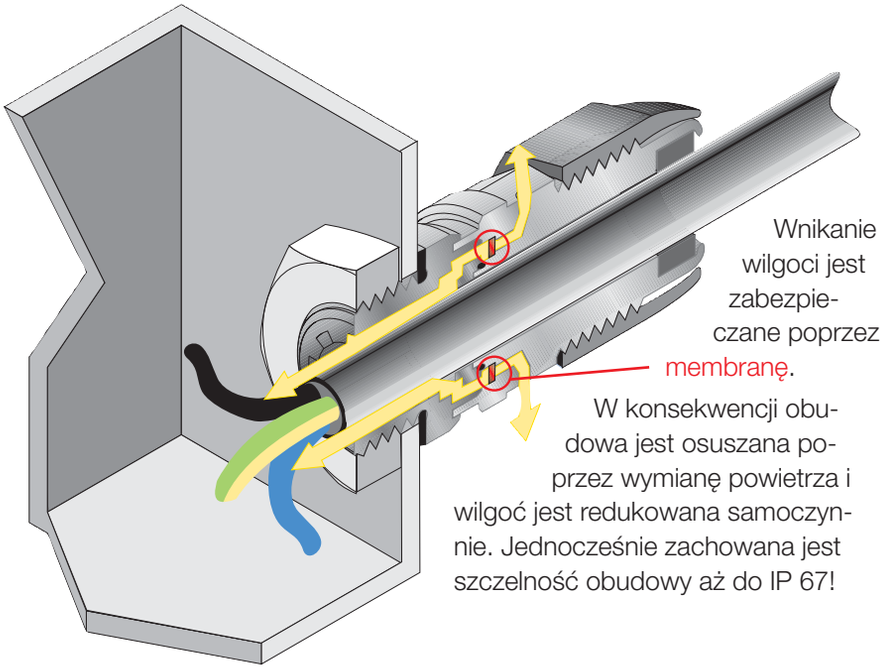
- zakres uszczelniania Ø 20-48 mm
- gwint ISO M 63 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 63,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	10,0 Nm

Dławnica z funkcją wentylacji w jednym!

Generalnie kondensacja pary wodnej w zamkniętych obudowach w miejscach o dużych skokach temperatur jest nieunikniona.

Dławnice wentylacyjne utrzymują wysoki stopień ochrony IP. Specjalnie zaprojektowane membrany w dławnicach zapewniają wyrównanie ciśnienia wewnątrz i na zewnątrz obudowy.



Dławnica wentylacyjna umożliwia wprowadzenie przewodu i dodatkowo wyrównanie ciśnienia.

Dławnice wentylacyjne chronią przed gromadzeniem kondensatu, który powstaje między innymi z powodu dużych skoków temperatur, zmian pogodowych, intensywnego nasłonecznienia itp. w obudowach o wysokim stopniu ochrony.

Korzyści związane z zastosowania dławnic wentylacyjnych:

- **dławnica z funkcją wentylacji w jednym!**
- **zachowany stopień ochrony IP**

KBM 20

IP 66/67

Dławnica wentylacyjna do przetłoczeń M 20

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 6–13 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 6 litrów pojemności obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 20, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 20 wynosi 3 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- w przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	3,0 Nm

KBM 25

IP 66/67

Dławnica wentylacyjna do przetłoczeń M 25

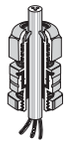
- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 9-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 10 litrów pojemności obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 25, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 20 wynosi 3 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- w przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	4,0 Nm

Dławnice wentylacyjne

KBM 32

IP 66/67



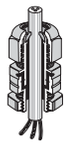
Dławnica wentylacyjna do przetłoczeń M 32

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 13-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 12 litrów objętości obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 32, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 32 wynosi 2 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- w przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	4,0 Nm

KBM 40

IP 66/67



Dławnica wentylacyjna do przetłoczeń M 40

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 16-28 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 16 litrów objętości obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 40, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 40 wynosi 1 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- w przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: szary, RAL 7035

Moment obrotowy przy dokręcaniu	6,0 Nm

Dławnice wentylacyjne

KBS 20

IP 66/67

Dławnica wentylacyjn do przetłoczeń M 20

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 6–13 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 6 litrów pojemności obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 20, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 20 wynosi 3 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- w przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	3,0 Nm

KBS 25

IP 66/67

Dławnica wentylacyjna do przetłoczeń M 25

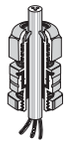
- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 9-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 10 litrów pojemności obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 25, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa o rozmiarach 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 20 wynosi 3 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- w przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	4,0 Nm

Dławnice wentylacyjne

KBS 32

IP 66/67



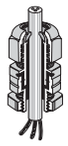
Dławnica wentylacyjna do przetłoczeń M 32

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 13-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 12 litrów objętości obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 32, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm^3 = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 32 wynosi 2 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- w przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	4,0 Nm

KBS 40

IP 66/67



Dławnica wentylacyjna do przetłoczeń M 40

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelniania Ø 16-28 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2: 960°C
- na każde 16 litrów objętości obudowy należy zastosować przynajmniej jedną dławnicę KB. 40, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm^3 = 12,393 l, stąd liczba wymaganych dławnic KB. 40 wynosi 1 szt.
- w przypadku stosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- gw przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia jest większa od ilości wprowadzanych przewodów, niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB
- kolor: czarny, RAL 9005

Moment obrotowy przy dokręcaniu	6,0 Nm

Dławnice wentylacyjne

Dławnice
Zaślepki do dławnic wentylacyjnych

VSB 13

Zaślepka
średnica 13 mm

- do zaślepienia nieużywanych dławnic wentylacyjnych M 20 lub M 25
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- kolor: czerwony, RAL 3000

VSB 21

Zaślepka
średnica 21 mm

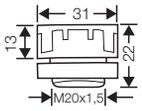
- do zaślepienia nieużywanych dławnic wentylacyjnych M 32 lub M 40
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- kolor: czerwony, RAL 3000

Dławnice wentylacyjne

BM 20G

Element wyrównujący ciśnienie do przetłoczeń M 20

IP 54

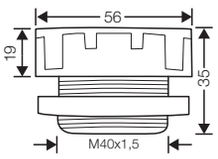


- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w systemach rozdzielaczy przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 4 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- na każde 28 litrów objętości obudowy należy zastosować przynajmniej jeden element BM 20G, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm³ = 30,6 l, stąd liczba wymaganych elementów BM 20G wynosi = 1 szt.
- zastrzega się możliwość zmian technicznych
- kolor: szary, RAL 7035

BM 40G

Element wyrównujący ciśnienie do przetłoczeń M 40

IP 54



- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w systemach rozdzielaczy przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,3 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 8 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- na każde 122 litrów objętości obudowy należy zastosować przynajmniej jeden element BM 40G, aby nie przekroczyć progu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 60 cm x 60 cm x 17 cm = 61 200 cm³ = 61,2 l, stąd liczba wymaganych elementów BM 40G wynosi = 1 szt.
- zastrzega się możliwość zmian technicznych
- kolor: szary, RAL 7035

Element wyrównujący ciśnienie

Dławnice

Dławnice do kabli o dużych średnicach, pierścienie odciążające

KST 70

Dławnica wielozakresowa

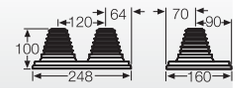
IP 65

- zakres uszczelniania Ø 30-72 mm
- otwór pod dławnicę Ø 83 mm
- grubość ścianki pod dławnicę 1,5-3 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11: 750°C

MV FP 66

Płyta przepustowa

IP 55



- dwie dławnice i śruby do mocowania płyty w komplecie
- zakres uszczelniania Ø 30-72 mm
- grubość ścianki służącej do przymocowania płyty co najmniej 1,5 mm

KHR 01

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 6,5 - 14 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 6,5–10 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm

KHR 02

Pierścienie odciążające na kable o średnicy 10 - 16 mm

- 60 pierścieni w komplecie
- 30 sztuk na kable o średnicy 10–14 mm
- 30 sztuk na kable o średnicy 13–16 mm

Średnice najczęściej używanych kabli - jako średnia wartość z podawanych przez różnych producentów

Przekrój kabla	NYM	NYY	NYCY NYCWY
1x4 mm²	Ø 8 mm	Ø 9 mm	—
1x6 mm²	Ø 8,5 mm	Ø 10 mm	—
1x10 mm²	Ø 9,5 mm	Ø 10,5 mm	—
1x16 mm²	Ø 11 mm	Ø 12 mm	—
1x25 mm²	—	Ø 14 mm	—
1x35 mm²	—	Ø 15 mm	—
1x50 mm²	—	Ø 16,5 mm	—
1x70 mm²	—	Ø 18 mm	—
1x95 mm²	—	Ø 20 mm	—
1x120 mm²	—	Ø 21 mm	—
1x150 mm²	—	Ø 23 mm	—
1x185 mm²	—	Ø 25 mm	—
1x240 mm²	—	Ø 28 mm	—
1x300 mm²	—	Ø 30 mm	—
2x1,5 mm²	Ø 10 mm	Ø 12 mm	—
2x2,5 mm²	Ø 11 mm	Ø 13 mm	—
2x4 mm²	—	Ø 15 mm	—
2x6 mm²	—	Ø 16 mm	—
2x10 mm²	—	Ø 18 mm	—
2x16 mm²	—	Ø 20 mm	—
2x25 mm²	—	—	—
2x35 mm²	—	—	—
3x1,5 mm²	Ø 10,5 mm	Ø 12,5 mm	Ø 13 mm
3x2,5 mm²	Ø 11 mm	Ø 13 mm	Ø 14 mm
3x4 mm²	Ø 13 mm	Ø 16 mm	Ø 16 mm
3x6 mm²	Ø 15 mm	Ø 17 mm	Ø 17 mm
3x10 mm²	Ø 18 mm	Ø 19 mm	Ø 18 mm
3x16 mm²	Ø 20 mm	Ø 21 mm	Ø 21 mm
3x25 mm²	—	Ø 26 mm	—
3x35 mm²	—	—	—
3x50 mm²	—	—	—
3x70 mm²	—	—	—
3x95 mm²	—	—	—
3x120 mm²	—	—	—
3x150 mm²	—	—	—
3x185 mm²	—	—	—
3x240 mm²	—	—	—
3x25/16 mm²	—	Ø 27 mm	Ø 27 mm
3x35/16 mm²	—	Ø 28 mm	Ø 27 mm
3x50/25 mm²	—	Ø 32 mm	Ø 32 mm
3x70/35 mm²	—	Ø 32-36 mm	Ø 36 mm
3x95/50 mm²	—	Ø 37-41 mm	Ø 40 mm
3x120/70 mm²	—	Ø 42 mm	Ø 43 mm
3x150/70 mm²	—	Ø 46 mm	Ø 47 mm
3x185/95 mm²	—	Ø 52 mm	Ø 48-54 mm
3x240/120 mm²	—	Ø 57-63 mm	Ø 60 mm
3x300/150 mm²	—	Ø 63-69 mm	—

Przekrój kabla	NYM	NYY	NYCY NYCWY
4x1,5 mm²	Ø 11 mm	Ø 13,5 mm	Ø 14 mm
4x2,5 mm²	Ø 12,5 mm	Ø 14,5 mm	Ø 15 mm
4x4 mm²	Ø 14,5 mm	Ø 17,5 mm	Ø 17 mm
4x6 mm²	Ø 16,5 mm	Ø 18 mm	Ø 18 mm
4x10 mm²	Ø 18,5 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm
4x16 mm²	Ø 23,5 mm	Ø 23 mm	Ø 23 mm
4x25 mm²	Ø 28,5 mm	Ø 28 mm	Ø 28 mm
4x35 mm²	Ø 32 mm	Ø 26-30 mm	Ø 29 mm
4x50 mm²	—	Ø 30-35 mm	Ø 34 mm
4x70 mm²	—	Ø 34-40 mm	Ø 37 mm
4x95 mm²	—	Ø 38-45 mm	Ø 42 mm
4x120 mm²	—	Ø 42-50 mm	Ø 47 mm
4x150 mm²	—	Ø 46-53 mm	Ø 52 mm
4x185 mm²	—	Ø 53-60 mm	Ø 60 mm
4x240 mm²	—	Ø 59-71 mm	Ø 70 mm
4x25/16 mm²	—	—	Ø 30 mm
4x35/16 mm²	—	—	Ø 30 mm
4x50/25 mm²	—	—	Ø 36,5 mm
4x70/35 mm²	—	—	Ø 40 mm
4x95/50 mm²	—	—	Ø 44,5 mm
4x120/70 mm²	—	—	Ø 48,5 mm
4x150/70 mm²	—	—	Ø 53 mm
4x185/95 mm²	—	—	—
4x240/120 mm²	—	—	—
5x1,5 mm²	Ø 12 mm	Ø 15 mm	Ø 15 mm
5x2,5 mm²	Ø 13,5 mm	Ø 16 mm	Ø 17 mm
5x4 mm²	Ø 15,5 mm	Ø 16,5 mm	Ø 18 mm
5x6 mm²	Ø 18 mm	Ø 19 mm	Ø 20 mm
5x10 mm²	Ø 20 mm	Ø 21 mm	—
5x16 mm²	Ø 26 mm	Ø 24 mm	—
5x25 mm²	Ø 31,5 mm	—	—
7x1,5 mm²	Ø 13 mm	Ø 16 mm	—
7x2,5 mm²	Ø 14,5 mm	Ø 16,5 mm	—
19x1,5 mm²	—	Ø 22 mm	—
24x1,5 mm²	—	Ø 25 mm	—

Przyporządkowanie dławnic odpowiednim średnicom kabli

Średnica zewnętrzna kabla		Dławnice metryczne
Ø min. 3 mm	Ø max. 6 mm	AKM/ASS 12
Ø min. 5 mm	Ø max. 10 mm	AKM/ASS 16
Ø min. 6,5 mm	Ø max. 13,5 mm	AKM/ASS 20
Ø min. 11 mm	Ø max. 17 mm	AKM/ASS 25
Ø min. 15 mm	Ø max. 21 mm	AKM/ASS 32
Ø min. 19 mm	Ø max. 28 mm	AKM/ASS 40
Ø min. 27 mm	Ø max. 35 mm	AKM/ASS 50
Ø min. 35 mm	Ø max. 42 mm	AKM/ASS 63
Ø min. 4,8 mm	Ø max. 11 mm	ESM 16
Ø min. 6 mm	Ø max. 13 mm	ESM 20
Ø min. 9 mm	Ø max. 17 mm	ESM 25
Ø min. 9 mm	Ø max. 23 mm	ESM 32
Ø min. 17 mm	Ø max. 30 mm	ESM 40
Ø min. 3,5 mm	Ø max. 12 mm	STM 16
Ø min. 5 mm	Ø max. 16 mm	STM 20
Ø min. 5 mm	Ø max. 21 mm	STM 25
Ø min. 13 mm	Ø max. 26,5 mm	STM 32
Ø min. 13 mm	Ø max. 34 mm	STM 40

Średnica zewnętrzna kabla		Dławnice metryczne
Ø min. 5 mm	Ø max. 10 mm	EDK 16
Ø min. 6 mm	Ø max. 13 mm	EDK 20
Ø min. 9 mm	Ø max. 17 mm	EDK 25
Ø min. 8 mm	Ø max. 23 mm	EDK 32
Ø min. 11 mm	Ø max. 30 mm	EDK 40
dla rur:		
M 16		EDR 16
M 20		EDR 20
M 25		EDR 25
M 32		EDR 32
M 40		EDR 40

AKS 9

Do przetłoczeń Pg 9

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 4-8 mm
- otwór pod dławnicę Pg 9, Ø 15,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 11

Do przetłoczeń PG 11

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 5-10 mm
- otwór pod dławnicę Pg 11, Ø 19 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 13,5

Do przetłoczeń PG 13,5

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 6-12 mm
- otwór pod dławnicę Pg 13,5, Ø 21 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 16

Do przetłoczeń PG 16

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 10-14 mm
- otwór pod dławnicę Pg 16, Ø 23 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 4 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 21

Do przetłoczeń PG 21

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 13-18 mm
- otwór pod dławnicę Pg 21, Ø 29 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 4 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 29

Do przetłoczeń PG 29

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 18-25 mm
- otwór pod dławnicę Pg 29, Ø 37,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 4 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 36

Do przetłoczeń PG 36

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 22-32 mm
- otwór pod dławnicę Pg 36, Ø 47,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 42

Do przetłoczeń PG 42

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 30-38 mm
- otwór pod dławnicę Pg 42, Ø 54,5 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

AKS 48

Do przetłoczeń PG 48

IP 65

- zakres uszczelniania Ø 34-44 mm
- otwór pod dławnicę Pg 48, Ø 60 mm
- grubość ścianki pod dławnicę do 6 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia od - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 960°C
- kolor: szary, RAL 7035

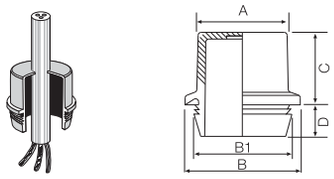
Dławnice

Dane techniczne

Wymiary 494

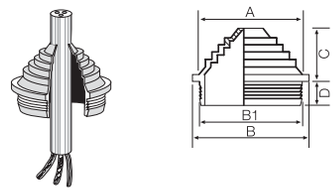
Warunki pracy i otoczenia 495

Dławnice
Dane techniczne
Wymiary



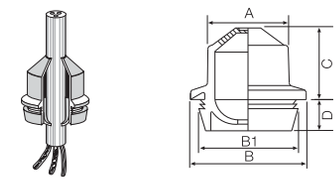
Dławnice wciskane w mm	A	B	B1	C	D
ESM 16	16,5	22	18,5	14,5	8,5
ESM 20	20,5	26	22,5	14,5	8,5
ESM 25	26,0	31	27,5	14,5	8,5
ESM 32	33,0	38	34,5	17,5	8,5
ESM 40	41,0	46	42,5	17,5	8,5

Dławnice wciskane ESM
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w otwory w puszkach – nie wymagają przeciwnakrętki!



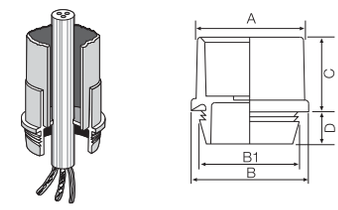
Dławnice wielozakresowe w mm	A	B	B1	C	D
STM 16	13,2	21,2	19	7,4	8,0
STM 20	18,0	25	23	9,2	8,0
STM 25	21,6	30	28	11,5	7,4
STM 32	27,6	37	35	11,5	8,6
STM 40	33,6	45	43	15,1	8,6

Dławnice wielozakresowe STM
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w otwory w puszkach – nie wymagają przeciwnakrętki!



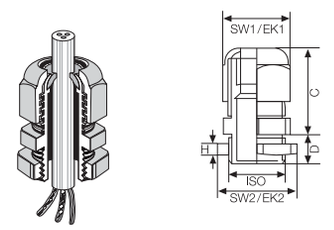
Dławnice wciskane w mm	A	B	B1	C	D
EDK 16	14,5	22	18,5	13,5	8,5
EDK 20	18,5	26	22,5	14,5	8,5
EDK 25	23,5	31	27,5	14,5	8,5
EDK 32	30,5	38	34,5	19,5	8,5
EDK 40	38,5	46	42,5	19,5	8,5

Dławnice wciskane EDK
Stopień ochrony IP 65
Wciskane w otwory w puszkach – nie wymagają przeciwnakrętki!

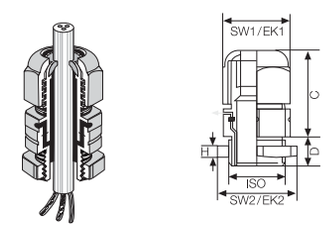


Dławnice wciskane do rur instalacyjnych w mm	A	B	B1	C	D
EDR 16	20	22	18,5	14,5	8,5
EDR 20	24	26	22,5	14,5	8,5
EDR 25	29	31	27,5	14,5	8,5
EDR 32	36	38	34,5	17,5	8,5
EDR 40	44	46	42,5	17,5	8,5

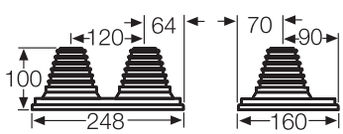
Dławnice wciskane do rur instalacyjnych EDR
Stopień ochrony IP 65
Wciskane w otwory w puszkach – nie wymagają przeciwnakrętki!



