



PASSION FOR POWER.

KATALOG GŁÓWNY

 **Nr 14**



Znaczenie ikon

Część właściwości produktów określona jest za pomocą ikon. Ich znaczenie przedstawia poniższe zestawienie.

Prąd znamionowy

	maks. 16 A
	maks. 32 A

Obszar zastosowania

	Odporne na warunki atmosferyczne, do instalacji zewnętrznych
--	--

Kolor

	Pomarańczowy, RAL 2003
	Czerwony, RAL 3000
	Antracytowy, RAL 7016
	Szary, RAL 7032
	Szary, RAL 7035
	Czarny, RAL 9005
	Czarny, RAL 9011
	Biały, RAL 9016

Stopień ochrony

	IP 31
	IP 44
	IP 54
	IP 55
	IP 55 przy użyciu dławnic ESM
	IP 65
	IP 65 przy użyciu dławnic ADM
	IP 65 wg Nema 4X dla certyfikatu UL/CSA
	IP 66
	IP 66 przy użyciu dławnic ASM
	IP 66/67

Klasa izolacyjności

	II, pełna izolacja
---	--------------------

Materiał

	Kopolimer akrylonitrylu, styrenu i akrylanów / poliwęglan
	Duroplast
	Stal nierdzewna
	Laminat izolacyjny
	Poliamid
	Poliwęglan
	Polipropylen
	Polistyrol
	Polichlorek winylu
	Blacha stalowa
	Elastomer termoplastyczny

Spis treści

	Wprowadzenie	4 - 9
	ENYCASE® DK - puszki odgałęźne 1.5 do 240 mm ² , IP 54-67	10 - 129
	ENYBOARD KV - małe rozdzielnice do 63 A, 3 - 54 modułów, IP 54-65	130 - 175
	ENYSTAR® Modułowy system obudów do 250 A, IP 66	176 - 253
	ENYMOD Mi - system rozdzielnic skrzynkowych do 630 A, IP 54-65	254 - 385
	ENYFIT Dławnice	386 - 411
	Dane techniczne	412 - 441
	Indeks	442 - 452

Hensel Polska Sp. z o. o.



- Założona w 1994 roku
- Biura i magazyny w Poznaniu
- Kompetencje:
 - obsługa rynku polskiego, litewskiego i łotewskiego
 - dział projektowania
 - dział obsługi klienta
 - dział logistyki
 - dział prefabrykacji
 - doradcy techniczni w całym kraju

Firma Hensel działa na terenie Polski od ponad 20 lat.

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 przygotowuje 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.

Pozostajemy do Państwa dyspozycji na terenie całego kraju



Region Północno-Zachodni

tel.: +48 662 052 833

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 Środkowy

tel.: +48 728 802 085

Lider dzięki innowacjom i jakości



Firma Hensel jest wiodącym producentem innowacyjnych systemów elektroinstalacyjnych i rozdziłu 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 rozdziłu 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
- Wysoko wykwalifikowana kadra i nowoczesny park maszynowy
- Zaawansowane procesy produkcyjne podczas obróbki i powlekania powierzchni metali
- 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-ISO 9001-2008.

- Wewnętrzne zarządzanie jakością
- Zaawansowane metody kontroli

Hensel stawia na przetestowaną jakość

- Trwałość tworzyw sztucznych
- Wytrzymałość zwarcia
- 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



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

 **Made in Germany**



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

Targi

Międzynarodowe i krajowe



Szkolenia

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

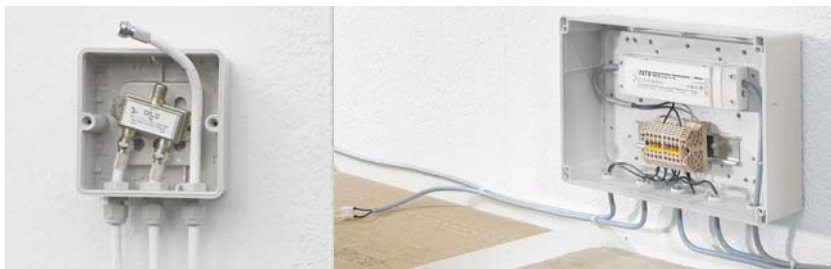


Narzędzia projektowe

- Program do projektowania
- ENYGUIDE**

Indywidualne rozwiązania

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



Twój specjalistyczny partner

Szybkie wsparcie w poważnych problemach



Mobilne wystawy

Samochody ekspozycyjne umożliwiają prezentację najnowszych rozwiązań u klienta





DK - puszki odgałęźne

- 1.5 do 240 mm²
- stopień ochrony IP 54-67
- przetestowane przez VDE na zgodność z IEC 60670-22