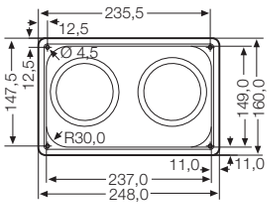
Dławnice skręcane AKM/ASS z odciążeniem kabla i przeciwnakrętką w mm	ISO	SW1 przekątna min.	EK1 przekątna narożn. Ø	C maks.	D	SW2 przekątna min.	EKS przekątna narożn. Ø	H
AKM/ASS 12	M 12	15	16,4	22	8	17	19,0	5
AKM/ASS 16	M 16	20	22,0	26	8	22	24,7	5
AKM/ASS 20	M 20	24	26,5	29	8	27	30,2	6
AKM/ASS 25	M 25	29	32,0	34	8	32	36,0	6
AKM/ASS 32	M 32	36	39,7	39	10	41	46,0	7
AKM/ASS 40	M 40	46	50,5	46	10	50	54,1	7
AKM/ASS 50	M 50	55	60,0	51	10	60	66,3	8
AKM/ASS 63	M 63	68	74,7	55	10	75	83,0	8



Dławnice wentylacyjne KBM / KBS z odciążeniem kabla i przeciwnakrętką, stopień ochrony IP 66 / IP 67 w mm	ISO	SW1 przekątna min.	EK1 przekątna narożn. Ø	C maks.	D	SW2 przekątna min.	EK2 przekątna narożn. Ø	H
KBM/KBS 20	M 20	24	27,0	42	8	27	29,0	5
KBM/KBS 25	M 25	29	32,0	45	8	32	35,5	5
KBM/KBS 32	M 32	36	40,0	47	10	40	44,5	6
KBM/KBS 40	M 40	46	50,5	59	10	50	54,1	7



Płyta przepustowa MV FP 66
Stopień ochrony IP 55
Do montażu w obudowach z blachy stalowej grubości nie mniejszej niż 1,5 mm



Dławnice

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia

	ESM ... STM ... EDK ... EDR ... KST... MV FP 66	AKM ... ASS ...	AKS ... KBM ... KBS ...
Zakres zastosowań	Odpowiednie do wnętrz i osłoniętych instalacji zewnętrznych	Odpowiednie dla **nieosłoniętych instalacji zewnętrznych** i trudnych warunków otoczenia	
Temperatura otoczenia - średnia wartość przez 24 - wartość maksymalna - wartość minimalna	 + 35 °C + 40 °C – 25 °C	 + 55 °C + 70 °C – 25 °C	 + 55 °C + 70 °C – 25 °C
Ochrona pożarowa przy błędach wewnętrznych	Wymagania: przepisy i normy dla urządzeń elektrycznych Minimalne wymagania: - próba rozżarzonego drutu według IEC 60695-2-11: - 650° C dla obudów i dławnic		
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject	 750 °C – trudno palne samogasnące	 960 °C V-0 trudno palne samogasnące	 960 °C V-2 trudno palne samogasnące
Wydzielanie toksyn	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu	bez halogenu bez silikonu

„Bez halogenu“ zgodnie z próbą kabli i przewodów izolowanych – korozja od gazów pożarowych – zgodnie z IEC 60754-2.

Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”

HENGEL
Technische Angaben
TÜV
DIN

Dane techniczne

Właściwości materiałów	498
Dyrektywy RoHS i REACH	499
Stopnie ochrony IP według PN-EN 60529	500 - 501
Stopień ochrony zależnie od miejsca instalacji	502
Powstawanie kondensatu pary wodnej i przeciwdziałanie temu zjawisku	503
Odporność na uderzenia - kod IK	504
Testy jakości	505
Średnice zewnętrzne kabli. Skróty stosowane do opisu kabli	506
Dobór dławnic do średnic kabli	507
Międzynarodowe oznaczenia żył kablowych	508
Zaciski	509 - 510
Przygotowanie żył aluminiowych	511
Moment dokręcania zacisków	512 - 514
Straty mocy aparatów i szyn zbiorczych	515 - 516
Dobór przekroju przewodów w rozdzielnicach	516
Definicje parametrów elektrycznych	517
Projektowanie wg PN-EN 61439	
Dobór rozwiązań rozdzielnicy na podstawie czterech grup parametrów wg PN-EN 61439	518
- warunki w miejscu instalacji / otoczenie	519
- obsługa i konserwacja	520
- przyłączanie do sieci	521 - 523
- obwody elektryczne i odbiory	524 - 526
Listy kontrolne, konfigurator ENYGUIDE, narzędzia obliczeniowe	527 - 534
Deklaracje zgodności	535

Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty

Produkt	Tworzywo	Próba rozżarzonego drutu wg IEC 60695-2-11	UL Subject 94	Stabilność temperaturowa	Odporność chemiczna [1]					
					Kwasy 10 %	Ługi 10 %	Alkohol	Benzyna (MAK) [2]	Benzene (MAK) [2]	Olej mineralny
DK 02.. / DK 04.. / DK 06.. / DK 10.. / RK 02.. / RK 04.. / DN	PP (polipropylen)	750 °C	V-2	-25 °C / +80 °C	+	+	+	0	—	0
DK 16.. / DK 25.. / DK 35.. / DK 50..	PC (poliwęglan)	750 °C	V-2	-40 °C / +120 °C	+	+	0	+	—	+
KF .... G / KF .... H / KF .... B / KF .... C WP .... / podstawy obudów Mi ... / FP ... / FK 04.. / FK 06.. / FK 16..	PC-GFS (poliwęglan)	960 °C	V-0	-40 °C / +120 °C	+	+	0	+	—	+
K 12.. / K 24.. pokrywy w skrzynkach Mi ... / drzwi i pokrywy w obudowach KV ... / KV PC .. / drzwi w obudowach FP ... / pokrywy na zawiasach w obudowach KG ...	PC (poliwęglan)	960 °C	V-0	-40 °C / +120 °C	+	+	0	+	—	+
Uszczelki DK 02.. / DK 04.. / DK 06.. / DK 10.. / DK 16.. / RK 02.. / RK 04.. / KF 02.. / KF 04.. / KF 06.. / KF 10.. / KF 16.. DP ... / DPC ... / DE ... / KC ... / KV ... / KV PC ... / KF PV ... / Mi FP ... / FP FG ... ESM .. / STM .. / EDK .. / EDR .. / KST .. / DPS .. / ERA .. / EKA .. / EVS ..	TPE (termoplast elastomer)	750 °C	—	-25 °C / +100 °C	+	+	+	0	0	0
Uszczelki DK 25.. / DK 35.. / DK 50.. / KF 25.. / KF 35.. / KF 50../ K ... / KV ... / KV PC ... / Mi ... / FP ...	PUR (poliuretan)	—	—	-25 °C / +80 °C	0	+	0	0	—	+
AKM .. / ASS .. / BM ...	PA (poliamid)	960 °C	V-0	-40 °C / +100 °C	+	0	+	+	+	+
AKS .. KBM .. / KBS ..	PA (poliamid)	960 °C	V-2	-40 °C / +100 °C	+	0	+	+	+	+
AVS ..	PA (poliamid)	750 °C	V-2	-40 °C / +100 °C	+	0	+	+	+	+
Dławnice AKM .. / AKS ..	CR/NBR (kauczuk polichloro-prenowo - nitrylowy)	—	—	-20 °C / +100 °C	+	+	+	0	—	0
Dławnice ASS ..	TPE (evoprene)	—	—	-20 °C / +100 °C	+	—	+	—	—	—
Dławnice ASS ..	CR (kauczuk chloro-prenowy)	—	—	-30 °C / +100 °C	+	+	+	0	—	0
Dławnice KBM .. / KBS ..	EPDM (terpolimer etylenowo-propylen-owo-dienowy)	—	—	-40 °C / +130 °C	+	+	+	—	—	—

Stan dzień 1 stycznia 2016 r.

(+ = odporny; 0 = warunkowo odporny; — = nieodporny)

[1] ww. parametry podano dla ogólnej orientacji, prosimy o kontakt w przypadku potrzeby określenia odporności na oddziaływanie czynników innych niż podane

[2] (MAK) - maks. dopuszczalna koncentracja w miejscu pracy

Dyrektywa 2011/65/UE (RoHS)

Informacje tutaj zawarte zamieszczamy kierując się naszą najlepszą wiedzą w tym zakresie oraz aktualną wiedzą techniczną. Jednocześnie zastrzegamy, że informacje te nie stanowią gwarancji prawnej.

Firma Hensel testuje swoje produkty zgodnie z normami.

Przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem, nasze produkty nie podlegają dyrektywie 2002/95/EC (RoHS). Jeżeli wyroby fimy Hensel miałyby być użyte w innych produktach podlegających dyrektywie RoHS, zgodność z wytycznymi RoHS powinna być sprawdzona bilateralnie.

Grupy produktów zgodne z dyrektywą 2011/65/UE (RoHS):

- ENYCASE® DK - puszki odgałęźne
- ENYBOARD KV - małe rozdzielnice
- ENYSTAR® FP - system obudów modułowych (obudowy puste, obudowy na aparaturę modułową)
- ENYMOD Mi - system rozdzielnic skrzynkowych (FP - system obudów modułowych na aparaturę modułową)
- ENYFIT Dławnice

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego Nr 1907/2006 (REACH) dotyczące bezpiecznego stosowania chemikaliów

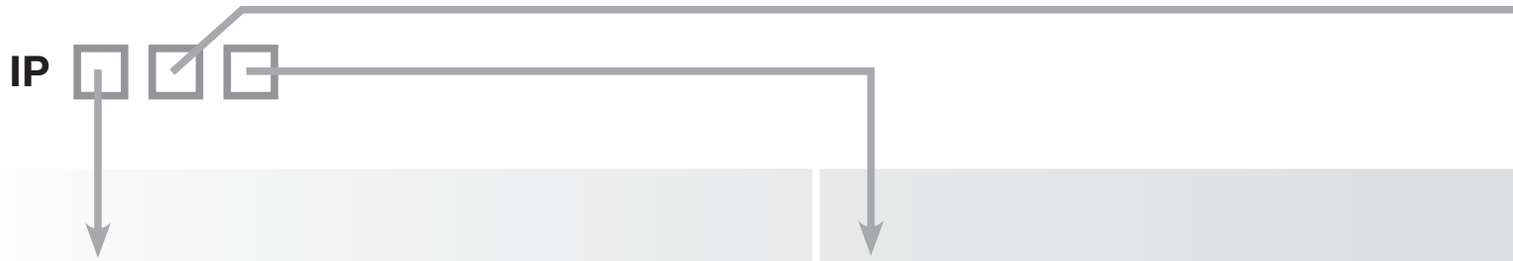
Firma Gustav Hensel GmbH & Co. KG spełnia wymagania określone przez Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego Nr 1907/2006 (REACH).

Według obowiązującego artykułu nr 33 REACH, niniejszym informujemy, że nasze produkty oraz materiały użyte do produkcji opakowań nie zawierają żadnych substancji z listy kandydatów zgodnej z artykułem 59 (1,10) wg wspomnianej powyżej regulacji w koncentracji powyżej 0,1% w ujęciu wagowym (według stanu na dzień 17 grudnia 2015 roku).

Stopnie ochrony według PN-EN 60529

Stopnie ochrony urządzeń elektrycznych
Urządzenia elektryczne ze względów bezpieczeństwa muszą być zabezpieczone przed wpływami zewnętrznymi. To zadanie przejmuje obudowa, która chroni te urządzenia przed dotykiem, ingerencją narzędziami lub innymi ciałami stałymi, jak również przed pyłem, wilgocią i wodą.

Zabezpieczenie to definiuje międzynarodowa norma IEC 60 529 – jej polskim odpowiednikiem jest PN-EN 60529, która określa jakość zabezpieczenia poprzez stopnie ochrony podane w formie kodu literowo – cyfrowego.



1. cyfra: ciała obce i zabezpieczenie przed dotykiem

Określenie poziomu ochrony urządzeń przed dostawaniem się ciał obcych i dostępem do części będących pod napięciem poprzez dotknięcie dłonią, palcem, narzędziem lub przewodem.

Dodatkowa litera

Dodatkowa litera jeśli stopień ochrony jest wyższy niż wynikający z 1. cyfry

	Ochrona przed ciałami obcymi	Ochrona przed porażeniem elektrycznym	Symbol	Ochrona przed porażeniem elektrycznym	Krótki opis
IP 0X	brak ochrony	brak ochrony			
IP 1X	Ciała obce ≥ 50 mm Ø	przy dotknięciu ręką	A	przy dotknięciu ręką	
IP 2X	ciała obce ≥ 12,5 mm Ø	przy dotknięciu palcem	B	przy dotknięciu palcem	
IP 3X	ciała obce ≥ 2,5 mm Ø	przy dotknięciu narzędziem ≥ 2.5 mm Ø	C	przy dotknięciu narzędziem ≥ 2.5 mm Ø	
IP 4X	ciała obce ≥ 1 mm Ø	przy dotknięciu drutem ≥ 1 mm Ø	D	przy dotknięciu drutem ≥ 1 mm Ø	
IP 5X	pył nie zakłócający pracy urządzeń	przy jakimkolwiek dotknięciu			
IP 6X	jakikolwiek pył	przy jakimkolwiek dotknięciu			

Znaczenie pierwszej cyfry
Pierwsza cyfra określa poziom ochrony, jaki zapewnia obudowa, przed dostawaniem się ciał obcych do jej wnętrza a także przed niezamierzonym dotknięciem urządzeń znajdujących się w obudowie i będących pod napięciem.

Znaczenie drugiej cyfry
Druga cyfra określa poziom ochrony urządzeń zamontowanych w obudowie przed szkodliwym wpływem wody.

System oznaczeń składa się z liter IP oraz dwóch cyfr.

Przykład:

IP 6 7

skrót od (International Protection) oraz dwie cyfry.

2. cyfra: poziom ochrony przed wnikaniem wody

IP X0	IP X1	IP X2	IP X3	IP X4	IP X5	IP X6	IP X7	IP X9
Brak ochrony	Kroplood-porność (pionowo padające krople)	Kroplood-porność – krople padają pod kątem do 15°	Deszczood-porność (skośnie padające krople do 60°). Och-rona przed tryskającą wodą.	Bryzgood-porność (przypadkowe strugi wody)	Strugoszczel-ność (silne strugi wody)	Strugoszczel-ność (och-rona przed silnymi strugami wody z dowolnego kierunku)	Odporność na krótkotrwałe zanurzenie w wodzie	Odporność na bezpośrednie działanie strugi wody (pod wysokim ciśnieniem i przy wysokiej temperaturze wody)
	💧	💧	💧	💧	💧💧	💧💧	💧💧	💧💧
IP 20								
IP 30	**IP 31**							
IP 40	**IP 41**	**IP 42**	**IP 43**	**IP 44**				
				IP 54	**IP 55**			
					IP 65	**IP 66**	**IP 67**	**IP 69**

Dodatkowe litery kodu IP

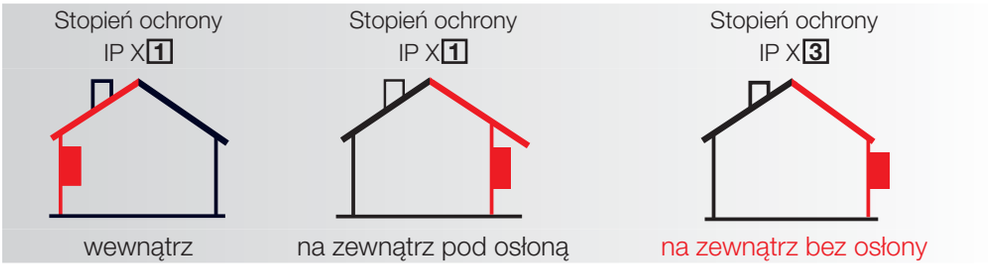
Kod IP może być rozwinięty o dodatkowe litery, które określają ochronę przed dostępem do elementów pod napięciem i następują po dwóch charakterystycznych cyfrach. Oznaczenie dodatkowe stosuje się w przypadku, gdy rzeczywista ochrona przed dostępem do elementów stwarzających zagrożenie jest większa niż wynikałoby to z podstawowego oznaczenia lub w przypadku, gdy ochrona przed dotykiem jest oznaczona, a dostęp ciał obcych nie jest brany pod uwagę. W takim wypadku pierwszą cyfrę zastępuje się literą X. Obudowa może być oznaczona przez tą dodatkową literę tylko wtedy, gdy spełnia wymagania niższych stopni ochrony.

Jeśli występują, dodatkowo należy brać pod uwagę lokalne wymagania!

Wymagania zgodne z normą DIN VDE 0100 część 737 - zapewnienie stopnia ochrony IP

1. Minimalne wymagania
Ochrona przed wodą wszystkich urządzeń elektrycznych dzięki odpowiedniej osłonie (2-ga cyfra)

1.1. Minimalne wymagania dla urządzeń elektrycznych



Uwagi dotyczące instalacji zewnętrznych

Na zewnątrz pod osłoną
Urządzenia elektryczne muszą być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi (deszcz, śnieg lub grad) a także przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

Na zewnątrz bez osłony
Urządzenia elektryczne mogą być eksponowane w miejscach, gdzie występują opady atmosferyczne i bezpośrednie promieniowanie słoneczne
W obydwu tych przypadkach powinien być brany pod uwagę wpływ warunków klimatycznych, np. wysoka i niska temperatura otoczenia oraz możliwość kondensacji pary wodnej.

1.2. Minimalne wymagania dla urządzeń elektrycznych pracujących w trudnych warunkach:

stopień ochrony IP X 4
ochrona przed przypadkową strugą wody przy okazyjnym myciu obiektu np. gospodarczego

stopień ochrony IP X 5
ochrona przed strugą niebezpośrednią wody przy stałym narażeniu np. myjnie samochodowe

stopień ochrony IP X 5
i dodatkowa deklaracja producenta

ochrona przed bezpośrednimi strugami wody przy częstym myciu obiektu, np. rzeźnie, masarnie

Jeśli występują, dodatkowo należy brać pod uwagę lokalne wymagania!

2. Wymagania niemieckiej normy DIN VDE 0100 część 737

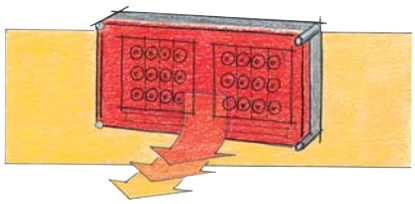
Należy uwzględnić oddziaływanie czynników zewnętrznych na jakie mogą być narażone urządzenia elektryczne zamontowane wewnątrz obudowy.
Uwaga: patrz dane techniczne producenta urządzeń elektrycznych

Powstawanie kondensatu pary wodnej i przeciwdziałanie temu zjawisku

Jak powstaje kondensat w obudowach o wysokiej szczelności?

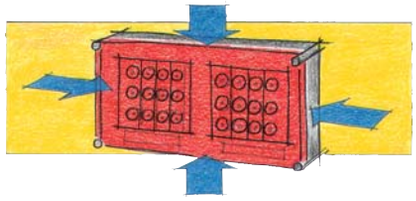
Problem tworzenia się kondensatu dotyczy obudów o wysokim stopniu szczelności ≥ IP 54, ponieważ zamontowane w nich aparaty mają ograniczoną możliwość wymiany ciepła z otoczeniem z powodu szczelności obudów i właściwości tworzywa, z którego są wykonane.

Układ załączony.



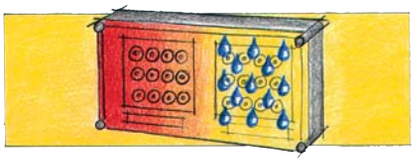
Temperatura wewnętrzna jest wyższa od zewnętrznej z powodu strat mocy aparatów w rozdzielnicy.

Układ załączony.



Ciepłe powietrze wewnątrz dąży do zwiększenia swej wilgotności i nabiera ją z zewnątrz, ponieważ obudowy nie są gazoszczelne.

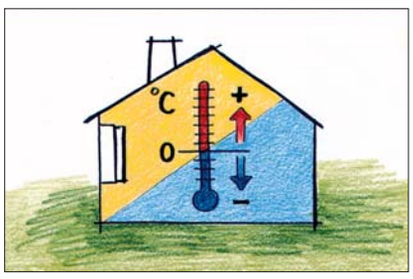
Układ wyłączony.



Przez ochłodzenie układu (wyłączenie odbiorników) spada temperatura wewnętrzna. Chłodne powietrze wydziela wilgoć, która w postaci kondensatu osiada we wnętrzu rozdzielnicy.

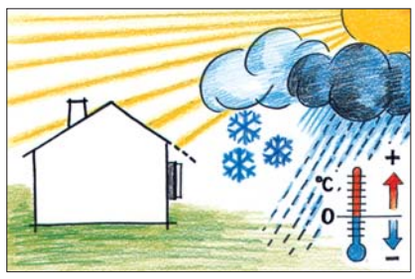
Kiedy powstaje kondensat?

Powstawanie kondensatu w instalacjach wewnętrznych:



Wszystkie przypadki, w których występuje wysoka temperatura i wilgoć, jak np. pralnie, kuchnie itp.

Powstawanie kondensatu w osłoniętych lub nieosłoniętych instalacjach zewnętrznych:

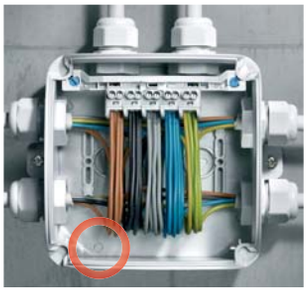


W tym przypadku kondensat powstaje w zależności od pogody, wysokiej wilgotności, bezpośredniego nasłonecznienia i różnic temperatur powietrza i ścian obudów.

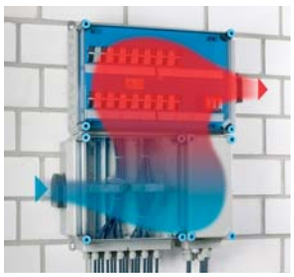
Postępowanie zapobiegające gromadzeniu się kondensatu na przykładzie puszek odgałęźnych DK

1. Celowy wybór miejsca montażu (unikanie różnic temperatur).
2. Usunięcie przewidzianej przez producenta membrany w najniżej położonym miejscu (lub wywiercenie otworu o średnicy 5mm).
3. Umożliwienie wentylacji przez wymianę powietrza.

Przykład:
otwór odprowadzający kondensat.



Postępowanie zapobiegające gromadzeniu się kondensatu na przykładzie rozdzielnic Mi - przez stosowanie płyt wentylacyjnych montowanych pionowo na ściankach bocznych skrzynek. Stopień ochrony IP 44.



Dławnice wentylacyjne
Dławnice wentylacyjne umożliwiają wprowadzanie do obudowy kabla a dzięki wbudowanej specjalnej membranie, wyrównywanie ciśnienia z otoczeniem. Zapobiega ona zasysaniu wody do wnętrza obudowy.

Kod IK
Ochrona przed udarami mechanicznymi (działanie siły zewnętrznej)

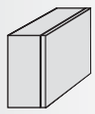
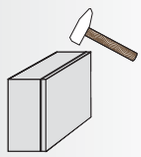
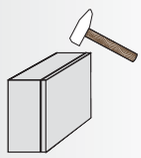
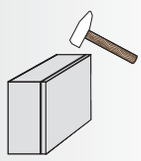
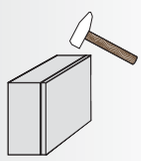
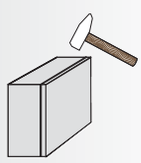
Kod IK: energia uderzenia [W] w Joule'ach.

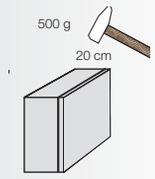
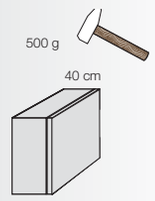
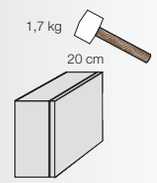
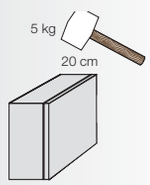
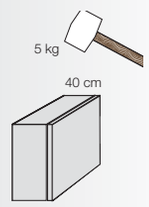
Zgodnie z normą DIN EN 50102 (VDE 0470 część 100) stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewniane przez obudowy urządzeń elektrycznych są definiowane przez odpowiedni kod IK.

Norma określa metody oznaczania stopnia ochrony obudowy przed działaniem mechanicznych obciążeń zewnętrznych. Energia uderzenia [W] podawana jest w Joule'ach.

Firma Hensel testuje obudowy zgodnie z wspomnianymi wyżej normami.

Klasyfikacja udaroodporności – Kod IK

Kod IK	[W] w J	
IK00	brak ochrony	
IK01	0,14	
IK02	0,2	
IK03	0,35	
IK04	0,5	
IK05	0,7	

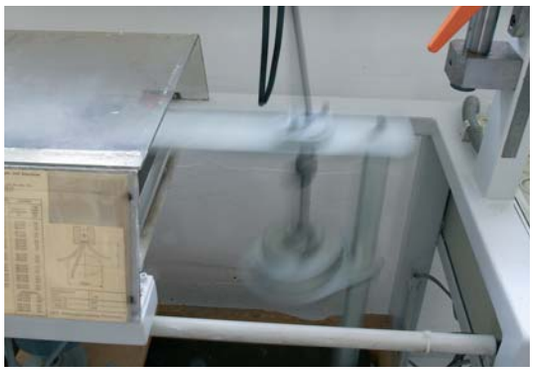
Kod IK	[W] w J	
IK06	1	
IK07	2	
IK08	5	
IK09	10	
IK10	20	

Test ochrony przed kurzem
wg IEC 60529:
dotyczy pierwszej cyfry
(5 lub 6) w symbolu stopnia
ochrony IP

Test ochrony przed wodą
wg IEC 60529
dotyczy drugiej cyfry sym-
bolu określającego stopień
ochrony IP
7: krótkotrwałe zanurzenie
w wodzie
6: silne strugi wody
4: rozbryzgiwana woda
1: kapiąca woda

Test udarowy
wg IEC 60068-2-75

Test zacisków śrubowych
przed poluzowaniem
wg IEC 60998-2-1



Test rozżarzonego drutu
wg IEC 60695-2-11

Test w komorze klimatycznej
wg IEC 60068-1
określający odporność
materiału na wpływy warun-
ków atmosferycznych takich
jak ciepło, mróz, wilgotność

Test środowiskowy -
mgła solna -
wg IEC 60068-2-11

Dane techniczne

Średnice zewnętrzne przykładowych kabli
Skróty stosowane do opisu kabli

Przykładowe zewnętrzne średnice kabli - wartości średnie z podanych przez wybranych producentów.

Przekrój żył mm²	NYM mm Ø	NYY mm Ø	NYCY NYCWY mm Ø
1x4	8	9	—
1x6	8.5	10	—
1x10	9.5	10.5	—
1x16	11	12	—
1x25	—	14	—
1x35	—	15	—
1x50	—	16.5	—
1x70	—	18	—
1x95	—	20	—
1x120	—	21	—
1x150	—	23	—
1x185	—	25	—
1x240	—	28	—
1x300	—	30	—
2x1.5	10	12	—
2x2.5	11	13	—
2x4	—	15	—
2x6	—	16	—
2x10	—	18	—
2x16	—	20	—
2x25	—	—	—
2x35	—	—	—
3x1.5	10.5	12.5	13
3x2.5	11	13	14
3x4	13	16	16
3x6	15	17	17
3x10	18	19	18
3x16	20	21	21
3x25	—	26	—
3x35	—	—	—
3x50	—	—	—
3x70	—	—	—
3x95	—	—	—
3x120	—	—	—
3x150	—	—	—
3x185	—	—	—
3x240	—	—	—
3x25/16	—	27	27
3x35/16	—	28	27
3x50/25	—	32	32
3x70/35	—	32-36	36
3x95/50	—	37-41	40
3x120/70	—	42	43
3x150/70	—	46	47
3x185/95	—	52	48-54
3x240/120	—	57-63	60
3x300/150	—	63-69	—

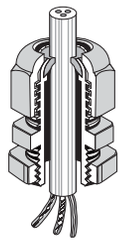
Przekrój żył mm²	NYM mm Ø	NYY mm Ø	NYCY NYCWY mm Ø
4x1.5	11	13.5	14
4x2.5	12.5	14.5	15
4x4	14.5	17.5	17
4x6	16.5	18	18
4x10	18.5	20	20
4x16	23.5	23	23
4x25	28.5	28	28
4x35	32	26-30	29
4x50	—	30-35	34
4x70	—	34-40	37
4x95	—	38-45	42
4x120	—	42-50	47
4x150	—	46-53	52
4x185	—	53-60	60
4x240	—	59-71	70
4x25/16	—	—	30
4x35/16	—	—	30
4x50/25	—	—	34-37
4x70/35	—	—	40
4x95/50	—	—	44.5
4x120/70	—	—	48.5
4x150/70	—	—	53
4x185/95	—	—	—
4x240/120	—	—	—
5x1.5	12	15	15
5x2.5	13.5	16	17
5x4	15.5	16.5	18
5x6	18	19	20
5x10	20	21	—
5x16	26	24	—
5x25	31.5	—	—
7x1.5	13	16	—
7x2.5	14.5	16.5	—
19x1.5	—	22	—
24x1.5	—	25	—

Typy kabli:

NYM kabel w izolacji i powłoce z PCV 300/500V
NYY kabel w izolacji i powłoce PCV 0,6/1 KV
NYCY kabel z dodatkowym przewodem koncentrycznym
NYCWY kabel z dodatkowym falistym przewodem koncentrycznym

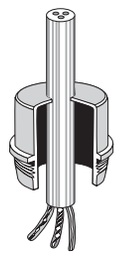
Dane techniczne

Dobór dławnic do średnic kabli
Normy i przepisy



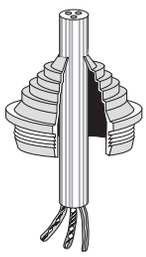
Zewnętrzna średnica kabla		Dławnice metryczne
min. mm Ø	max. mm Ø	
3	6,5	AKM/ASS 12
5	10	AKM/ASS 16
6,5	13,5	AKM/ASS 20
10	17	AKM/ASS 25
14	21	AKM/ASS 32
20	28	AKM/ASS 40
25	35	AKM/ASS 50
35	48	AKM/ASS 63

Dławnice skręcane
Stopień ochrony: do IP 67
z odciążeniem kabla i przeciwnakrętką



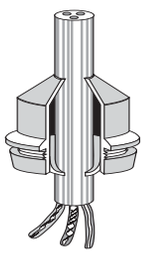
Zewnętrzna średnica kabla		Dławnice metryczne
min. mm Ø	max. mm Ø	
4,8	11	ESM 16
6	13	ESM 20
9	17	ESM 25
9	23	ESM 32
17	30	ESM 40

Dławnice wciskane ESM
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



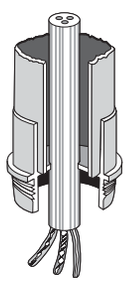
Zewnętrzna średnica kabla		Dławnice metryczne
min. mm Ø	max. mm Ø	
3,5	12	STM 16
5	16	STM 20
5	21	STM 25
13	26,5	STM 32
13	34	STM 40

Dławnice wielozakresowe STM
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



Zewnętrzna średnica kabla		Dławnice metryczne
min. mm Ø	max. mm Ø	
5	10	EDK 16
6	13	EDK 20
9	17	EDK 25
8	23	EDK 32
11	30	EDK 40

Dławnice wciskane EDK
Stopień ochrony IP 65
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



Zewnętrzna średnica kabla		Dławnice metryczne
min. mm Ø	max. mm Ø	
Dla rur		
M 16		EDR 16
M 20		EDR 20
M 25		EDR 25
M 32		EDR 32
M 40		EDR 40

Dławnice wciskane do rur instalacyjnych EDR
Stopień ochrony IP 65
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!

Dławnice firmy HENSEL spełniają wymogi następujących norm:

- DIN EN 50 262
  Dławnice metryczne dla instalacji elektrycznych.

- PN-EN 60423
  Rury instalacyjne - średnice zewnętrzne rur instalacyjnych oraz gwinty rur i osprzętu.

- PN-EN 60529
  Stopnie ochrony zapewniane przez obudowę (kod IP).

Obciążalność przewodów N i PE

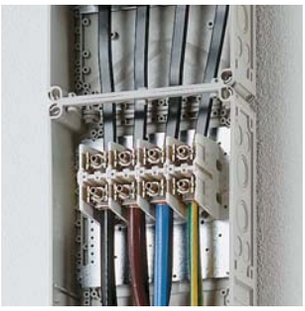
Przewód fazowy ≤ 16 mm² jak przewód fazowy
Przewód fazowy > 16 mm² ½ przekroju przewodu fazowego, jednak przynajmniej 16 mm² (niezgodne z EMC)

W budynkach z dużym udziałem odbiorników jednofazowych lub urządzeń wykorzystujących wysokie częstotliwości (zasilacze, przemienniki, komputery) może zachodzić konieczność zastosowania szyny N o takim samym przekroju, jak szyny fazowe. Szyny zbiorcze do 630 A wszystkich systemów rozdzielczych firmy Hensel posiadają szyny N o takiej samej obciążalności prądowej, jak szyny fazowe.

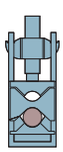
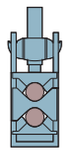
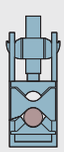
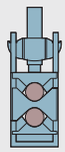
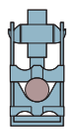
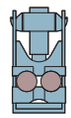
Międzynarodowe oznaczenia żył kablowych

r (rigid) = sztywna				f (flexible) = elastyczna
sol (solid) = jednodrutowa		s (stranded) = wielodrutowa		
okrągła	sektorowa	okrągła	sektorowa	elastyczna
RE (żyła okrągła jednodrutowa)	SE (żyła sektorowa jednodrutowa)	RM (żyła okrągła wielodrutowa)	SM (żyła sektorowa wielodrutowa)	

Zaciski przyłączenia zasilania

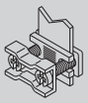
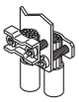
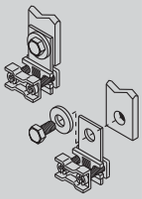


2-5 bieg. dla przewodów Al i Cu, do wbudowania w skrzynki Mi wielkości 2 do 8, kompletne, z płytą montażową i śrubami mocującymi.

Zaciski przyłączenia zasilania	Mi VE 120, 4-bieg. Mi VE 125, 5-bieg.		Mi VE 240, 4-bieg. Mi VE 245, 5-bieg.		Mi VE 302, 2-bieg. Mi VE 303, 3-bieg. Mi VE 304, 4-bieg.	
Możliwości przyłączenia	150 mm²		240 mm²		300 mm²	
Obciążalność prądowa	250 A		400 A		630 A	
Moment dokręcania śruby	20 Nm		40 Nm		50 Nm	
Ilość żył na biegun	2	4	2	4	2	4
						
Rodzaj żyły Cu/Al sol (okrągła) ●	16-50	16-50	25-50	25-50	-	35-70
Rodzaj żyły Cu/Al s (okrągła), f (elastyczna)	16-150	16-70	25-240	25-120	150-300	35-185
Rodzaj żyły Cu/Al sol (sektorowa)	50-150	50-70	50-185	50-120	150-185	95-185
Rodzaj żyły Cu s (sektorowa)	35-150	35-70	35-240	35-120	150-240	95-185
Rodzaj żyły Al s (sektorowa)	50-120	35-50	95-185	50-95	150-240	95-185
Odpływ szyną elastyczną Cu	Mi VS 100 do Mi VS 630		Mi VS 100 do Mi VS 630		Mi VS 630	
	Uwagi dotyczące przygotowania żył aluminiowych - **patrz rozdział Dane techniczne** - Przygotowanie żył aluminiowych					

Ogólne informacje o zaciskach

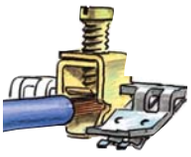
Do przyłącza M 10 można podłączyć szynę elastyczną za pomocą zacisku VA 400 lub bezpośrednio przewód Al lub Cu za pomocą zacisku DA 240.

	Zaciski montowane na aparacie	Zaciski łączeniowe	Rozłączniki i podstawy bezp. mocy NH	Rozłączniki	Wyłączniki
	Zacisk strzemiączkowy (ramowy) Zacisk ramowy	Mi NK 1	NH 00C/125 A NH 00C/125 A	63 A 100 A 160 A	160/250 A
	Zacisk obejmowy dla żył Cu do 35 mm²	Mi NK 2	NH 00/125 A		
	Zacisk obejmowy podwójny dla żył Cu do 35 mm², stosowany w podstawach bezp. mocy	Mi NK 3	NH 00/125 A		
	Zacisk obejmowy dla żył Cu do 70 mm² z możliwością demontażu i podłączenia końcówki kablowej oczkowej M8			160 A	
	Przyłącze śrubowe M10/M12	Mi NK 4	M10 NH 1/250 A M10 NH 2/400 A M12 NH 3/630 A	M 10 250/400 A M 12 630 A	M 10 400/630 A

Zaciski PE i N FIXCONNECT®

Znamionowe możliwości łączeniowe zacisków PE i N

Obciążalność prądowa: 75 A

Zaciski	Odpowiadający przekrój / dla Cu				
	maks. ilość	od - do maks.	maks. ilość	od - do maks.	Moment dokręcenia
 zacisk śrubowy 25 mm²	1	25 mm², s	1	25 mm², f	2 Nm
	1	16 mm², s	1	16 mm², f	
	1	10 mm², sol	1	10 mm², f	
	3	6 mm², sol	1	6 mm², f	
	3	4 mm², sol	1	4 mm², f	
	4	2,5 mm², sol	1	2,5 mm², f	
	4	1,5 mm², sol	1	1,5 mm², f	
 zacisk bezśrubowy 4 mm²	1	1,5 - 4 mm², sol	1	1,5 - 4 mm², f przy wprowadzaniu żyły elastycznej bez zaprasowanej tulejki zacisk musi być otworzony przez naciśnięcie wkrętakiem na element sprężynowy	

Sprawdzone jako zaciski łączeniowe dla wielu przewodów jednakowego przekroju do stosowania w jednym obwodzie prądowym

Rodzaje zacisków FIXCONNECT® i ich możliwości przyłączeniowe

Listwy zaciskowe PE dla żył miedzianych (Cu)

Zaciski PE		
	do 4 mm²	do 25 mm²
	4x4 mm²	1x25 mm²
	4x4 mm²	2x25 mm²
	8x4 mm²	2x25 mm²
	12x4 mm²	3x25 mm²
	16x4 mm²	4x25 mm²
	24x4 mm²	6x25 mm²
	32x4 mm²	8x25 mm²

Listwy zaciskowe N dla żył miedzianych (Cu)

Zaciski N			
	do 4 mm²	do 25 mm²	Wyjmowalny mostek
	4x4 mm²	1x25 mm²	
	4x4 mm²	2x25 mm²	
	8x4 mm²	2x25 mm²	
	12x4 mm²	3x25 mm²	
	16x4 mm²	4x25 mm²	
	24x4 mm²	6x25 mm²	
	32x4 mm²	8x25 mm²	

Podłączanie żył aluminiowych

I. Właściwości fizykochemiczne

Żyły aluminiowe cechują się zjawiskiem bardzo szybkiego utleniania materiału przy kontakcie z powietrzem, tworząc na powierzchni żyły warstwę nieprzewodzącego tlenku aluminium.

Zjawisko to powoduje wzrost rezystancji przejścia pomiędzy aluminiową żyłą i zaciskiem.

Może to spowodować przegrzewanie się zacisku co w konsekwencji może doprowadzić do pożaru.

Pomimo tych niekorzystnych zjawisk, przewody aluminiowe można połączyć właściwie używając dedykowanych dla tego materiału zacisków i trzymając się kilku wytycznych na etapie przygotowania żyły do podłączenia i w czasie eksploatacji.

II. Specjalne obostrzenia przy podłączaniu żył aluminiowych

Producent zacisków powinien sprawdzić i potwierdzić możliwość połączenia przewodów Al

1. Konstrukcja i materiał zacisku nie może powodować powstawania różnicy potencjałów na styku zacisku i żyły aluminiowej (zjawisko korozji elektrochemicznej).
2. Właściwy zacisk ma odpowiedni kształt oraz strukturę, co pozwala na uzyskanie prawidłowego połączenia żyły pokrytej smarem i przenikania cienkiej warstwy tlenku aluminium powstałej przed podłączeniem żył.