Kryteria doboru puszek	14-15
Ścianki boczne	16
Z zaciskami lub bez zacisków	
od 1.5 do 240 mm ² , z przetłoczeniami pod dławnice	17-24
Ścianki boczne bez przetłoczeń	
od 1.5 do 50 mm ²	25-32
Z zaciskami bezśrubowymi FIXCONNECT	
od 1.5 do 16 mm ²	33-34
Do kanałów kablowych i rur instalacyjnych	
od 1.5 do 4 mm ² , IP 54	35-37
Z elastycznymi membranami	
od 1.5 do 4 mm ²	38-40
Z elastycznymi membranami w dnie puszki i w ściankach bocznych	
od 1.5 do 4 mm ²	41-42
Do żył aluminiowych (Al) i miedzianych (Cu)	
od 1.5 do 240 mm ²	43-48
Do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych	
od 1.5 do 50 mm ²	49-77
Do wypełniania masą uszczelniającą	
od 1.5 do 10 mm ² , masa do zalewania	78-88
Do podtrzymania funkcji podczas pożaru	
od 0.5 do 50 mm ²	89-96
Do obwodów specjalnych	
od 1.5 do 25 mm ² , dla obwodów oświetlenia bezpieczeństwa, dla przewodów wyrównujących potencjał	97-99
Z zaciskami rzędownymi dla żył aluminiowych (Al) i miedzianych (Cu)	
od 1.5 do 4 mm ²	100-103
Wypożyczenie dodatkowe	104-112
Dane techniczne	113-128



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



HENSEL

enycase

enycase

enycase

Nowe puszkki odgałęźne

Ewolucja oryginału

Krok 1 – do instalacji zewnętrznych



1931

enycase®



2014

www.enycase.eu

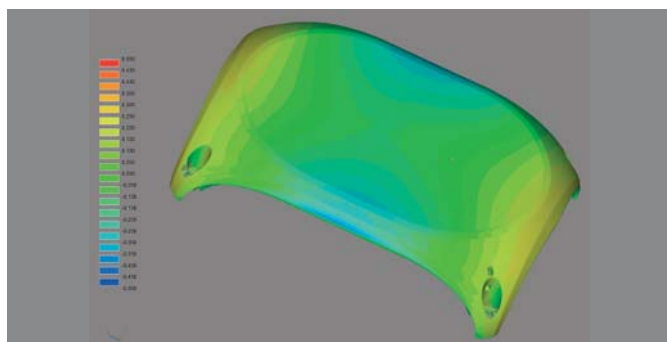
Ewolucja oryginału: ENYCASE®

Przenieśliśmy oryginał na jeszcze wyższy poziom rozwoju. Zarejestrowaliśmy impulsy płynące z praktyki i nadaliśmy im kształt nowych funkcji w puszkach ENYCASE. Są one urzeczywistnieniem naszych własnych kompetencji, ponieważ wiedza specjalistyczna rozwija się szczególnie w wymagających obszarach, w trudnych warunkach środowiskowych i w przemyśle.

Nowa seria puszek odgałęźnych produkowana jest z najwyższej jakości materiałów z użyciem innowacyjnej technologii. Nasze produkty przekonują od pokoleń. Naszym prawem jest ich dalsze rozwijanie i optymalizowanie.