III. Właściwe przygotowanie i montaż przewodów aluminiowych

1. Odizolowane końcówki żył wymagają zeskrobania warstwy tlenku aluminium za pomocą np. noża. Nie należy stosować papieru ściernego, pilnika ani szczotki drucianej.

2. Natychmiast po usunięciu warstwy utlenionego aluminium odizolowana końcówka przewodu powinna być pokryta bezkwasowym i bezzasadowym smarem, takim jak wazelina techniczna. Po wykonaniu powyższych czynności przewód powinien być niezwłocznie podłączony do zacisku. Czynności te ograniczą powstawanie nieprzewodzącej warstwy tlenku aluminium.

3. Z powodu skłonności aluminium do „płynięcia“ zaciski powinny być dokręcone przed uruchomieniem instalacji i po pierwszych 200 godzinach pracy (należy zwrócić uwagę na właściwy moment dokręcania zacisku).

4. Czynności wymienione powyżej powinny być powtórzone po każdorazowym rozłączeniu zacisku, ponieważ kształt zaciśnięcia zmienia się przy zmianie pozycji żyły w zacisku. Tym samym powierzchnia przewodnika powinna być ponownie oczyszczona i pokryta smarem.

Optymalny moment obrotowy

Właściwe działanie zacisku zależne od prawidłowej wartości momentu obrotowego

Kluczową rolę odgrywa odpowiednia siła nacisku na przewodniki znajdujące się w zacisku. Osiąga się ją poprzez dokręcenie śruby w zacisku. Połączenie jest wykonane właściwie jeżeli zacisk został dokręcony z odpowiednim momentem co daje wymagane połączenie mechaniczne oraz elektryczne na drodze przepływu prądu **(optymalny moment obrotowy).**

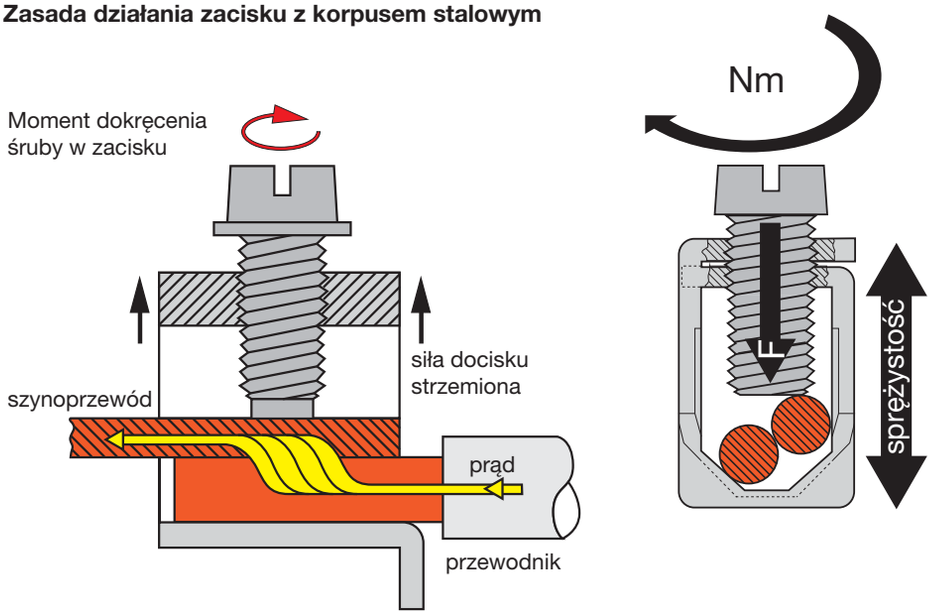
Wartość momentu obrotowego jest uzależniona od budowy i wielkości zacisku.

Niezawodne połączenie możemy uzyskać wyłącznie dzięki dokręceniu zacisku właściwym momentem obrotowym.

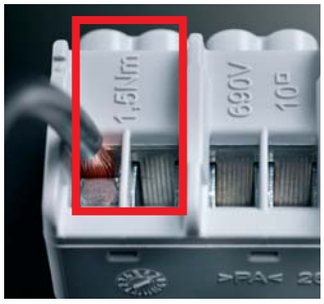
Dzięki temu powstaje odpowiedni docisk, który umożliwia właściwy przepływ prądu. Zbyt duży nacisk niszczy działanie sprężyny w zacisku.

W przypadku, gdy zacisk zostanie dokręcony zbyt niskim momentem obrotowym, pojawia się ryzyko utraty kontaktu mechanicznego oraz zwiększonej rezystancji podczas przepływu prądu.

Zasada działania zacisku z korpusem stalowym

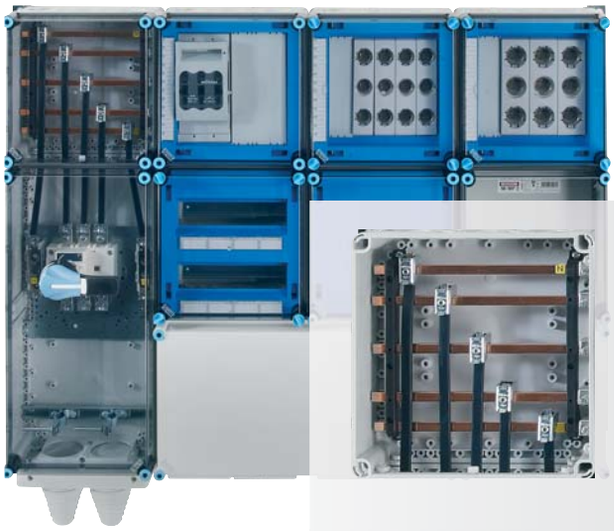


Niezawodne połączenie jest możliwe pod warunkiem dokręcenia zacisku odpowiednim momentem obrotowym!



Przykładowe momenty obrotowe stosowane podczas dokręcaniu zacisków

Typ zacisku	Zastosowanie w puszkach	Ilość zacisków na biegun	Akceptowalny przekrój żyły w mm²	Ilość żył na biegun	Moment dokręcenia zacisku	Obciążalność prądowa	Znamionowe możliwości przyłączeniowe
DK KL 02	**DK 0202 G, DK 0402 G, DK 0202 R, DK 0402 R KF 0202 G, KF 0202 B KF 0402 G, KF 0402 B WP 0202 G, WP 0202 B WP 0402 G, WP 0402 B**	2	4 sol/f 2,5 sol/f 1,5 sol/f 0,75 f	1-2 1-4 1-6 1-8	0,5 Nm	20 A	**4 mm²**
DK KL 04	**DK 0404 G, DK 0604 G, DK 0404 R, DK 0604 R KF 0404 G, KF 0404 B KF 0604 G, KF 0604 B WP 0404 G, WP 0404 B WP 0604 G, WP 0604 B**	2	6 sol/f 4 sol/f 2,5 sol/f 1,5 sol/f	1-2 1-4 1-6 1-8	0,7 Nm	32 A	**6 mm²**
DK KL 06	**DK 0606 G, DK 1006 G KF 0606 G, KF 0606 B KF 1006 G, KF 1006 B WP 0606 G, WP 0606 B**	2	10 sol/f 6 sol/f 4 sol/f 2,5 sol/f 1,5 sol/f	1-2 1-4 1-4 1-4 1-6	1,5 Nm	40 A	**10 mm²**



Wartość momentu obrotowego jest podawana na zaciskach lub na aparatach elektrycznych.

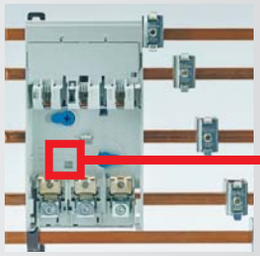
Optymalny moment obrotowy w Nm powinien być podawany również na zaciskach przyłączeniowych do aparatów i na zaciskach bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych.

Zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych

Moment obrotowy w Nm jest określony na korpusie zacisku.

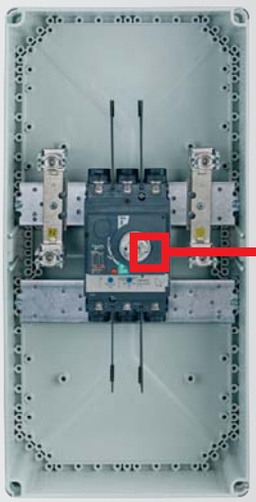
Rozłączniki bezpiecznikowe NH

Moment dokręcenia zacisków jest podany na dolnej części korpusu rozłącznika oraz na samych zaciskach.



Rozłączniki i wyłączniki

Moment dokręcenia zacisków jest podany na korpusie aparatu.



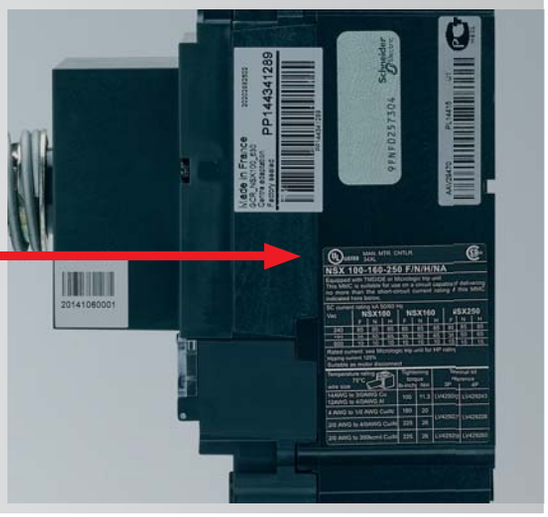


Tabela
Momenty dokręcenia dla przyłączy śrubowych (wartości orientacyjne)

Momenty dokręcenia dla przyłączy śrubowych (wartości orientacyjne)

Momenty obrotowe dla śrub stalowych wg norm takich jak:
DIN 912 , 931, 933, 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032 ...

Rozmiar śruby	Moment dokręcenia M_A (Nm) wg klasy wytrzymałości śrub				
	4,6	5,6	8,8	10,9	12,9
M 4	1,02	1,37	3,3	4,8	5,6
M 5	2,0	2,7	6,5	9,5	11,2
M 6	3,5	4,6	11,3	16,5	19,3
M 8	8,4	11	27,3	40,1	46,9
M 10	17	22	54	79	93
M 12	29	39	93	137	160
M 14	46	62	148	218	255

Dane techniczne

Aparaty zamontowane na płycie montażowej
Straty mocy cieplnej

Aparaty na wyposażeniu obudów systemu Mi i ENYSTAR	Rozmiar wkładki bezpiecznikowej	Prąd znamionowy	Straty mocy cieplnej przy prądzie znamionowym na jeden biegun
Podstawy bezpieczników mocy na płycie montażowej			
Mi 84...	NH 00	160 A	4,2 W
Mi 84...	NH 1	250 A	4,4 W
Mi 84....	NH 2	400 A	7,0 W
Rozłączniki bezpiecznikowe na płycie montażowej			
FP 4...	NH 00C	125 A	1,7 W
FP 4...	NH 1	250 A	4,7 W
Mi 85...	NH 00	160 A	2,6 W
Mi 85...	NH 1	250 A	4,7 W
Mi 85...	NH 2	400 A	7,3 W
Mi 85...	NH 3	630 A	12,0 W
Rozłączniki			
Mi 87103, Mi 87104, FP 5101, FP 5103	-	63 A	2 W
Mi 87213, Mi 87214, FP 5102, FP 5104	-	100 A	3 W
FP 5201, FP 5202	-	125 A	1,8 W
Mi 87256, Mi 87257, Mi 87456, Mi 87457	-	160 A	3 W
FP 5211, FP 5213	-	160 A	3 W
Mi 87455, Mi 87454, FP 5312	-	250 A	5,8 W
Mi 87445, Mi 87846	-	400 A	10,8 W
Mi 87665, Mi 87865, Mi 87866	-	630 A	30,9 W
Przełączniki			
Mi 87481	-	160 A	3 W
Mi 87882	-	250 A	5,8 W
Wyłączniki			
Mi 87431	-	160 A	13,95 W
FP 5216	-	160 A	13,95 W
Mi 87432	-	250 A	18,75 W
FP 5325	-	250 A	18,75 W
Mi 87434	-	400 A	19,2 W
Mi 87836	-	630 A	39,69 W

Aparaty na wyposażeniu obudów systemu Mi i ENYSTAR	Rozmiar wkładki bezpiecznikowej	Prąd znamionowy	Straty mocy cieplnej przy prądzie znamionowym na jeden biegun
Podstawy bezpieczników mocy na szynach zbiorczych			
Mi 86212, Mi 86422, Mi 86432, Mi 86461, Mi 86213, Mi 86423, Mi 86433, Mi 86462, Mi 86214, Mi 86424, Mi 86436, Mi 86463	NH 00	160 A	4,6 W
Mi 86472, Mi 86474, Mi 86475	NH 1	250 A	7,3 W
Mi 6476, Mi 6477	NH 2	400 A	18,6 W
Rozłączniki bezpiecznikowe na szynach zbiorczych			
FP 3226, FP 3426	NH 00C	125 A	4,6 W
Mi 86226, Mi 86265, Mi 86426, Mi 86436, Mi 86465, Mi 86632, Mi 86642, Mi 86227, Mi 86266, Mi 86427, Mi 86437, Mi 86466, Mi 86634, Mi 86644, Mi 86228, Mi 86267, Mi 86428, Mi 86438, Mi 86467, Mi 86636, Mi 86646	NH 00	160 A	5,9 W
Mi 86478, Mi 86479, Mi 86480	NH 1	250 A	8,6 W
Podstawy bezpiecznikowe na szynach zbiorczych			
Mi 83225, Mi 83220, Mi 83425, Mi 83426, Mi 83226, Mi 83221, Mi 83423, Mi 83427, Mi 83227, Mi 83222, Mi 83424, Mi 83428	DII	25 A	0,4 W
Mi 83263, Mi 83260, Mi 83463, Mi 83264, Mi 83261, Mi 83464, Mi 83265, Mi 83262, Mi 83465	DIII	63 A	3,3 W
FP 3235, FP 3435, Mi 83235, Mi 83230, Mi 83435, Mi 83266, Mi 83236, Mi 83231, Mi 83436, Mi 83267, Mi 83237, Mi 83232, Mi 83437	D02	63 A	2,0 W
Rozłączniki bezpiecznikowe			
Mi 3266, Mi 3267	D02	63 A	3,5 W

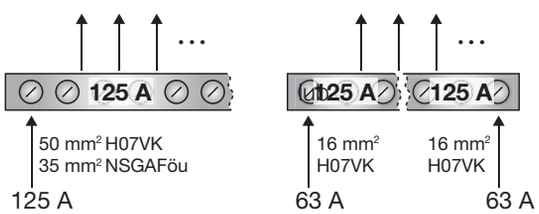
Szyny zbiorcze (bez aparatów) na wyposażeniu obudów systemu Mi i ENYSTAR		Prąd znamionowy szyn zbiorczych	Straty mocy przy prądzie znamionowym
Szyny zbiorcze 5-bieg. o długości 1m			
FP 3212, FP 3402, Mi 86.52, Mi 86.57, Mi 86202, Mi 86203		250 A	42,7 W/m
Mi 86.55, Mi 86.58, Mi 86204, Mi 86205		400 A	63,8 W/m
Mi 86.56, Mi 86.59, Mi 86206, Mi 86207		630 A	102,3 W/m

Dobór przekroju izolowanych przewodów w rozdzielnicach

Zgodnie z normą PN-EN 61439 za dobór przekroju przewodów w rozdzielnicach odpowiedzialny jest prefabrykator.
W poniższej tabeli podane są zalecane przekroje dla przewodów fazowych.
Należy brać również pod uwagę wskazówki producentów urządzeń (np. min. przekrój przyłącza …mm²).

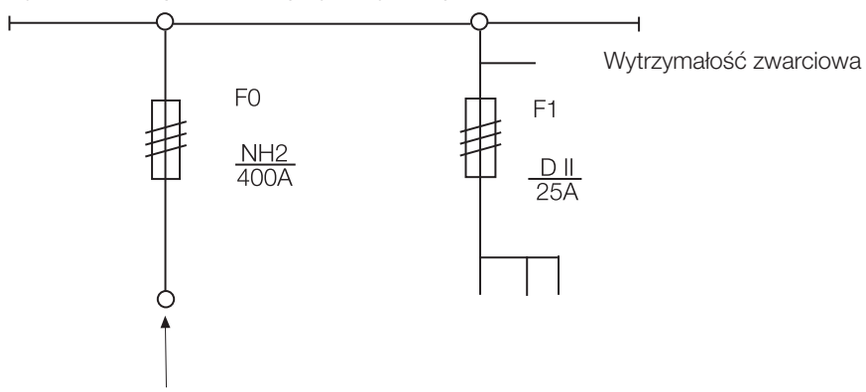
Zabezpieczenie	PVC H07V-K max. 70° C	NSGAFöu max. 90° C	Szyna elastyczna max. 105° C
20 A	2,5 mm²	2,5 mm²	
25 A	4 mm²	4 mm²	
32/35 A	6 mm²	6 mm²	
40/50 A	10 mm²	10 mm²	
63 A	16 mm²	16 mm²	
80 A	25 mm²	25 mm²	
100 A	35 mm²	25 mm²	Mi VS 100
125 A	50 mm²	35 mm²	Mi VS 160
160 A	70 mm²	70 mm²	Mi VS 160
200 A	95 mm²	95 mm²	Mi VS 250
250 A	120 mm²	120 mm²	Mi VS 250
315 A		150 mm²	Mi VS 400
400 A			Mi VS 400
630 A			Mi VS 630

Przykłady:



Ochrona przeciążeniowa i zwarciowa

Każdy przewód musi być zabezpieczony przed przeciążeniami i zwarciami.
Przekroje przewodów w zależności od zabezpieczenia wstępnego podane są w powyższej tabeli.
W szczególnych przypadkach (dużo małych odbiorów) może się zdarzyć, że zabezpieczenie wstępne nie zapewni ochrony zwarciowej – patrz poniżej.



Wstępne zabezpieczenie szyn zbiorczych F0 stanowi ich zabezpieczenie przed przeciążeniem, ale również jest zabezpieczeniem zwarciowym dla odpływu F1. Odpływ zabezpieczony jest od przeciążeń zabezpieczeniem F1.
Na tej podstawie połączenie do zabezpieczenia F1 musi być tak wykonane, aby w normalnych warunkach pracy nie mogło spowodować zwarcia. Nazywa się to „bezpieczeństwem zwarciowym”
Jako bezpieczne zwarciowo połączenia uważa się:
- połączenia sztywne, które nawet w przypadku zwarcia nie zmieniają swego położenia pod wpływem dynamicznych sił zwarcia,
- połączenia przewodami o szczególnie wzmocnionej izolacji np. 3 kV.

Definicje zgodne z normą PN-EN 61439-1 część 1

Napięcie znamionowe (U_n)
Największa wartość skuteczna napięcia prądu stałego lub przemiennego, deklarowana przez producenta rozdzielnicy, na którą został(y) zaprojektowany(e) główny(e) obwód(y).

Znamionowe napięcie robocze (U_e) (obwodu zestawu rozdzielczego)
Wartość napięcia, deklarowana przez producenta rozdzielnicy, która łącznie z wartością prądu znamionowego decyduje o zastosowaniu danego obwodu.

Znamionowe napięcie izolacji (U_i)
Przewidziana przez producenta rozdzielnicy wartość skuteczna napięcia wytrzymywanego, dla całości wyposażenia lub jego części, określająca długotrwałą wytrzymałość izolacji.

Znamionowe napięcie impulsowe (U_{imp})
Deklarowana przez producenta rozdzielnicy wartość impulsowego wytrzymywanego napięcia, określająca wytrzymałość izolacji na krótkotrwałe przepięcia.

Prąd znamionowy (I_n)
Deklarowana przez producenta rozdzielnicy wartość prądu, który może płynąć bez przekraczania określonych temperatur w określonych warunkach.

Spodziewany prąd zwarciowy (I_{cp})
Prąd przepływający podczas zwarcia przewodów zasilających w wyniku zwarcia metalicznego lub poprzez bardzo niską impedancję zlokalizowaną bardzo blisko miejsca zasilania.

Szczytowy prąd zwarciowy wytrzymywany (I_{pk})
Deklarowana przez producenta rozdzielnicy wartość prądu zwarciowego szczytowego, wytrzymywana przy założeniu określonych warunków.

Krótkotrwały prąd zwarciowy wytrzymywany (I_{cw})
Deklarowana przez producenta rozdzielnicy wartość skuteczna prądu zwarciowego wytrzymywana w określonym czasie, przy założeniu określonych warunków.

Prąd znamionowy zwarciowy umowny (I_{cc})
Wartość spodziewanego prądu zwarciowego, deklarowana przez producenta rozdzielnicy, która może być wytrzymana przez całkowity czas działania (czas wyłączenia) zabezpieczenia zwarciowego (SCPD) w określonych warunkach.

Znamionowy prąd rozdzielnicy (I_{nA})
Prąd znamionowy rozdzielnicy jest mniejszą z wartości:
- suma prądów znamionowych obwodów równolegle zasilających rozdzielnicę,
- całkowity dopuszczalny prąd szyn zbiorczych rozdzielnicy.

Prąd ten nie powinien powodować wzrostu temperatury elementów rozdzielnicy powyżej określonych wartości, przy zachowaniu określonych normatywnych warunków pracy.

Znamionowy prąd obwodu (I_{nc})
Wartość prądu, którym może być obciążony pojedynczy obwód samodzielnie przy założeniu normalnych warunków pracy. Prąd ten nie powinien powodować wzrostu temperatury elementów rozdzielnicy powyżej określonej wartości, przy zachowaniu określonych normatywnych warunków pracy.

Znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF)
Znamionowy współczynnik jednoczesności jest określany przez prefabrykatora rozdzielnicy w stosunku do wartości prądu znamionowego, dla którego odpływy rozdzielnicy mogą być obciążone w sposób ciągły pracując jednocześnie, biorąc pod uwagę wzajemne oddziaływania cieplne w obrębie rozdzielnicy.

Znormalizowany dobór rozdzielnic niskonapięciowych.

Zgodnie z normą PN-EN 61439 dotyczącą budowy rozdzielnic niskonapięciowych, zmieniło się podejście do ich konfiguracji. W związku z tym zarówno projektanci, jak i prefabrykatorzy rozdzielnic stają w obliczu nowych zadań.

Prawidłowe wartości znamionowe kluczowych parametrów rozdzielnicy mają decydujące znaczenie dla jej funkcjonowania w warunkach eksploatacyjnych. W tym celu rozdzielnicę rozpatruje się jako tzw. **CZARNĄ SKRZYNKĘ** z czterema grupami parametrów pozwalających określić jej ostateczną budowę i wyposażenie.

ZESTAW (rozdzielnica) jako CZARNA SKRZYNKA z czterema grupami parametrów wg PN-EN 61439

Warunki w miejscu instalacji / otoczenia

Obsługa i konserwacja

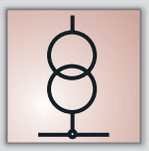
System dających się łączyć ze sobą obudów, z tworzywa, zapewniający II klasę ochronności, IP66, **pozwalający na montaż rozdzielnic do 250A przeznaczonych do obsługiwania przez osoby postronne (DBO) wg PN-EN 61439-3**

Rozdzielnica ENYSTAR

Rozdzielnica Mi

System dających się łączyć ze sobą obudów, z tworzywa, zapewniający II klasę ochronności, IP65, **pozwalający na montaż rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych (PSC) do 630 A wg PN-EN 61439-2**

Przyłączenie do sieci



Obwody elektryczne i odbiory

Konfiguracja rozdzielnicy przy wykorzystaniu czterech grup parametrów:

I grupa parametrów:
Warunki w miejscu instalacji/otoczenie

- miejsce instalacji
- wymagania specjalne dotyczące użytkowania np. w obiektach handlowych lub przemysłowych

II grupa parametrów:
Obsługa i konserwacja

- obsługa (aparatów) przez osoby postronne (DBO) — osobyniewykwalifikowane
- dostęp i obsługa wyłącznie przez osoby wykwalifikowane (elektrycy)

III grupa parametrów:
Przyłączenie do sieci

- znamionowe napięcie zasilania
- parametry transformatora
- prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany

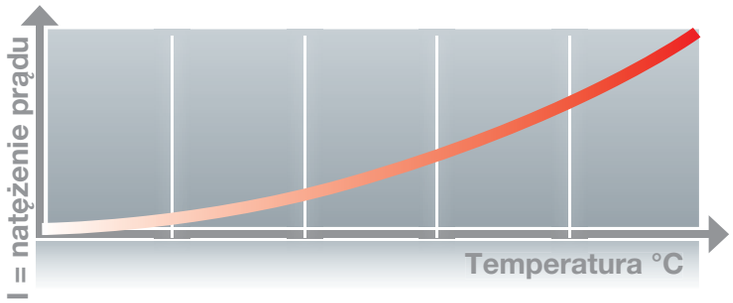
IV grupa parametrów:
Obwody elektryczne i odbiory

- dane znamionowe obwodów odbiorczych
- określenie strat mocy cieplnej
- ustalenie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)

Nagrzewanie się rozdzielnicy jest zależne od jej obciążenia.

Nagrzewanie się rozdzielnicy jest zależne od wielkości rozdzielnicy i od prądu płynącego przez zamontowane w niej urządzenia.

Wraz ze wzrostem prądu wzrasta temperatura wewnątrz rozdzielnicy.



Wzrost obciążenia prądowego przekłada się na zwiększenie ilości ciepła w obudowie rozdzielnicy.

Maksymalny dopuszczalny wzrost temperatury dla rozdzielnic do 630 A zgodnie z PN-EN 61439-1 rozdział 10.10.4.2.1 można ustalić **na podstawie obliczeń.**

Warunki w miejscu instalacji /otoczenie

Dodatkowe specjalne wymagania dotyczące zastosowań przemysłowych:

- miejsce montażu (wytrzymały materiał do zastosowania w surowych warunkach otoczenia)
- klasa ochronności, odporność na uderzenia
- odporność na promieniowanie UV
- odporność chemicznej
- odporność na korozję (materiał odporny na korozję na skutek wilgotności powietrza lub procesów przemysłowych)

Obsługa i konserwacja

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zgodnie z PN-EN 61439-1 "Postanowienia ogólne"

Należy mieć na uwadze wytyczne zawarte w rozdziale 8.4.2.3:

1. Izolowane powietrzem części czynne powinny być umieszczone wewnątrz obudów lub za osłonami ochronnymi zapewniającymi co najmniej stopień ochrony IP XXB.
2. Otwarcie obudowy lub usunięcie osłon ochronnych powinno być możliwe **tylko przy użyciu klucza lub innego narzędzia.**

   Odnosi się to również do otwierania pokryw lub drzwi, w przypadku kiedy wnętrze rozdzielnicy pozostaje bez osłon.

Osłonka BGV A3

Strefy obsługiwane przez **osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych** powinny być dostępne dzięki możliwości ręcznego otwierania drzwi lub pokrywy obudowy.

Obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

Wymagania wg PN-EN 61439-3:

1. Dopuszcza się tylko zastosowanie takich urządzeń instalacyjnych jak aparaty budowy modułowej, bezpieczniki instalacyjne do 63 A, rozłączniki i podzespoły IT. Dostęp do tych urządzeń za pomocą narzędzi lub klucza nie jest konieczny.
2. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim IP XXC:
   inne urządzenia elektryczne muszą być montowane za oddzielnymi pokrywami lub drzwiami, które można otworzyć tylko za pomocą narzędzi lub klucza.

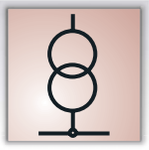
Dostęp i obsługa wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków

Urządzenia, które mogą być obsługiwane tylko przez **wykwalifikowanych elektryków** należy umieszczać wyłącznie w osobnej strefie, otwieranej przy pomocy narzędzi lub klucza.

Dostęp do poniższych stref posiada **tylko wykwalifikowany elektryk**:

- zasilanie
- zabezpieczenia wstępne
- zaciski obwodów wyjściowych

Z tego względu dostęp możliwy jest tylko **przy pomocy odpowiedniego narzędzia lub klucza.**



Przyłączenie do sieci

Prąd znamionowy rozdzielnicy (I_{nA}) określa się na podstawie prądu znamionowego urządzenia zamontowanego na zasilaniu lub prądu znamionowego szyn zbiorczych.

Przykładowe zasilanie szyn zbiorczych

Ustalenie prądu znamionowego rozdzielnicy I_{nA}:

- prąd znamionowy szyn zbiorczych = 400 A;
  z tej wartości bierzemy 80 % (400 A x 0,8) = 320 A,
- prąd znamionowy rozdzielnicy I_{nA} = 320 A.

- Prąd znamionowy zasilania
  Prąd I_{nA} zgodnie z PN-EN 61439-1 rozdział 10.10.4.2.1c ma wartość 80% prądu znamionowego urządzenia zastosowanego na zasilaniu lub 80% prądu znamionowego szyn zbiorczych.

PN-EN 61439-1 rozdział 5.3.1

Prąd znamionowy rozdzielnicy (I_{nA})

Prąd znamionowy rozdzielnicy (I_{nA}) to najwyższy prąd obciążenia, na który zaprojektowano rozdzielnicę. Jest definiowany jako mniejsza z wartości określonych przez sumę prądów znamionowych zasilających rozdzielnicę działających równolegle i wartości prądu całkowitego, który mogą rozdzielić główne szyny zbiorcze w danej rozdzielnicy.

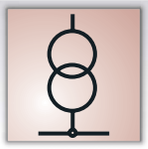
Dane znamionowe transformatorów

Napięcie znamionowe U_N	230/400 V			400/690 V		
Napięcie zwarcia U_K		4%	6%		4%	6%
Moc znamionowa S_N (kVA)	Prąd znamionowy I_N (A)	Prąd zwarciowy $I_{K''}$ (A)	(A)	Prąd znamionowy I_N (A)	Prąd zwarciowy $I_{K''}$ (A)	(A)
50	72	1805	-	42	1042	-
100	144	3610	2406	84	2084	1392
160	230	5776	3850	133	3325	2230
200	280	7220	4860	168	4168	2784
250	360	9025	6015	210	5220	3560
315	455	11375	7583	263	6650	4380
400	578	14450	9630	336	8336	5568
500	722	18050	12030	420	10440	7120
630	910	22750	15166	526	13300	8760

Prądy znamionowe i prądy zwarciowe transformatorów

S_N (kVA) = moc pozorna transformatora
U_N (V) = napięcie znamionowe transformatora
I_N (A) = prąd znamionowy transformatora
U_K (%) = napięcie zwarciowe transformatora
I_K (A) = prąd zwarciowy transformatora

$$I_N = \frac{S_N}{\sqrt{3} x U_N} \qquad I_K = \frac{I_N}{U_K(\%)} \cdot 100$$



Ustalenie prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego (I_{cw}) obwodu zestawu

Przykład:

PN-EN 61439
Ustalenie odporności zwarciowej rozdzielnicy

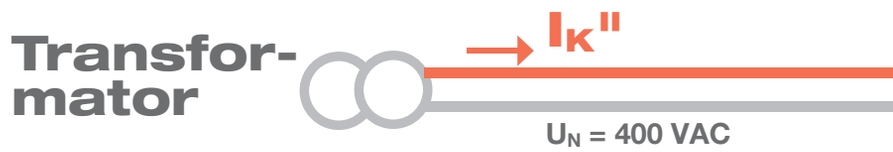
Zestaw (rozdzielnica) musi zostać zaprojektowany tak, żeby wytrzymywał naprężenia termiczne i dynamiczne powstałe wskutek działania prądu zwarciowego. Maksymalny prąd zwarciowy rozdzielnicy od strony zasilania powinien zostać ustalony dla punktu sieci, w którym rozdzielnica będzie przyłączona.

Prefabrykator rozdzielnicy musi określić **prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I_{cw}** w punkcie przyłączenia rozdzielnicy do sieci, np. na schemacie ideowym lub w innym dokumencie technicznym.

Pierwotny producent systemu rozdzielczego, np. firma HENSEL, jest odpowiedzialny za określenie wytrzymałości zwarciowej elementów systemu, np. wartość I_{CW} szyn zbiorczych.

Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany jest ustalany na podstawie wartości I_K'', I_{cw}, I_{cp}, I_{cu}.

MDB = Główna rozdzielnica tablicowa
SDB = Pomocnicza rozdzielnica tablicowa



Krok 1:

Ustalenie mocy transformatora i ustalenie wartości I_K''
Wartość I_K'' można ustalić, zapoznając się z tabelą 1.

Transformator	
S_r = 250 kVA	patrz tabliczka znamionowa
U_N = 400 VAC	patrz tabliczka znamionowa
I_N = 360A	patrz tabela 1
I_K'' = 9,025 kA	patrz tabela 1

Alternatywnie wartość I_K'' jest obliczana za pomocą wzoru:

$$I_K'' = \frac{S_r \cdot 100}{\sqrt{3} \cdot U_N \cdot u_k}$$

I_K'' w kA
S_r w kVA
U_N w V
u_k w %

Tabela 1:
Przykładowe dane transformatorów

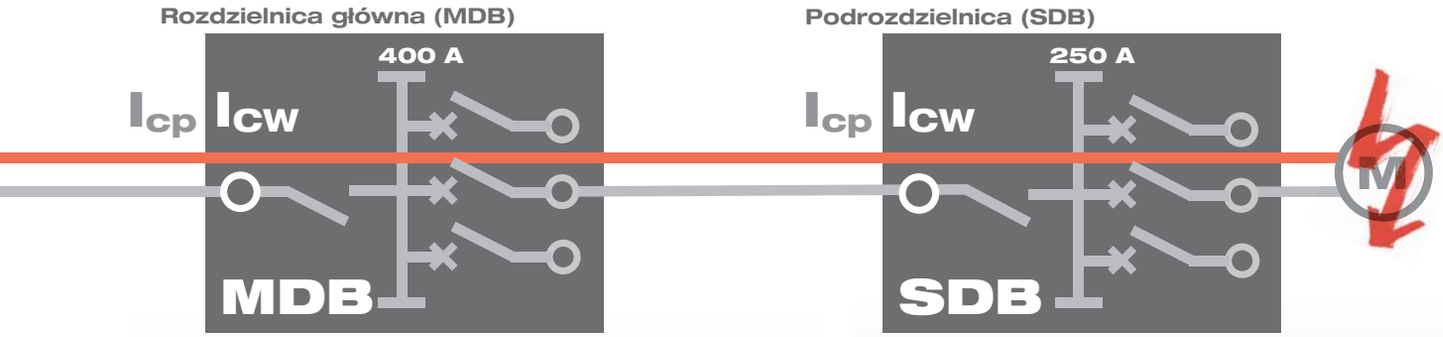
Moc znamionowa transformatora S_r w kVA	Prąd znamionowy przy napięciu znamionowym U_n=400 V AC I_N w A	Początkowy prąd zwarcia przy u_k = 4% I_K'' w A	Początkowy prąd zwarcia przy u_k = 6% I_K'' w A
100	144	3610	2406
160	230	5776	3850
250	**360**	**9025**	6015
315	455	11 375	7583
400	578	14 450	9630

Tabela 2: Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany aparatów stosowanych w rozdzielnicach firmy HENSEL

Urządzenie wykorzystywane w systemach rozdzielczych firmy HENSEL	Wytrzymałość zwarciowa
Szyny zbiorcze 250 A / 400 A	I_{CW} =15 kA / 1s
Rozłącznik bezpiecznikowy NH 250 A	I_{CC} = 80 kA
Podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A	I_{CU} = 50 kA
Rozłącznik izolacyjny 160 A	I_{CC} = 100 kA
Wyłącznik mocy 160 A / 250 A	I_{CS} = I_{CU} = 8 kA / 690 V AC I_{CS} = I_{CU} = 36 kA / 415 V AC

Katalogi firmy Hensel zawierają dane o wytrzymałości zwarciowej każdego urządzenia będącego składnikiem systemu rozdzielczego tej firmy. Dla innych aparatów parametry te podaje ich producent.

Droga przepływu prądu zwarciowego od transformatora do miejsca zwarcia



Krok 2:

Ustalenie prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW} rozdzielnicy głównej (MDB)

Ustalenie najniższej wartości prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW} urządzenia zainstalowanego w rozdzielnicy głównej.

Zainstalowane urządzenia w MDB	I_{CW} lub I_{CU}
Wyłącznik 400 A	I_{CU} = 50 kA *
Szyny zbiorcze 400 A	**I_{cw} = 15 kA / 1s** *
MCCB 250 A	I_{cs} = I_{cu} = 8 kA / 690 V AC I_{cs} = I_{cu} = 36 kA / 415 V AC*

Najniższa wartość dla urządzeń: I_{CC} / I_{CU} = 50 kA
Najniższa wartość dla szyn zbiorczych: I_{CW} = 15 kA
⇒ I_{CW}(MDB) = 15 kA
I_{CW}(MDB) ≥ I_K"
15 kA ≥ 9,025 kA ✓

Krok 3:

Ustalenie prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW} podrozdzielnicy (SDB)

Ustalenie najniższej wartości prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW} urządzenia zainstalowanego w podrozdzielnicy.

Zainstalowane urządzenia w SDB	I_{CW}
Wyłącznik 250A	I_{CU} = 50 kA *
Szyna zbiorcza 250 A	**I_{cw} = 15 kA / 1s** *
MCCB 160 A	I_{cs} = I_{cu} = 8 kA / 690 V AC I_{cs} = I_{cu} = 36 kA / 415 V AC*

Najniższa wartość urządzeń: I_{CC} / I_{CU} = 50 kA
Najniższa wartość szyn zbiorczych: I_{CW} = 15 kA
dlatego: I_{CW}(SDB) = 15 kA
⇒ I_{CW}(SDB) ≥ I_K"
15 kA ≥ 9,025 kA ✓

MDB Ustalenie prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW}

Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I_{CW} rozdzielnicy MDB musi być równy lub większy od prądu zwarciowego I_K" transformatora.

I_{cw} (MDB) ≥ I_K" (transformator)

W tej analizie rezystancja kabla pomiędzy transformatorem a rozdzielnicą MDB nie jest brana pod uwagę. Wpływ rezystancji kabla powoduje obniżenie wartości prądu zwarciowego I_K". Biorąc pod uwagę powyższe w praktyce spodziewany prąd zwarciowy I_{cp} w miejscu zainstalowania rozdzielnicy będzie mniejszy od wartości $I_{K"}$ transformatora.

Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany zestawu wynika z prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego zainstalowanego sprzętu i szyn zbiorczych.
Pierwotny producent, jakim jest firma HENSEL, określa te wartości w danych technicznych podzespołów systemu.

Najniższa wartość w przypadku ww. elementów stanowi wartość maksymalnego prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW} rozdzielnicy głównej.

Prefabrykator rozdzielnicy musi określić tę wartość w dokumentacji rozdzielnicy!

SDB Ustalenie prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW}

Wartość I_{cp} stanowi spodziewany prąd zwarciowy w miejscu instalacji rozdzielnicy na zaciskach zasilających. Wartość (I_{cp}) jest obliczana na podstawie danych transformatora i kabla (długość, przekrój). W tym przypadku brane jest pod uwagę ograniczenie prądu zwarciowego spowodowane odległością i związaną z nią długością kabla między transformatorem a podrozdzielnicą (SDB).

I_{cw}(SDB) ≥ I_{cw}(MDB) > I_{cp} ≥ I_K" (transformator)

Jeśli dokonanie obliczenia jest niemożliwe, można przyjąć, że I_{cp} = I_K".

Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (I_{CW}) musi spełniać następujące wymagania:

I_{CW}(SDB) ≥ I_{cp}(SDB)

Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (I_{CW}) podrozdzielnicy jest ustalany w taki sam sposób, jak w przypadku rozdzielnicy głównej.
Najniższa wartość spośród wszystkich urządzeń podrozdzielnicy również stanowi wartość maksymalnego prądu znamionowego krótkotrwałego wytrzymywanego I_{CW} podrozdzielnicy. Prefabrykator panelu musi określić tę wartość w dokumentacji podrozdzielnicy!