Nowe puszki **ENYCASE®** -
prezentacja od strony 49



Puszki w 8 rozmiarach, w kolorze szarym i czarnym

Zastosowania

Funkcje elektryczne

Łączenie i odgałęzianie przewodów miedzianych

Łączenie i odgałęzianie przewodów aluminiowych i miedzianych

Strony 18-42

Strony 44-48

- W suchych pomieszczeniach
- W wilgotnym i mokrym środowisku
- W osłoniętych instalacjach zewnętrznych (zgodnie z parametrami technicznymi)
- W łatwopalnych częściach obiektów
- W obiektach z przewagą niepalnych materiałów
- W strefach z dużym ryzykiem pożaru



- Instalacje w kanałach kablowych



Strony 36-37

- Odporność na pożar



Strony 90-96

- Nieosłonięte instalacje zewnętrzne, wodoszczelność dzięki masie uszczelniającej



Strony 80-88

- Nieosłonięte instalacje zewnętrzne
- Polepszone parametry w razie pożaru „trudnopalne” i „bezhalogenowe”

Nowość



Strony 53-74

- Obwody oświetlenia awaryjnego



Strona 98

- Wyrównywanie potencjału



Strona 99

Łączenie przewodów elastycznych, jednodrutowych i wielodrutowych	Łączenie wielu przewodów sterowniczych z jednym	2 obwody w jednej puszcze	Bez zacisków	Ścianki puszki bez przetłoczeń pod dławnice
Strona 44 Strony 101-103	Strony 101-103	Strony 36-37	Strony 23-24, Strony 26-29, Strona 37, Strona 39 DE 9330 Z, DE 9340, Strona 40 DE 9321, DE 9341, Strona 42 DE 9220, Strony 57-58, Strony 63-64, Strony 66-69, Strona 98 D 9220 i D 9240	Strony 26-29 Strony 66-69
		Strony 36-37 DP 9220, DP 9221, DP 9222	Strona 37	
			Strony 57-58 Strony 63-64 Strony 66-69	Strony 66-69

Oznaczenie ścianek bocznych

Dla oznaczenia ścianek bocznych każdy produkt opisany jest przez ikonę „Boki”. Liczba wpisana w danym miejscu **1** określa numer boku.



Opisy boków dodatkowo pokazane są na rozkładanej okładce katalogu.

Bok nr 1

1 x M 20



Bok nr 2

1 x M 20/25



Bok nr 3

2 x M 20



Bok nr 4

2 x M 20/25



Bok nr 5

1 x M 20/25
1 x M 25/32



Bok nr 6

2 x M 25/32



Bok nr 7

2 x M 32



Bok nr 8

2 x M 32/40



Bok nr 9

2 x M 40



Bok nr 10

2 x M 20/25
1 x M 25/32



Bok nr 11

2 x M 20/25
1 x M 32/40



Bok nr 12

1 x M 20/25
1 x M 25/32
1 x M 40/50



Bok nr 13

1 x M 20/25
2 x M 40/50



Bok nr 14

3 x M 25/32



Bok nr 15

2 x M 25/32
1 x M 40/50



Bok nr 16

3 x M 32/40



Bok nr 17

4 x M 25/32
1 x M 40/50



Bok nr 18

4 x M 25
3 x M 40/50



Bok nr 19

8 x M 32
4 x M 40/50



Bok nr 20

2 x M 20
10 x M 25
1 x M 32/40



Bok nr 21

1 x M 20
4 x M 25
1 x M 32/40
3 x M 40/50



Bok nr 22

1 x elastyczna
membrana



Bok nr 23

2 x elastyczna
membrana



Bok nr 24

3 x elastyczna
membrana



Bok nr 25

1 x wsuwana
zaślepka



Bok nr 26

2 x wsuwana
zaślepka



Bok nr 27

3 x wsuwana
zaślepka



Bok nr 28

4 x wsuwana
zaślepka



Bok nr 32

1 x M 20



Bok nr 33

2 x M 20



Bok nr 34

1 x M 20/25



Bok nr 35

2 x M 20/25



Bok nr 36

1 x M 20/25/32



Bok nr 37

2 x M 20/25/32



Bok nr 38

3 x M 20/25/32



Bok nr 39

2 x M 25/32/40



Bok nr 40

3 x M 25/32/40



Bok nr 41

2 x M 25/40/50



Bok nr 42

3 x M 25/40/50



Bok nr 43

2 x M 25/40/63



Bok nr 44

3 x M 25/40/63





- Wiele możliwości montowania nowoczesnych zacisków (5 pozycji).



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem. Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokrywy.