Obwody elektryczne i odbiory
Prąd znamionowy obwodu odbiorczego (I_{nc})

- W pierwszej kolejności wybierany jest rodzaj zabezpieczenia obwodów odbiorczych na podstawie funkcji w obwodzie, np. bezpieczniki, wyłączniki, rozłączniki izolacyjne, itd.
- Następnie ta krótka lista jest rozpatrywana pod kątem prądu znamionowego obwodów (I_{nc}).
  Prąd znamionowy obwodu (I_{nc}) nie może przekroczyć 80% prądu znamionowego zainstalowanego urządzenia (norma PN-EN 61439-1, rozdział 10.10.4.2.1c).
  - Jeżeli został określony prąd roboczy (I_B), musi zostać obliczony prąd znamionowy zainstalowanego urządzenia. Wynika on z dzielenia prądu roboczego przez współczynnik 0,8 zgodnie z normą (Przykład 1).
  - Jeśli nie został określony prąd roboczy (I_B), wybierane jest urządzenie instalacyjne i obliczany jest prąd znamionowy obwodu (I_{nc}) (Przykład 2).

Przykład 1:
Zadany prąd roboczy I_B: 180 A
180 A : 0,8 = 225 A
Prąd znamionowy urządzenia musi tutaj wynosić **co najmniej** 225 A. Należy wybrać wyższą wartość z typoszeregu dla tego urządzenia.

Przykład 2:
Prąd znamionowy urządzenia: 250 A
250 A x 0,8 = 200 A
Maksymalny prąd znamionowy obwodu elektrycznego I_{nc} wynosi tutaj 200 A.

Norma PN-EN 61439-1, rozdział 5.3.2 Prąd znamionowy obwodu I_{nc}
"I_{nc} to wartość prądu, który może być przewodzony przez sam ten obciążony obwód, w normalnych warunkach eksploatacyjnych."

Ustalenie prądu roboczego (I_B)

Prąd roboczy I_B jest niezbędny do określenia dopuszczalnego wzrostu temperatury (strat mocy).

- Prąd roboczy (I_B) może zostać określony.
- Jeżeli prąd roboczy nie został wcześniej określony (I_B), można go obliczyć na podstawie wzoru. W celu określenia prądu roboczego I_B musimy znać wartość prądu znamionowego obwodu I_{nc} oraz ilość obwodów. Tabela 101 przedstawia wartości współczynnika obciążenia w zależności od liczby obwodów.

Prąd roboczy I_B jest obliczany według wzoru: $I_B = I_{nc}$ x przyjęty współczynnik obciążenia

Formel:

I_{nc} x przyjęty współczynnik obciążenia = I_B

Przykład ustalenie I_B:
Liczba obwodów odbiorczych: 3
Przyjęty współczynnik obciążenia: 0,9
I_{nc} = 200 A
200 A x 0,9 = 180 A

Tabela 101 z normy PN-EN 61439

Liczba obwodów odbiorczych	przyjęty współczynnik obciążenia
2-3	0,9
4-5	0,8
6-9	0,7
10 lub więcej	0,6

Obliczenie straty mocy (P_V)

Dopuszczalna strata mocy PV dla całego zestawu jest obliczana na podstawie różnicy między
- stratami mocy zainstalowanych w rozdzielnicy urządzeń, szyn, przewodów oraz
- stratami mocy jakie mogą zostać wyemitowane przez obudowę rozdzielnicy do otoczenia w formie emisji ciepła

Dzięki narzędziu obliczeniowemu firmy Hensel ustalenie strat mocy jest ułatwione i szybkie.
Narzędzie dostępne na stronie: **www.hensel-electric.pl**

Po wprowadzeniu danych dotyczących zainstalowanych urządzeń, systemu szyn zbiorczych i wykorzystanych obudów, narzędzie obliczeniowe automatycznie ustala możliwą emisję mocy cieplnej przez obudowę oraz straty zainstalowanych urządzeń, a także współczynnik RDF (w stosownych przypadkach).

Wynikiem jest różnica między emisją mocy cieplnej przez obudowę a stratami mocy zainstalowanych wewnątrz urządzeń. Może być on dodatni lub ujemny.

- W przypadku **wyniku dodatniego** dopuszczalny wzrost temperatury zestawu jest akceptowalny.
- W przypadku **wyniku ujemnego** istnieje ryzyko przegrzania.
  - Można temu zapobiec, wybierając większe lub dodatkowe obudowy, dzięki czemu zwiększamy możliwość oddawania ciepła do otoczenia.
  - Kolejną możliwością jest zmniejszenie strat mocy zainstalowanych urządzeń.
    W związku z tym, że liczby zainstalowanych urządzeń nie można zmniejszyć, możliwe jest zredukowanie wartości prądów obwodów o znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF). Współczynnik RDF jest współczynnikiem redukcyjnym ściśle związanym z bilansem cieplnym rozdzielnicy.

Narzędzie obliczeniowe ONLINE firmy HENSEL Narzędzie do obliczania dopuszczalnego wzrostu temperatury.

Weryfikacja konstrukcji dotycząca dopuszczalnego wzrostu temperatury zgodnie z normą PN-EN 61439-1, rozdział 10.10.

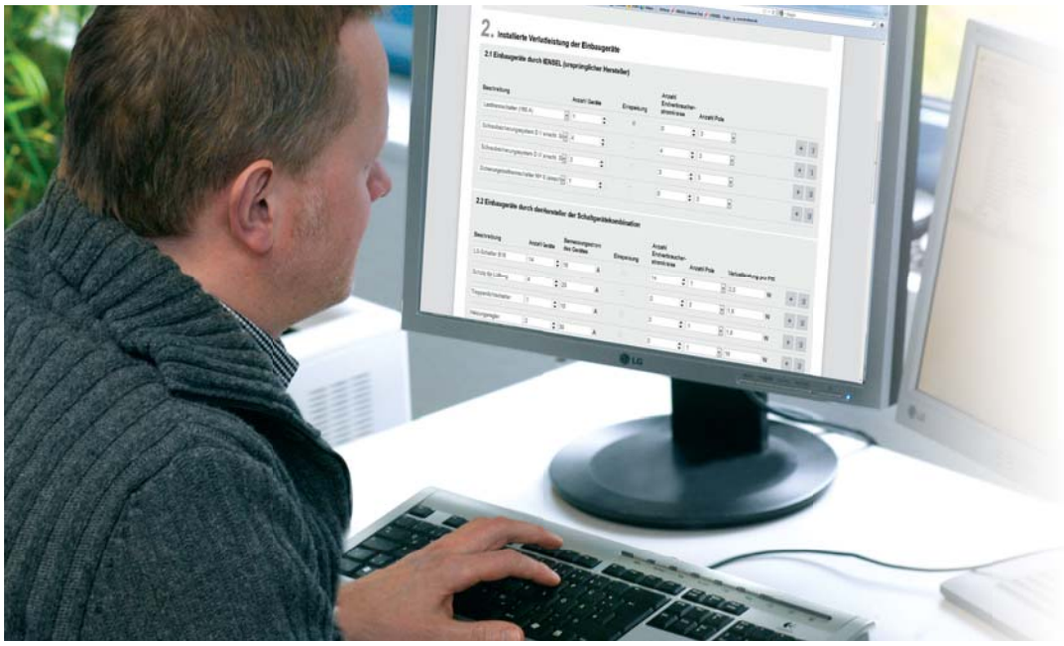
Narzędzie automatycznie oblicza stratę mocy zainstalowanych urządzeń i moc cieplną możliwą do wyemitowania, a także współczynnik RDF (w stosownych przypadkach).

Narzędzie dostępne na stronie: www.hensel-electric.pl

Narzędzie obliczeniowe ONLINE firmy HENSEL

umożliwia wygenerowanie raportu z danymi dotyczącymi dopuszczalnego wzrostu temperatury zgodnie z rozdziałem 10.10 normy PN-EN 61439-1.

Wystarczy wprowadzić odpowiednie dane techniczne i odczytać wynik!



Ustalenie współczynnika znamionowego jednoczesności (RDF)

- **Określony prąd roboczy**
  Jeśli prąd roboczy (I_B) jest określony (nie jest obliczony), można użyć wzoru 1 do ustalenia znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF).
- **Obliczony prąd roboczy**
  Jeśli prąd roboczy (I_B) jest obliczony, znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF) jest ustalany na podstawie straty mocy (P_V).
  - W przypadku **wyniku dodatniego** różnicy między stratami mocy możliwymi do wyemitowania a stratami mocy zainstalowanych urządzeń, znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF) jest równy przyjętemu współczynnikowi obciążenia.
  - W przypadku **wyniku ujemnego** narzędzie obliczeniowe firmy HENSEL automatycznie oblicza znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF) według wzoru 2.

Wzór 1:

$$RDF = \frac{I_B}{I_{nc}}$$

Wzór 2:

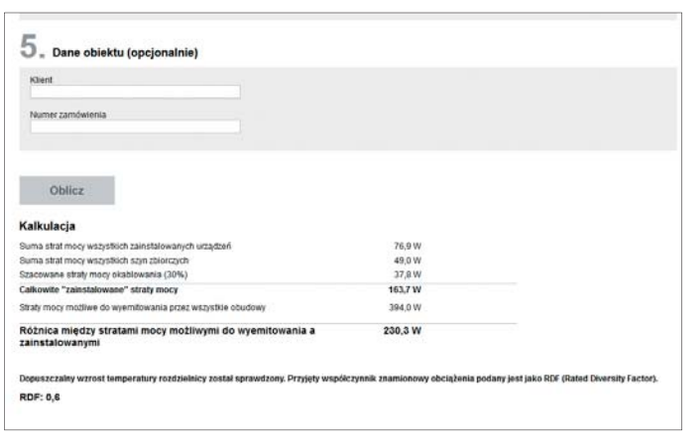
$$RDF = \sqrt{\frac{\text{moc możliwa do wyemitowania}}{\text{strata mocy zainstalowanych urządzeń}}}$$

Norma PN-EN 61439 -1, rozdział 5.4
Współczynnik znamionowy jednoczesności RDF (Rated Diversity Factor)
„Współczynnik znamionowy jednoczesności jest wartością prądu znamionowego, podawaną w jednostkach względnych, przypisaną przez producenta zestawu, do jakiej obwody odbiorcze zestawu mogą być ciągle i jednocześnie obciążone uwzględniając wzajemne wpływy cieplne.

Narzędzie obliczeniowe ONLINE firmy HENSEL

umożliwia wygenerowanie raportu z danymi dotyczącymi dopuszczalnego wzrostu temperatury zgodnie z rozdziałem 10.10 normy PN-EN 61439-1.

Narzędzie automatycznie oblicza stratę mocy zainstalowanej i dającej się wyemitować, a także współczynnik RDF (w stosownych przypadkach).



5. Dane obiektu (opcjonalnie)

Klient

Numer zamówienia

Oblicz

Kalkulacja

Suma strat mocy wszystkich zainstalowanych urządzeń	76,9 W
Suma strat mocy wszystkich szyn zbiorczych	49,0 W
Szacowane straty mocy okablowania (30%)	37,8 W
Całkowite "zainstalowane" straty mocy	**163,7 W**
Straty mocy możliwe do wyemitowania przez wszystkie obudowy	394,0 W
Różnica między stratami mocy możliwymi do wyemitowania a zainstalowanymi	**230,3 W**

Dopuszczalny wzrost temperatury rozdzielnicy został sprawdzony. Przyjęty współczynnik znamionowy obciążenia podany jest jako RDF (Rated Diversity Factor).

RDF: 0,6

Krok 1
Wypełniona lista kontrolna stanowi podstawę do projektowania rozdzielnicy

Przykład listy
kontrolnej dotyczącej projektowania rozdzielnic zgodnie z normą PN-EN 61439

1. Instalacja i warunki otoczenia

Rodzaj działalności: Zakład obróbki metali Temperatura w pomieszczeniu/otoczenia (°C): 25

Instalacja

- wewnątrz: ❑ w zamkniętym pomieszczeniu ruchu elektrycznego ☒ w obszarze produkcyjnym

- na zewnątrz:: ❑ na zewnątrz, miejsce osłonięte ❑ na zewnątrz, miejsce nieosłonięte

Dostępna powierzchnia ściany w mm: szerokość: 1500 wysokość: 1400 głębokość: 500

Rodzaj montażu: ☒ naścienny ❑wolnostojący

Stopień ochrony: ❑ IP 44 ❑ IP 54 ☒ IP 55 ❑ IP 65 ❑ IP _____

2. Obsługa

❑ przez osoby wykwalifikowane (elektrycy) ☒ przez osoby niewykwalifikowane

Drzwi/pokrywy: ☒ nieprzezroczyste/bez okienka inspekcyjnego ☒ przezroczyste/z okienkiem inspekcyjnym ❑ _____

3. Podłączenie do sieci

Rozdzielnica główna: urządzenie zasilające projektowaną rozdzielnicę: _____

Transformator: moc znamionowa (kVA): _____ napięcie zwarciowe u_k (%): ❑ 4 ❑ 6

napięcie znamionowe 230/400 ☒ V a.c. ❑ V d.c. 50 Hz prąd znamionowy (A): 400

oznaczenie przewodu: ☒ L1, L2, L3 ☒ N ☒ PE ❑ PEN

klasa ochronności: ❑ I ☒ II

urządzenie zasilające: Wyłącznik

Podłączenie zasilające:

❑ od góry ☒ od dołu ❑ od lewej ❑ od prawej ❑ _____

☒ miedź ❑ aluminium

❑ z tulejką kablową ☒ z zaciskiem

❑ kabel wielożyłowy ❑ przewód jednożyłowy przekrój (mm²): 4x150/70

4. Obwody elektryczne i odbiory

Obwody odpływowe:

❑ od góry ☒ od dołu ❑ od lewej ❑ od prawej ❑ _____

☒ podłączenie bezpośrednie ❑ podłączenie poprzez zaciski pośredniczące przekrój (mm²): _____

Wyposażenie:

	Ilość	Typ urządzenia zabezpieczającego (bezpiecznik, wyłącznik, ...)	Wartości znamionowe odbiornika (prąd, moc, ...)	Uwagi
Odbiornik	1	MCCB	200 A	Maszyna I
Odbiornik	1	MCCB	128 A	Maszyna II
Odbiornik	1	MCCB	128 A	Bezpiecznik wewnętrzny
Odbiornik	1	RCBO	63 A	Zabezpieczenie wewnętrzne dla MCB
Odbiornik	14	MCB	12 A	Oświetlenie i gniazdka

Do pobrania na stronie www.hensel-electric.pl

Krok 1

Podstawą do konfiguracji rozdzielnicy jest właściwa specyfikacja

Specyfikacja rozdzielnicy

Rozdzielnica niskiego napięcia z materiału izolacyjnego jako zestaw rozdzielczy (PSC) wg PN-EN 61439-2, rozdzielnica skrzynkowa przeznaczona do montażu na ścianie budynku.
Największe dopuszczalne wymiary wys./szer./głęb. w mm: 1200x1500x350
Podstawy i pokrywy skrzynek z poliwęglanu odpornego na uderzenia.

Palność zgodnie z IEC 60695-2-11, próba rozżarzonego drutu: 960°C, bez halogenu, maks. absorpcja wody 10 mg wg DIN 53473.

Przeznaczone do instalacji wewnątrz budynków VDE 0100 część 737.
Kolor RAL 7035 szary, pokrywy przezroczyste z możliwością szybkiego zamykania.

Zasilenie z dołu
Odejścia do dołu
Kable odpływowe podłączyć na zaciski rzędowe.

Stopień ochrony: IP 65 wg IEC 60529/EN 60529
Stopień ochrony obudowy: II klasa ochronności
Znamionowe napięcie izolacji: 690 V a.c.
Napięcie znamionowe: 230/400 V a.c.
Częstotliwość: 50 Hz
Znamionowa wytrzymałość na prąd szczytowy: I_{pk} 30 kA/cos φ 0,3
Szyny zbiorcze z następującymi oznaczeniami: L1, L2, L3, PE, N
Szyna N z identyczną obciążalnością prądową jak szyny fazowe
Rozdzielnica wyposażona w następujące urządzenia zamontowane na stałe:

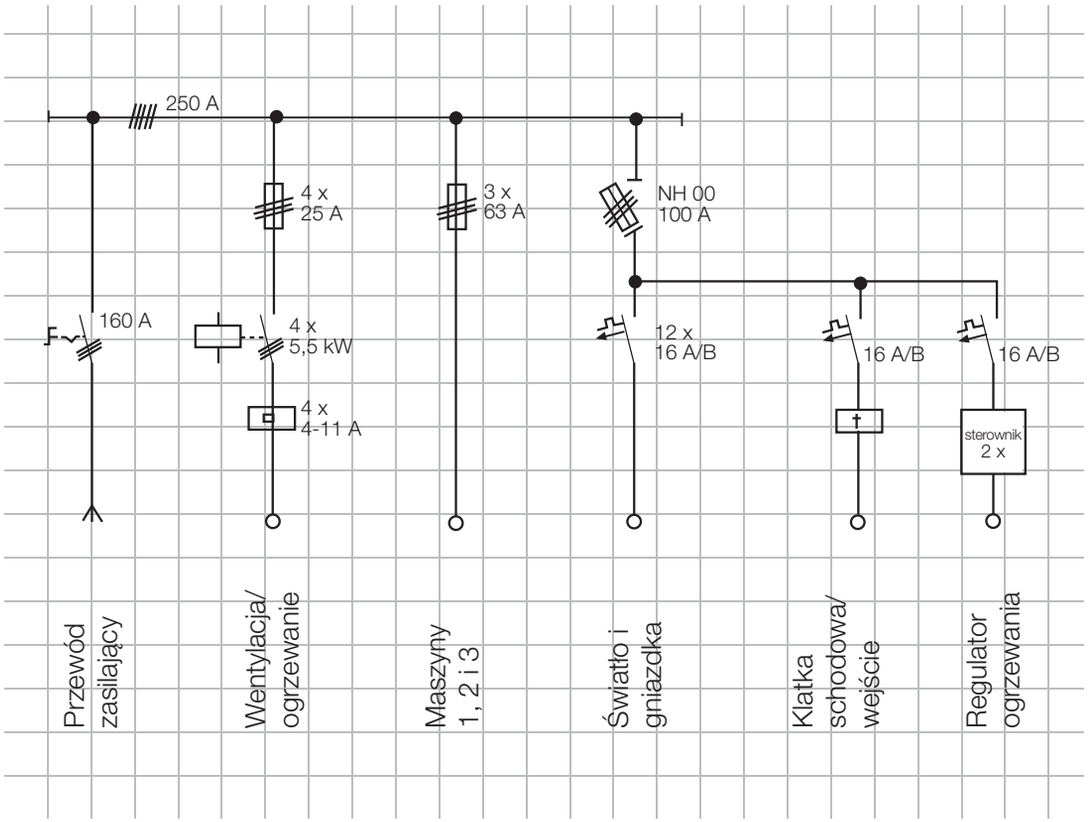
1 rozłącznik mocy 160 A, 3-bieg., prąd znamionowy 160 A,
moc przełączania AC 23 A/B 400 V, 80 kW
4 bezpieczniki instalacyjne Diazed, wielkość D II, 3-bieg., AC 500
4 styczniki suche 400 V, AC 3, 5,5 KW
4 przekaźniki bimetaliczne, zakres nastawczy 4-11 A
3 bezpieczniki instalacyjne Diazed, wielkość D III, 3-bieg., AC 500
1 rozłącznik bezpiecznikowy NH 00,
3-bieg., z ochroną przed dotykiem,
AC 690 V, prąd znamionowy 125 A
14 wyłączników nadprądowych, 1-bieg. 16 A/B
Klasa selektywności 3, 6 KA
1 przełącznik czasowy schodowy, prąd znamionowy 10 A
2 miejsca puste dla sterowników ogrzewania do montażu na płycie zabudowy
szer.x wys.x głęb. 96x96x75 mm (zamontowane obok siebie)

Dane techniczne

Projektowanie wg PN-EN 61439 przy pomocy konfiguratora ENYGUIDE

Krok 2

Schemat ideowy wynika z danych ustalonych na podstawie listy kontrolnej, która określa funkcje obwodów.