- Puszki odgałęźne firmy Hensel mogą być użyte w trudnych warunkach otoczenia razem z dławnicami typu AKM/ASM do IP 65



- Dławnice ESM dostarczane w komplecie
- Z dławnicami ESM = IP 55



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiety dostępny na www.hensel-electric.pl



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C / 960 °C, trudnopalne, samogasnące

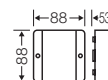




D 9025 Z

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
- dołączone 4 dławnice: ESM 20, zakres uszczelnienia Ø 6-13 mm
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Moment dokręcania zacisku

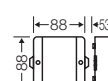
$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
1,2 Nm



D 9125 Z

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
- dołączone 4 dławnice: ESM 20, zakres uszczelnienia Ø 6-13 mm
- z uchwytami zewnętrznymi do mocowania puszek
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Moment dokręcania zacisku

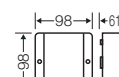
$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
1,2 Nm



D 9045 Z

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
- dołączone 4 dławnice: ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Moment dokręcania zacisku

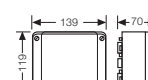
$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
1,2 Nm



K 9065 Z

2,5-6 mm², Cu 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 3 x 6 mm² sol, 2 x 10 mm² sol
- dołączone 3 dławnice: ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm
- do instalacji osłoniętych

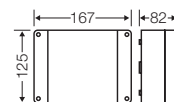


Napięcie znamionowe izolacji
Moment dokręcania zacisku

$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
1,5 Nm


K 9105 Z
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
- dołączone 3 dławnice: ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm

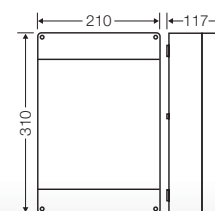


K 9504

16-50 mm², Cu 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 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
- dławnice AKM/ASM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm

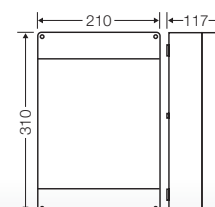


K 9505

16-50 mm², Cu 3~

- 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
- dławnice AKM/ASM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm

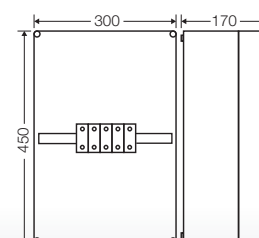


K 7055

16-50 mm², Cu 3~

- 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 osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	150 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm

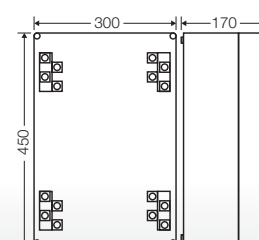


K 7004

16-70 mm², Cu 3~

- 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 osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	216 A
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm



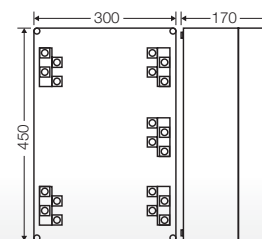


K 7005

16-70 mm², Cu 3~

- 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 osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	216 A
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm

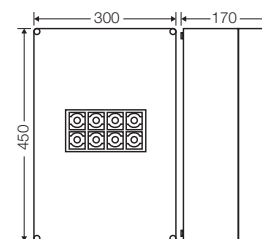


K 1204

16-150 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

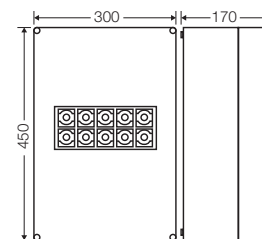


K 1205

16-150 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², zaciski śrubowe, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm

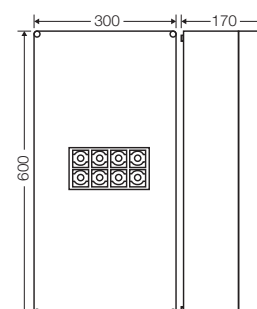




K 2404

25-240 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych



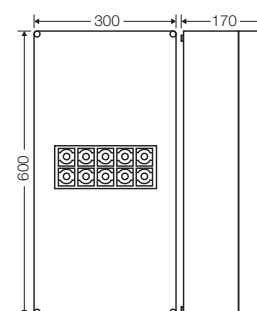
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm



K 2405

25-240 mm², Cu/Al 3~

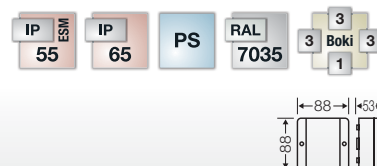
- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych



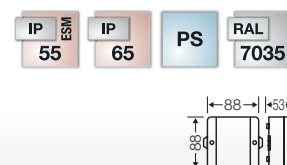
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm


D 9020 Z

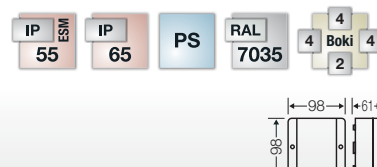
- bez zacisków
- dołączone 4 dławnice: ESM 20, zakres uszczelnienia Ø 6-13 mm
- do instalacji osłoniętych


D 9120 Z

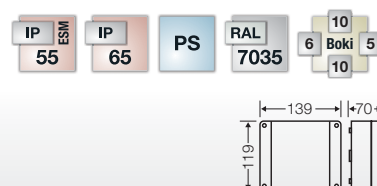
- bez zacisków
- z uchwytami zewnętrznymi do mocowania puszek
- dołączone 4 dławnice: ESM 20, zakres uszczelnienia Ø 6-13 mm
- do instalacji osłoniętych


D 9040 Z

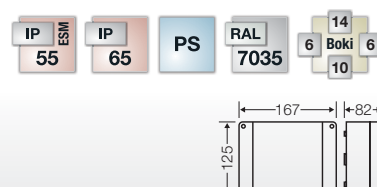
- bez zacisków
- dołączone 4 dławnice: ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- do instalacji osłoniętych


K 9060 Z

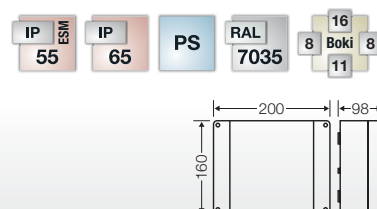
- bez zacisków
- dołączone 3 dławnice: ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm
- do instalacji osłoniętych


K 9100 Z

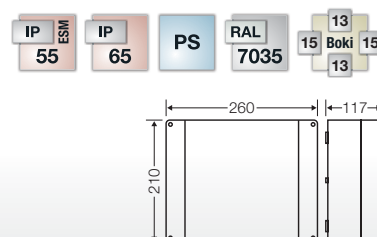
- bez zacisków
- dołączone 3 dławnice: ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm
- do instalacji osłoniętych


K 9250 Z

- bez zacisków
- dołączone 3 dławnice: ESM 40, zakres uszczelnienia Ø 17-30 mm
- do instalacji osłoniętych


K 9350

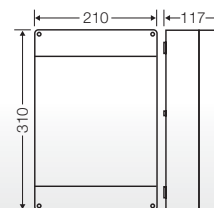
- bez zacisków
- dołączone 3 dławnice: ESM 40, zakres uszczelnienia Ø 17-30 mm
- do instalacji osłoniętych





K 9500

- bez zacisków
- dławnice AKM/ASM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych





- Otwory do wprowadzania kabli można wiercić wg potrzeb.



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiet dostępny na www.hensel-electric.pl



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem. Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokryw.



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące

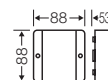




D 8020

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 20
- do instalacji osłoniętych

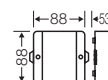
Grubość ścianki części dolnej 2,3 mm



D 8120

- bez zacisków
- z uchwytyami zewnętrznymi do mocowania puszek
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 20
- do instalacji osłoniętych

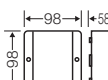
Grubość ścianki części dolnej 2,3 mm



D 8040

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 20
- do instalacji osłoniętych

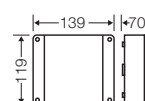
Grubość ścianki części dolnej 2,3 mm



K 8060

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 32
- do instalacji osłoniętych

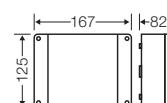
Grubość ścianki części dolnej 2,6 mm



K 8100

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 32
- do instalacji osłoniętych

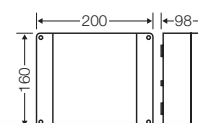
Grubość ścianki części dolnej 2,8 mm




K 8250

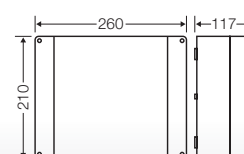
- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 40
- do instalacji osłoniętych