Krok 3

Projektowanie przy pomocy ENYGUIDE

Konfigurator wspiera proces projektowania
- offline lub
- online przez internet

www.enyguide.pl

Przy pomocy konfiguratora ENYGUIDE wykwalifikowany elektryk może bez potrzeby instalowania go na własnym komputerze łatwo wykonać rysunki oraz specyfikację rozdzielnicy.

- ENYGUIDE umożliwia wykonanie wizualizacji rozdzielnicy zarówno w 2D (rysunki wykonawcze) jak i 3D (wizualizacja rozdzielnicy).
- Użytkownik oprogramowania może tworzyć rysunki w różnych warstwach: rozdzielnice z drzwiami / pokrywami, bez drzwi / pokryw lub z widokiem wnętrza rozdzielnicy (bez osłon).
- Konfigurator sam dobiera potrzebne elementy rozdzielnicy jak np. zestawy do łączenia obudów lub łączniki szyn zbiorczych.

Możecie Państwo od razu rozpocząć projektowanie lub najpierw zarejestrować się, a następnie korzystać z dodatkowych udogodnień takich, jak:
- zarządzanie projektami
- zarządzanie danymi użytkownika
- na życzenie projekt może być sprawdzony przez eksperta firmy Hensel..

Dane techniczne

Projektowanie wg PN-EN 61439 przy pomocy konfiguratora ENYGUIDE

Wybór obudów ze względu na funkcję pełnioną w rozdzielnicy.

Łatwe i szybkie konfigurowanie obudów dzięki graficznemu interfejsowi.

Wybór wyposażenia dodatkowego do zabudowy wewnętrznej i okablowania

- Aparaty zabezpieczające
- Łączniki szyn zbiorczych
- Zaciski szyn zbiorczych
- Pokrywy
- Szyny nośne
- Płyty montażowe
- Zaciski PE i N
- Szyny elastyczne i zaciski

Wyposażenie dodatkowe

- Płyty przepustowe do wprowadzania kabli
- Niestandardowe zamknięcia drzwi/pokryw
- Elementy do mocowania rozdzielnicy
- Ścianki działowe

Łączenie obudów i montaż ścianek bocznych

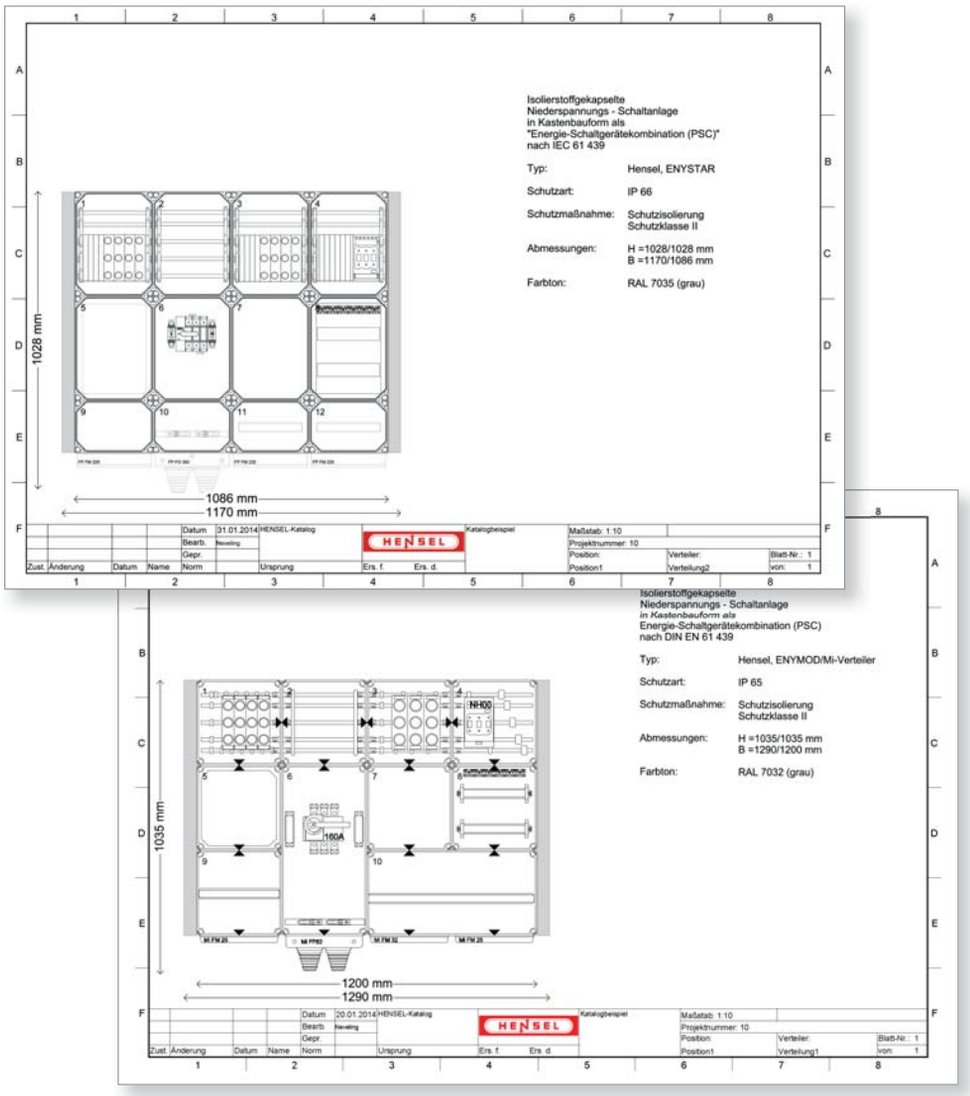
Funkcja "Sprawdź" powoduje automatyczny dobór brakujących elementów takich, jak:

- ścianki działowe
- ścianki boczne
- łączniki szyn zbiorczych
- zestawy do łączenia obudów

Krok 4

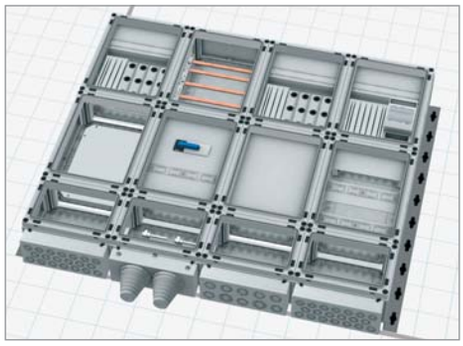
Projektowanie przy pomocy
ENYGUIDE

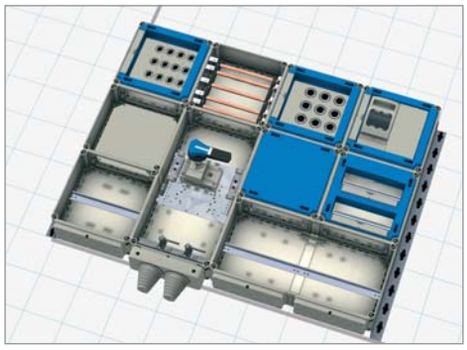
Enyguide automatycznie generuje rysunki montażowe oraz listę detali do montażu rozdzielnicy.

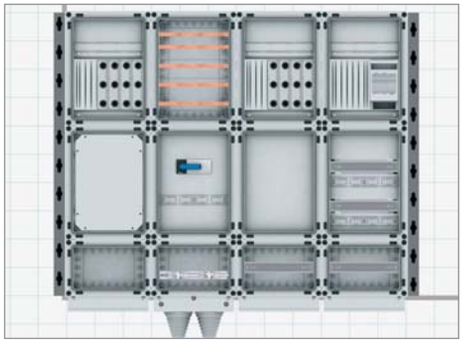


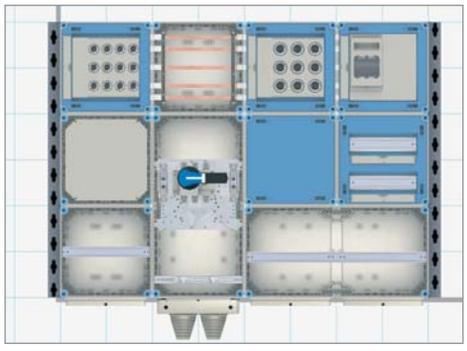
Projektowaną rozdzielnicę można przedstawić jako dokładny obraz 3D na trzy sposoby:
- widok zewnętrzny
- widok bez drzwi/pokryw
- widok wewnętrzny po zdjęciu osłon

lub także jako widok 2D.







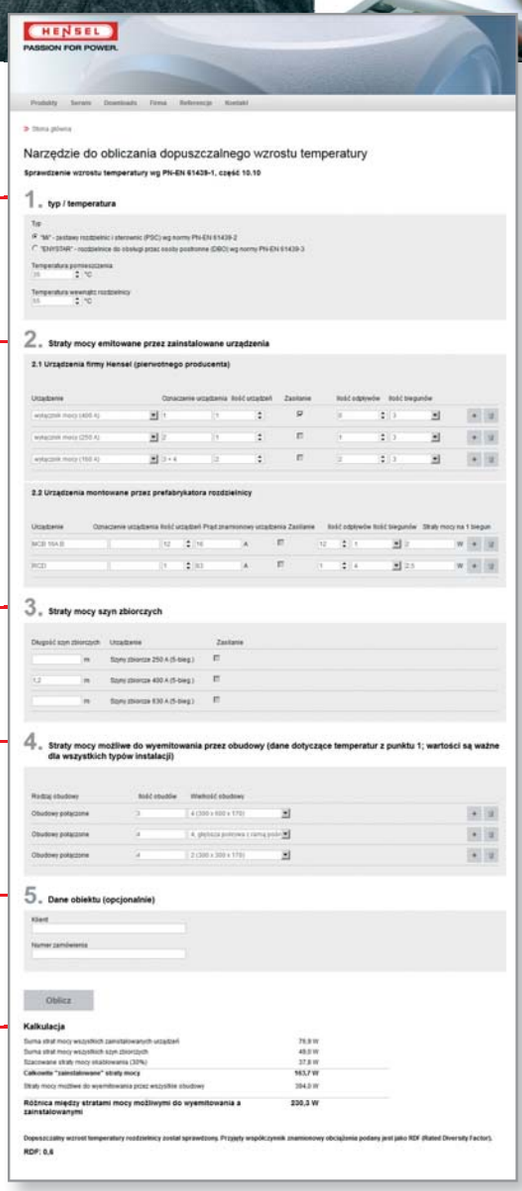


Krok 5

Sprawdzenie rozdzielnicy pod kątem dopuszczalnego wzrostu temperatury zgodnie z normą PN-EN 61439-1, rozdział 10.10.

Narzędzie obliczeniowe firmy HENSEL: wystarczy wprowadzić odpowiednie dane techniczne i odczytać wynik!

www.hensel-electric.pl



1. Rodzaj systemu / temperatura
(Rodzaj systemu i warunki otoczenia)

2. Strata mocy cieplnej zainstalowanych urządzeń.

3. Straty mocy zainstalowanych szyn zbiorczych
(zasilanie i odpływy)

4. Straty mocy możliwe do wyemitowania przez obudowy

5. Opcjonalne dane dotyczące projektu

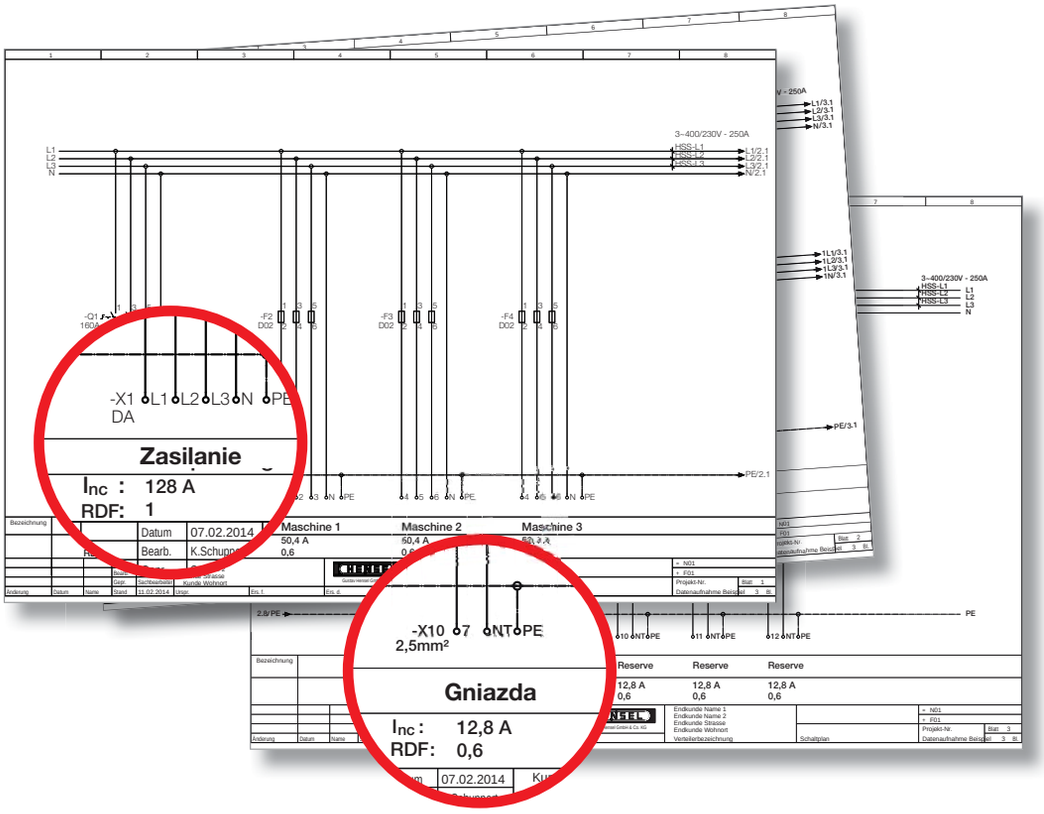
6. Ustalenie współczynnika RDF:
narzędzie obliczeniowe umożliwia ustalenie współczynnika RDF

7. Sprawdzenie rozdzielnicy pod kątem dopuszczalnego wzrostu temperatury zgodnie z rozdziałem 10.10 normy PN-EN 61439-1
Narzędzie obliczeniowe umożliwia wygenerowanie raportu weryfikacji w postaci pliku PDF. Używając konfiguratora ENYGUIDE otrzymujemy taki sam raport, ale nie musimy wprowadzać ręcznie danych. Są one pobierane automatycznie z utworzonego projektu.

Krok 6

Dokumentacja powykonawcza

Schematy rozdzielnicy powinny zawierać ustalone na etapie obliczeń parametry prądu I_{nc} oraz znamionowego współczynnika jednoczesności RDF.

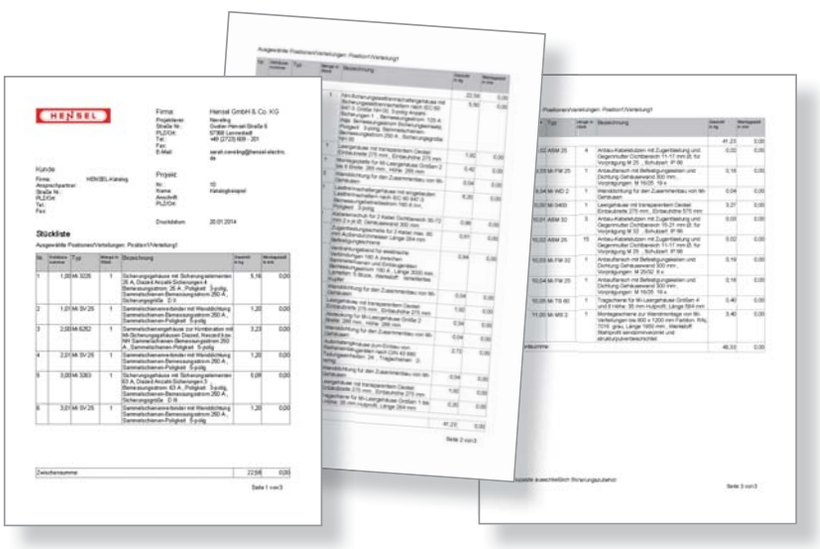


Krok 7

Projektowanie przy pomocy ENYGUIDE

Schematy rozdzielnicy powinny zawierać ustalone na etapie obliczeń parametry prądu I_{nc} oraz znamionowego współczynnika jednoczesności RDF.

Konfigurator ENYGUIDE automatycznie generuje zestawienie materiałów oraz wycenę.



Uwaga:
Rozdzielnicę należy uzupełnić o stosowną aparaturę i akcesoria dostarczane przez innych dostawców!

ENYGUIDE pozwala na konfigurację rozdzielnic przy wykorzystaniu katalogowych produktów systemu Mi oraz ENYSTAR (łącznie z wyposażeniem dodatkowym).

Aparaty innych producentów takie jak aparatura modułowa, przekaźniki, styczniki nie wchodzą w zakres wyceny. Podobnie elementy wyposażenia typu wkładki bezpiecznikowe, końcówki kablowe, dodatkowe śruby i nakrętki nie są specyfikowane w konfiguratorze.

Infos

Szczegółowe informacje na temat projektowania, montażu, wykonania i sprawdzenia gotowej rozdzielnicy można znaleźć na stronie www.hensel-electric.pl -> Download -> Wszystko o projektowaniu i montażu rozdzielnic zgodnie z PN-EN 61439

Deklaracja zgodności z dyrektywami UE
Declaration of EC Conformity

Nr./No. K-2016-7

Produkt / Typ *The product / Type*	**Mi-system rozdzielnic skrzynkowych, Typ Mi** ***Mi-Distributor, type Mi***
Producent Manufacturer	**Gustav Hensel GmbH & Co. KG** **Gustav-Hensel-Straße 6** **57368 Lennestadt**
Opis *Description*	**Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe „PSC"** ***Low voltages switchgear and controlgear assemblies "PSC"***

do którego odnosi się ta deklaracja, jest zgodny z poniższymi normami lub dokumentami normatywnymi:
to which *this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or normative document(s):*

Norma *Standard*	**DIN EN 61439-2** **IEC 61439-2** **EN 61439-2**

i odpowiada postanowieniom poniższych dyrektyw Unii Europejskiej
and is in accordance with the provisions of the following EC-directive(s)

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
Low voltage directive 2014/35/EU

Dyrektywa EMV 2014/30/UE
EMV directive 2014/30/EU

Dyrektywa RoHS 2011/65/UE
RoHS directive 2011/65/EU

Niniejsza deklaracja zgodności odpowiada normie europejskiej EN 17050-1 „Ocena zgodności - Deklaracja zgodności składana przez dostawcę". Niniejsza deklaracja obowiązuje na całym świecie jako deklaracja producenta dotycząca zgodności z wymienionymi powyżej normami międzynarodowymi i krajowymi.

This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 17050-1 „General requirements for supplier's declaration of conformity". The declaration is world-wide valid as the manufacturer's declaration of compliance with the requirements of the a.m. national and international standards.