Grubość ścianki części dolnej	3 mm
-------------------------------	------


K 8350

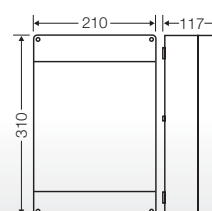
- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 50
- do instalacji osłoniętych

Grubość ścianki części dolnej	3 mm
-------------------------------	------


K 8500

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 50
- do instalacji osłoniętych

Grubość ścianki części dolnej	3 mm
-------------------------------	------





K 0100

- obudowa pusta z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych



Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



K 0200

- obudowa pusta z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych



Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



K 0300

- obudowa pusta z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych



Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



K 0400

- obudowa pusta z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych



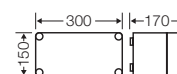
Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



K 0101

- obudowa pusta z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych

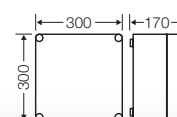
Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



K 0201

- obudowa pusta z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych

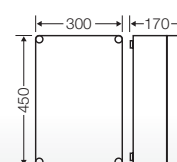
Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



K 0301

- obudowa pusta z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych

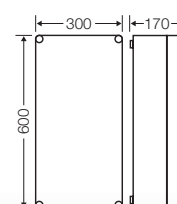
Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



K 0401

- obudowa pusta z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- szyny nośne lub płyty montażowe zamawiać oddzielnie
- do instalacji osłoniętych

Grubość ścianki części dolnej 3,5 mm



DK - puszki odgałęźne

Ścianki boczne bez przetłoczeń

Wypożyczenie dodatkowe



Mi ZS 30

Zawiasy do pokryw

- do pustej obudowy K 0xxx
- z dwiema zaślepkami otworów pod zamki pokryw
- pokrywa pozostaje trwale połączona z podstawą obudowy



Mi TS 15

Szyna nośna

długość 134 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów K 0100, K 0101
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi

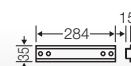


Mi TS 30

Szyna nośna

długość 284 mm

- według normy DIN EN 60715
- do wszystkich obudów K 0xxx
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi

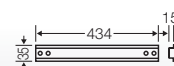


Mi TS 45

Szyna nośna

długość 434 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów K 0300, K 0301
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi

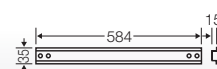


Mi TS 60

Szyna nośna

długość 584 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów K 0400, K 0401
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi



Mi MP 1

Płyta montażowa

szer. 259 x wys. 115 mm

- grubość materiału 4 mm
- do wszystkich obudów K 0xxx
- ze śrubami mocującymi



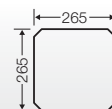


Mi MP 2

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 265 mm

- grubość materiału 4 mm
- do obudów K 0200, K 0201, K 0300, K 0301, K 0400, K 0401
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny

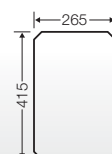


Mi MP 3

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 415 mm

- grubość materiału 4 mm
- do obudów K 0300, K 0301, K 0400, K 0401
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny

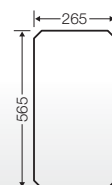


Mi MP 4

Płyta montażowa
szer. 265 x wys. 565 mm

- grubość materiału 4 mm
- do obudów K 0400, K 0401
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny



Mi PL 2

Nakładki zamka do plombowania

- 2 nakładki umożliwiające plombowanie zamków pokryw



Mi SR 4

Nakładki zamka
do zamiany sposobu zamykania pokryw z
obsługi ręcznej na obsługę wkrętakiem

- 4 nakładki zamka



Mi SN 4

Nakładki zamka
do zamiany sposobu zamykania pokryw
z obsługi wkrętakiem na obsługę ręczną

- 4 nakładki zamka



Mi DV 01

Mechanizm zamka

- tylko w połączeniu z Mi PL 2, Mi SR 4 lub Mi SN 4

DK - puszki odgałęźne Ścianki boczne bez przetłoczeń Wposażenie dodatkowe



Mi ZS 11

Mechanizm do zamykania pokryw na klucz

Typ I

- do zastąpienia zamków do obsługi narzędziowej i ręcznej, w celu uniemożliwienia dostępu przez niepowołane osoby
- składa się z: zamka cylindrycznego, kluczy, zamknięcia pokrywy, osłony przed kurzem.



Mi ZS 12

Mechanizm do zamykania pokryw na klucz

Typ II

- do zastąpienia zamków do obsługi narzędziowej i ręcznej, w celu uniemożliwienia dostępu przez niepowołane osoby
- składa się z: zamka cylindrycznego, kluczy, zamknięcia pokrywy, osłony przed kurzem.



Mi DR 04

Mechanizm zamka obsługiwanego kluczem trójkątnym 8 mm

- przeznaczony do stosowania zamiast zamka obsługiwanego ręcznie lub wkrętakiem w celu utrudnienia dostępu przez osoby nieupoważnione
- 4 trzony zamka z 8 mm trójkątną główką i klucz



DS 1

Klucz trójkątny 8 mm



Mi AL 40

4 uchwyty zewnętrzne ze stali szlachetnej

- do mocowania obudowy



- Dużo miejsca na przewody: możliwość ich prowadzenia zarówno pod szynami DIN jak i między zaciskami.



- Różne typy żył - sztywne (r) oraz elastyczne (f) bez zaprasowywania, mogą być podłączane pod jeden zacisk.



- Wygodne podłączanie i odłączanie przewodów - zaciski przymocowane są do puszek.



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem. Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokrywy.



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiet dostępny na www.hensel-electric.pl



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące



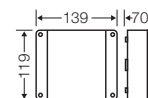
DK - puszki odgałęźne Z zaciskami bezśrubowymi Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne



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/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- dołączone 4 dławnice: ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

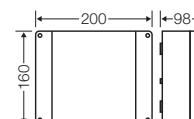
$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
32 A



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
- dołączone 3 dławnice: ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

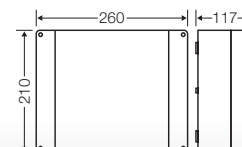
$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
50 A



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
- dołączone 3 dławnice: ESM 40, zakres uszczelnienia Ø 17-30 mm
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
76 A



- Wyciąć ściankę kanału instalacyjnego na odpowiednim odcinku.



- Kabel może być wkładany od frontu bez potrzeby przewlekania go przez ściankę puszkii!
- Wsuwana zaślepka DPS 02 = IP 54



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem. Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokrywy.



- Eleganckie rozwiązanie dla instalacji w korytkach kablowych!
- Dający się wyjmować łącznik dla połączenia puszkii z mini kanałem.



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiet dostępny na www.hensel-electric.pl



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące

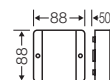
DK - puszki odgałęźne Z zaślepkami /łącznikami wsuwanymi Do kanałów i rur instalacyjnych



DP 9025

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
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- dołączone 4 wsuwane zaślepki: DPS 02, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do instalacji osłoniętych



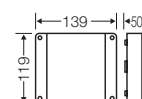
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm



DP 9221

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
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- dołączone 7 wsuwanych zaślepek: DPS 02, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do instalacji osłoniętych



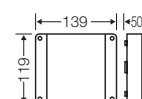
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm



DP 9222

1,5-2,5 mm², Cu 3~

- 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
- dołączone 7 wsuwanych zaślepek: DPS 02, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do instalacji osłoniętych



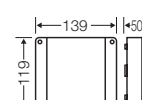
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm



DPC 9225

1,5-2,5 mm², Cu 3~

- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1 x 1,5-2,5 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- dołączone 4 wsuwane zaślepki: DPS 02, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	32 A

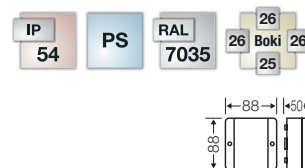


DK - puszki odgałęźne Z zaślepkami /łącznikami wsuwanymi Do kanałów i rur instalacyjnych



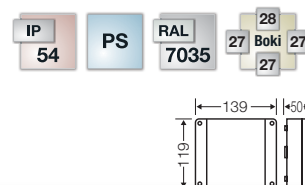
DP 9020

- bez zacisków
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- dołączone 4 wsuwane zaślepki: DPS 02, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do instalacji osłoniętych



DP 9220

- bez zacisków
- do kanałów kablowych i rur instalacyjnych
- dołączone 7 wsuwanych zaślepek: DPS 02, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do instalacji osłoniętych



DPS 02

Wsuwana zaślepka

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



ERA 20

Wsuwany łącznik rur instalacyjnych

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



EKA 20

Wsuwany łącznik kanałów

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





- Nie trzeba wybijać otworu – wystarczy przekłuć membranę przewodem i gotowe!
- Stopień ochrony IP 55



- Dostarczane z korkami do uszczelniania membran w przypadku potrzeby zaślepienia niepotrzebnego otworu w membranie.