Rok umieszczenia oznakowania CE *Year of affixing CE-Marking*	**2012**
Data wystawienia *Date of issue*	**22.04.2016**

Gustav Hensel GmbH & Co. KG

O. Gutzeit
- Dyrektor zarządzający ds. technicznych -
- *Technical Managing Director -*

Info

Aktualne deklaracje zgodności dostępne są na stronie
www.hensel-electric.pl -> produkty

HENSEL
wöhner
wöhner
125A
125A
ENVICASE
ENVICASE

Typ	Strona
A	
AKM 12	476
AKM 16	476
AKM 20	476
AKM 25	477
AKM 32	477
AKM 40	477
AKM 50	478
AKM 63	478
AKMF 20	98
AKMF 25	98
AKMF 32	98
AKMF 40	98
AKS 9	491
AKS 11	491
AKS 13,5	491
AKS 16	491
AKS 21	491
AKS 29	492
AKS 36	492
AKS 42	492
AKS 48	492
AM RK 150	234, 254
AS 12	181, 251, 405
AS 18	181, 251, 405
ASS 12	479
ASS 16	479
ASS 20	479
ASS 25	480
ASS 32	480
ASS 40	480
ASS 50	481
ASS 63	481
AVS 16	176
B	
BE 44	264, 427
BM 20G	265, 428, 488
BM 40G	265, 428, 488
D	
DA 185	259
DA 240	411
DAE 12	251, 405
DE 9220	110
DE 9225	110
DE 9320 Z	106
DE 9321	107
DE 9325 Z	106
DE 9326	107
DE 9340	106
DE 9341	107
DE 9345	106
DE 9346	107
DE MB 10	110
DK 0200 GZ	29
DK 0200 R	41
DK 0202 GZ	21
DK 0202 R	39
DK 0400 GZ	29
DK 0400 R	41
DK 0402 A	32
DK 0402 GZ	21
DK 0402 R	39
DK 0404 GZ	21
DK 0404 R	40
DK 0600 GZ	29
DK 0604 A	32
DK 0604 GZ	22
DK 0604 R	40
DK 0606 GZ	22
DK 1000 GZ	29
DK 1006 GZ	23
DK 1010 GZ	23
DK 1600 GZ	30
DK 1610 GZ	24
DK 1616 GZ	24
DK 2500 GZ	30
DK 2516 A	33
DK 2525 GZ	24
DK 3500 G	30
DK 3535 G	25
DK 5000 G	30
DK 5054 G	25
DK 5055 G	25
DK BS 5	118
DK BZ 5	116
DK KH 02	113
DK KH 04	113
DK KH 06	114
DK KL 02	113
DK KL 04	113
DK KL 06	113

Typ	Strona
DK KS 10	114
DK KS 16	114
DK KS 25	114
DK KS 35	115
DK KS 50	115
DKL 04	117
DK TS 02	112
DK TS 04	112
DK TS 06	112
DK TS 10	112
DK TS 16	112
DK TS 25	112
DK TS 35	112
DK TS 50	112
DP 9020	104
DP 9025	103
DP 9026	42
DP 9220	104
DP 9221	103
DP 9222	103
DPC 9225	103
DPS 02	104, 117
DS 1	430, 463

E

Typ	Strona
EDK 16	474
EDK 20	474
EDK 25	474
EDK 32	474
EDK 40	474
EDKF 20	99
EDKF 25	99
EDKF 32	99
EDKF 40	99
EDR 16	475
EDR 20	475
EDR 25	475
EDR 32	475
EDR 40	475
EKA 20	104, 117
ERA 20	104, 117
ESM 16	472
ESM 20	472
ESM 25	472
ESM 32	472
ESM 40	472
EVS 16	176

F

Typ	Strona
FC BS 5	179, 257, 417
FC BS 6	179
FC L 10	417
FC N 10	417
FC N 30	418
FC PE 10	257, 417
FC PE 30	418
FC PN 10	417
FC PN 20	256
FC PN 30	418
FC PN 60	418
FK 0402	87
FK 0404	87
FK 0604	88
FK 0606	88
FK 1606	89
FK 1608	89
FK 1610	90
FK 1616	90
FK 5000	96
FK 5110	96
FK 5120	96
FK 5210	97
FK 5220	97
FK 6505	94
FK 9025	92
FK 9105	92
FK 9255	93
FK 9259	95
FP 0100	211
FP 0101	211
FP 0120	214
FP 0121	214
FP 0140	205
FP 0141	205
FP 0150	208
FP 0151	208
FP 0210	211
FP 0211	212
FP 0230	214
FP 0231	215
FP 0240	205
FP 0241	206
FP 0250	208

Indeks

Typ	Strona
FP 0251	209
FP 0310	212
FP 0311	212
FP 0330	215
FP 0331	215
FP 0340	206
FP 0341	206
FP 0350	209
FP 0351	209
FP 0400	213
FP 0401	213
FP 0411	213
FP 0420	216
FP 0421	216
FP 0431	216
FP 0440	207
FP 0441	207
FP 0450	210
FP 0451	210
FP 0461	207
FP 0471	210
FP 1100	226
FP 1101	224
FP 1105	222
FP 1108	218
FP 1109	218
FP 1211	221, 225
FP 1215	222
FP 1218	219
FP 1219	218
FP 1249	224

Typ	Strona
FP 1315	222
FP 1318	219
FP 1319	219
FP 1349	224
FP 1408	220
FP 1409	220
FP 1415	223
FP 1418	220
FP 1439	225
FP 2211	228
FP 2212	229
FP 2213	229
FP 2312	228
FP 3212	231
FP 3402	231
FP 4211	237
FP 4212	237
FP 4312	238
FP 5101	240
FP 5102	241
FP 5103	240
FP 5104	241
FP 5201	242
FP 5202	242
FP 5211	243
FP 5213	243
FP 5216	245
FP 5312	244
FP 5325	245
FP AL 40	268
FP AP 10	250

Typ	Strona
FP AP 20	250
FP AP 21	232
FP AP 30	250
FP AP 40	250
FP AP 41	232
FP BA 70	232
FP BF 18	264
FP BF 27	264
FP BF 36	264
FP BZ 13	249
FP CB 210	247
FP DB 27	266
FP DB 36	266
FP DS 02	248
FP FC 24	256
FP FC 36	256
FP FC 051	257
FP FC 054	257
FP FC 51	257
FP FC 54	256
FP FG 200	262
FP FG 222	262
FP FG 272	263
FP FG 273	263
FP FG 282	263
FP FG 300	263
FP FG 331	263
FP FM 225	262
FP FM 232	262
FP FM 240	262
FP FM 263	262

Typ	Strona
FP GS 27	263
FP GV 10	267
FP MP 10	249
FP MP 20	249
FP MP 30	249
FP MP 40	249
FP MS 1	268
FP PL 2	250
FP PL 3	267
FP ST 25	252
FP SV 25	232
FP TA 1	268
FP TS 1	267
FP TS 2	267
FP TS 27	248
FP TS 36	248
FP TS 54	248
FP TW 1	267
FP TW 2	267
FP TW 3	267
FP TW 4	267
FP TW 18	251
FP TW 27	251
FP TW 36	251
FP VP 18	260
FP VP 27	260
FP VP 36	260
FP VS 10	261
FP VS 20	261
FP VS 30	261
FP VS 40	261

Typ	Strona
FP WT 1	260
FP ZE 272	263
FP ZR 30	248
FP ZR 40	248

G

GH 0350	85
GH 0500	85
GH 0850	85
GH 1200	85

K

K 0100	455
K 0101	455
K 0200	456
K 0201	456
K 0300	457
K 0301	457
K 0400	458
K 0401	458
K 1204	27, 36
K 1205	27, 36
K 2401	37
K 2404	28, 36
K 2405	28, 37
K 7004	26
K 7005	26
K 7042	35
K 7051	34
K 7052	35

Typ	Strona
K 7055	26
KBM 20	483
KBM 25	483
KBM 32	484
KBM 40	484
KBS 20	485
KBS 25	485
KBS 32	486
KBS 40	486
KC 9045	101
KC 9255	101
KC 9355	101
KF 0200 B	65
KF 0200 C	72
KF 0200 G	56
KF 0200 H	69
KF 0202 B	59
KF 0202 G	50
KF 0400 B	65
KF 0400 C	72
KF 0400 G	56
KF 0400 H	69
KF 0402 B	59
KF 0402 G	50
KF 0404 B	59
KF 0404 G	51
KF 0600 B	65
KF 0600 C	72
KF 0600 G	56
KF 0600 H	69
KF 0604 B	60

Indeks

Typ	Strona
KF 0604 G	51
KF 0606 B	60
KF 0606 G	52
KF 1000 B	66
KF 1000 C	73
KF 1000 G	57
KF 1000 H	70
KF 1006 B	61
KF 1006 G	52
KF 1010 B	61
KF 1010 G	53
KF 1600 B	66
KF 1600 C	73
KF 1600 G	57
KF 1600 H	70
KF 1610 B	62
KF 1610 G	53
KF 1616 B	62
KF 1616 G	54
KF 2500 B	66
KF 2500 C	73
KF 2500 G	57
KF 2500 H	70
KF 2525 B	63
KF 2525 G	54
KF 3500 B	67
KF 3500 C	74
KF 3500 G	58
KF 3500 H	71
KF 3535 B	63
KF 3535 G	55

Typ	Strona
KF 3550 A	33
KF 5000 B	67
KF 5000 C	74
KF 5000 G	58
KF 5000 H	71
KF 5050 A	34
KF 5050 B	64
KF 5050 G	55
KG 9001	451
KG 9001 IN	453
KG 9002	451
KG 9002 IN	453
KG 9003	452
KG 9003 IN	454
KG MP 01	460
KG MP 02	460
KG MP 03	460
KG PN 01	460
KG PN 02	461
KG PN 03	461
KG TS 01	460
KG TS 02	460
KG TS 03	460
KHR 01	108, 110, 117, 177, 489
KHR 02	108, 110, 117, 177, 489
KKL 25	416
KKL 34	258, 419
KKL 48	258, 419
KKL 50	416
KKL 54	258, 419
KS 16 F	234, 254, 408

Typ	Strona
KS 16 Z	408
KS 35 F	234, 254, 408
KS 35 Z	408
KS 70 F	234, 254, 408
KS 70 Z	408
KS 120 F	408
KS 120 Z	408
KS 150	408
KS 150 F	234, 254
KS 185	408
KS 240 V	408
KS 240/12	234, 254, 408
KS 300	408
KST 70	489
KST 82	120, 427
KV 1503	140
KV 1504	142
KV 1506	144
KV 1509	146
KV 1512	148
KV 1518	150
KV 1603	140
KV 1604	142
KV 1606	144
KV 1609	146
KV 1612	148
KV 1618	150
KV 2524	152
KV 2536	154
KV 2624	152
KV 2636	154

Typ	Strona
KV 3536	156
KV 3554	160
KV 3636	156
KV 3654	160
KV 4548	158
KV 4648	158
KV 8103	139
KV 8104	141
KV 8106	143
KV 8109	145
KV 8112	147
KV 8118	149
KV 8224	151
KV 8236	153
KV 8336	155
KV 8354	159
KV 8448	157
KV 9103	139
KV 9104	141
KV 9106	143
KV 9109	145
KV 9112 Z	147
KV 9118	149
KV 9220	168
KV 9224 Z	151
KV 9230	168
KV 9236	153
KV 9330	169
KV 9331	172
KV 9336 Z	155
KV 9337	174

Typ	Strona
KV 9338	174
KV 9339	174
KV 9350	170
KV 9354	159
KV 9440	169
KV 9448	157
KV EB 03	180
KV EB 04	180
KV EB 06	180
KV EB 09	180
KV EB 12	180
KV EB 18	180
KV ES 1	181
KV ES 2	181
KV ES 3	181
KV FC 03	178
KV FC 04	178
KV FC 06	178
KV FC 09	178
KV FC 12	178
KV FC 18	178
KV FC 24	179
KV FC 36	179
KV PC 9103	163
KV PC 9104	163
KV PC 9106	163
KV PC 9109	164
KV PC 9112	164
KV PC 9224	165
KV PC 9336	165
KV PC 9448	166

Typ	Strona
KV PL 2	181
KV PL 3	181

L

Lakier RAL 7016	268, 434
LDM 25 B	116
LDM 25 G	116
LDM 32 B	116
LDM 32 G	116

M

Mi 3266	344
Mi 3267	344
Mi 80100	297
Mi 80101	301
Mi 80200	297
Mi 80201	301
Mi 80210	297
Mi 80211	301
Mi 80220	298
Mi 80221	302
Mi 80300	298
Mi 80301	302
Mi 80310	298
Mi 80311	302
Mi 80400	299
Mi 80401	303
Mi 80410	299
Mi 80411	303
Mi 80600	299

Indeks

Typ	Strona
Mi 80601	303
Mi 80800	300
Mi 80801	304
Mi 81109	311
Mi 81111	314
Mi 81112	311
Mi 81115	316
Mi 81117	319
Mi 81220	312
Mi 81222	314
Mi 81224	311
Mi 81225	316
Mi 81226	316
Mi 81227	319
Mi 81281	321
Mi 81333	314
Mi 81335	317
Mi 81336	312
Mi 81337	319
Mi 81440	317
Mi 81443	320
Mi 81444	315
Mi 81445	320
Mi 81448	312
Mi 81455	317
Mi 81456	313
Mi 81683	318
Mi 81684	313
Mi 81884	313
Mi 81885	318
Mi 82200	323

Typ	Strona
Mi 82300	323
Mi 82310	323
Mi 82400	324
Mi 82410	324
Mi 82413	324
Mi 82420	325
Mi 82800	325
Mi 82820	325
Mi 83220	328
Mi 83221	329
Mi 83222	329
Mi 83225	327
Mi 83226	327
Mi 83227	328
Mi 83230	340
Mi 83231	341
Mi 83232	341
Mi 83235	339
Mi 83236	339
Mi 83237	340
Mi 83260	333
Mi 83261	334
Mi 83262	334
Mi 83263	332
Mi 83264	332
Mi 83265	333
Mi 83423	330
Mi 83424	331
Mi 83425	330
Mi 83426	337
Mi 83427	337

Typ	Strona
Mi 83428	338
Mi 83435	342
Mi 83436	342
Mi 83437	343
Mi 83463	335
Mi 83464	335
Mi 83465	336
Mi 84150	346
Mi 84205	346
Mi 84250	346
Mi 84350	347
Mi 84451	347
Mi 84452	347
Mi 85150	348
Mi 85250	348
Mi 85451	349
Mi 85452	349
Mi 85853	350
Mi 85860	350
Mi 86202	383
Mi 86204	383
Mi 86206	383
Mi 86212	352
Mi 86213	352
Mi 86214	353
Mi 86226	362
Mi 86227	362
Mi 86228	363
Mi 86252	377
Mi 86255	377
Mi 86256	377

Indeks

Typ	Strona
Mi 86265	364
Mi 86266	364
Mi 86267	365
Mi 86352	378
Mi 86355	378
Mi 86356	378
Mi 86422	354
Mi 86423	354
Mi 86424	355
Mi 86426	366
Mi 86427	366
Mi 86428	367
Mi 86432	356
Mi 86433	356
Mi 86434	357
Mi 86436	368
Mi 86437	368
Mi 86438	369
Mi 86452	380
Mi 86455	380
Mi 86456	380
Mi 86457	379
Mi 86458	379
Mi 86459	379
Mi 86461	358
Mi 86462	358
Mi 86463	359
Mi 86465	372
Mi 86466	372
Mi 86467	373
Mi 86474	360
Mi 86475	360

Typ	Strona
Mi 86476	361
Mi 86477	361
Mi 86478	376
Mi 86479	376
Mi 86632	370
Mi 86634	370
Mi 86636	371
Mi 86642	374
Mi 86644	374
Mi 86646	375
Mi 86652	381
Mi 86655	381
Mi 86656	381
Mi 86852	382
Mi 86855	382
Mi 86856	382
Mi 87103	385
Mi 87104	385
Mi 87213	386
Mi 87214	386
Mi 87256	386
Mi 87257	387
Mi 87431	394
Mi 87432	394
Mi 87434	395
Mi 87445	389
Mi 87454	388
Mi 87455	388
Mi 87456	387
Mi 87457	388
Mi 87481	393
Mi 87665	390

Typ	Strona
Mi 87836	395
Mi 87846	389
Mi 87865	390
Mi 87866	391
Mi 87882	393
Mi 89100	305
Mi 89101	308
Mi 89200	305
Mi 89201	308
Mi 89210	305
Mi 89211	308
Mi 89300	306
Mi 89301	308
Mi 89310	306
Mi 89311	309
Mi 89400	306
Mi 89401	309
Mi 89410	307
Mi 89411	309
Mi AL 40	119, 433, 464
Mi BA	423
Mi BA 6	423
Mi BE	424
Mi BF 44	427
Mi BS 6	432
Mi BS 12	432
Mi BZ 11	403
Mi BZ 13	403
Mi CB 10	397
Mi CB 11	397
Mi CB 12	397
Mi CB 13	397

Indeks

Typ	Strona
Mi CB 14	398
Mi CB 15	398
Mi CB 26	398
Mi CB 27	398
Mi DA 61	412
Mi DA 62	412
Mi DA 72	413
Mi DA 74	413
Mi DB 01	266, 429
Mi DB 15	429
Mi DB 30	429
Mi DR 04	430, 463
Mi DS 25	401
Mi DS 50	401
Mi DV 01	430, 463
Mi EP 01	404
Mi EP 02	404
Mi EP 03	404
Mi EP 04	404
Mi FM 15	425
Mi FM 20	425
Mi FM 25	425
Mi FM 32	425
Mi FM 40	119, 425
Mi FM 50	119, 426
Mi FM 60	119, 426
Mi FM 63	119, 426
Mi FP 15	425
Mi FP 20	425
Mi FP 38	426
Mi FP 70	120, 426
Mi FP 72	120, 426

Typ	Strona
Mi FP 82	120, 426
Mi GS 30	427
Mi HS 20	269, 420
Mi KL 6	432
Mi KL 12	432
Mi MP 1	402, 462
Mi MP 2	402, 462
Mi MP 3	402, 462
Mi MP 4	402, 462
Mi MP 8	402
Mi MP 11	402
Mi MS 2	433
Mi NK 1	416
Mi NK 2	416
Mi NK 3	416
Mi NK 4	416
Mi NK 14	419
Mi PL 2	430, 463
Mi RS 18	422
Mi RS 27	422
Mi RS 33	422
Mi SA 2	120, 433
Mi SA 1210	252, 406
Mi SA 3010	406
Mi SK 01	432
Mi SN 4	430, 463
Mi SP 18	423
Mi SR 4	430, 463
Mi SS 22	252, 406
Mi SS 25	406
Mi SS 40	406
Mi SS 45	406

Typ	Strona
Mi SS 63	406
Mi ST 25	407
Mi ST 41	407
Mi ST 63	407
Mi SU 00	421
Mi SV 25	423
Mi SV 45	424
Mi TS 15	400, 461
Mi TS 30	400, 461
Mi TS 45	400, 461
Mi TS 60	400, 461
Mi VE 120	414
Mi VE 125	414
Mi VE 240	414
Mi VE 245	414
Mi VE 302	415
Mi VE 303	415
Mi VE 304	415
Mi VS 100	253, 410
Mi VS 160	253, 410
Mi VS 250	253, 410
Mi VS 400	410
Mi VS 630	410
Mi WD 2	423
Mi WT 1	424
Mi ZE 62	120, 427
Mi ZR 4	399, 464
Mi ZR 8	399
Mi ZS 11	430, 463
Mi ZS 12	430, 463
Mi ZS 20	431, 464
Mi ZS 30	464

Typ	Strona
Mi ZS 40	431
Mi ZS 60	431
MK 0105	269, 420
MK 0106	269, 420
MK 0107	269, 420
MK 0108	420
MK 0109	420
MN ST 00	421
MS NH 00	421
MT SP 01	433
MV FP 66	489
MX 0101	433
MX 0105	434
MX 0111	434
MX 0112	434

N

NH RT 00C	232
NH SU 00	421
NZ KL 54	432

P

PLS 06	118

R

RK 0203 T	44
RK 0205 T	44
RK 0207 T	45
RK 0405 T	45
RK 0610 T	46
RK 0612 T	46
RK 0614 T	47
RK 1019 T	47
RK 1024 T	48

S

STM 16	473
STM 20	473
STM 25	473
STM 32	473
STM 40	473

U

US 1	268

V

VA 400	259, 411
VA 630	411
VSB 13	487
VSB 21	487

W

WP 0202 B	81
WP 0202 G	77
WP 0402 B	81
WP 0402 G	77
WP 0404 B	82
WP 0404 G	78
WP 0604 B	82
WP 0604 G	78
WP 0606 B	83
WP 0606 G	79
WP 1006 B	83
WP 1006 G	79
WP 1010 B	84
WP 1010 G	80

Z

Z RK 19	434
Z RKW 19	435
Z RKZ 19	435
ZS RS 18	232

HENSEL

WSZYSTKO JEST OKABLOWANE

- dużo miejsca na kablowanie dzięki wysoko mocowanym zaciskom
- po dwa zaciski na każdy potencjał
- możliwość stosowania przewodów o różnych przekrojach i łączenia żył elastycznych i jednodrutowych

Nowe puszki odgałęźne firmy Hensel

Więcej informacji na stronie www.hensel-electric.pl

ENYCASE®

reddot award 2015
winner

Hensel Polska Sp. z o. o.
61-248 Poznań
ul. Dziadoszańska 10

tel.: 61 / 876-61-46
tel.: 61 / 875-00-31
fax: 61 / 879-93-50
e-mail: hpl@hensel.com.pl
www.hensel-electric.pl

98 17 1165 9.17/5/32

made in **GERMANY**
since 1931