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiet dostępny na www.hensel-electric.pl



- Ścianka z trzema dławnicami membranowymi



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem. Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokrywy.



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące





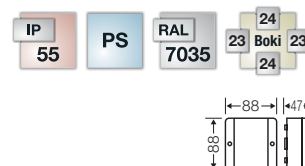
DE 9325 Z

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 membran uszczelniających, zakres uszczelnienia Ø 6,5-16 mm
- do instalacji osłoniętych

Napięcie znamionowe izolacji
Moment dokręcania zacisku

$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
1,2 Nm



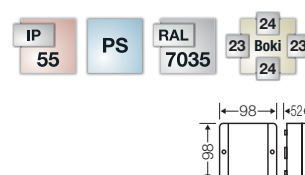
DE 9345

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 membran uszczelniających, zakres uszczelnienia Ø 6,5-18 mm
- do instalacji osłoniętych

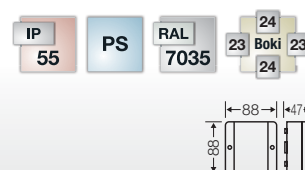
Napięcie znamionowe izolacji
Moment dokręcania zacisku

$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
1,2 Nm



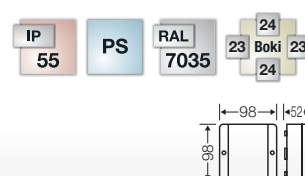
DE 9320 Z

- bez zacisków
- 10 membran uszczelniających, zakres uszczelnienia Ø 6,5-16 mm
- do instalacji osłoniętych



DE 9340

- bez zacisków
- 10 membran uszczelniających, zakres uszczelnienia Ø 6,5-18 mm
- do instalacji osłoniętych



KHR 01

Odciążenia kabli

Do kabli o średnicy 6,5 - 14 mm

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 6,5-10 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10-14 mm

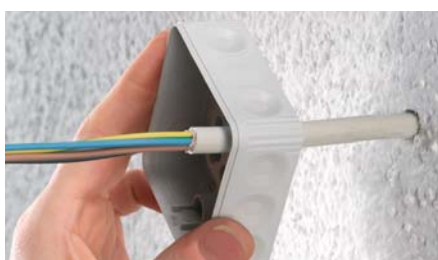


KHR 02

Odciążenia kabli

Do kabli o średnicy 10 - 16 mm

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10-14 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 13-16 mm



- Wprowadzanie przewodów przez membranę w dnie puszki.



- Prosto i szybko: zatrzasknąć pokrywę i gotowe!



- Wprowadzanie przewodów przez membranę w ściance bocznej.



- Bez narzędzi: precyzyjnie przewód i gotowe!



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące

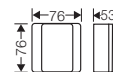




DE 9225

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
- ścianki boczne z 10 membranami uszczelniającymi, zakres uszczelnienia Ø 3-14 mm, w dnie 2 membrany uszczelniające
- montaż pokrywy bezśrubowy, na zatrzask
- do instalacji osłoniętych



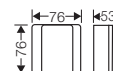
Napięcie znamionowe izolacji
Moment dokręcania zacisku

$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
1,2 Nm



DE 9220

- bez zacisków
- ścianki boczne z 10 membranami uszczelniającymi, zakres uszczelnienia Ø 3-14 mm, w dnie 2 membrany uszczelniające
- montaż pokrywy bezśrubowy, na zatrzask
- z wewnętrznymi wspornikami do mocowania (2 szt.) dla opasek kablowych o szerokości do 6,5 mm
- do instalacji osłoniętych



KHR 01

Odciążenia kabli

Do kabli o średnicy 6,5 - 14 mm

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 6,5-10 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10-14 mm



KHR 02

Odciążenia kabli

Do kabli o średnicy 10 - 16 mm

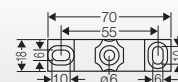
- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10-14 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 13-16 mm

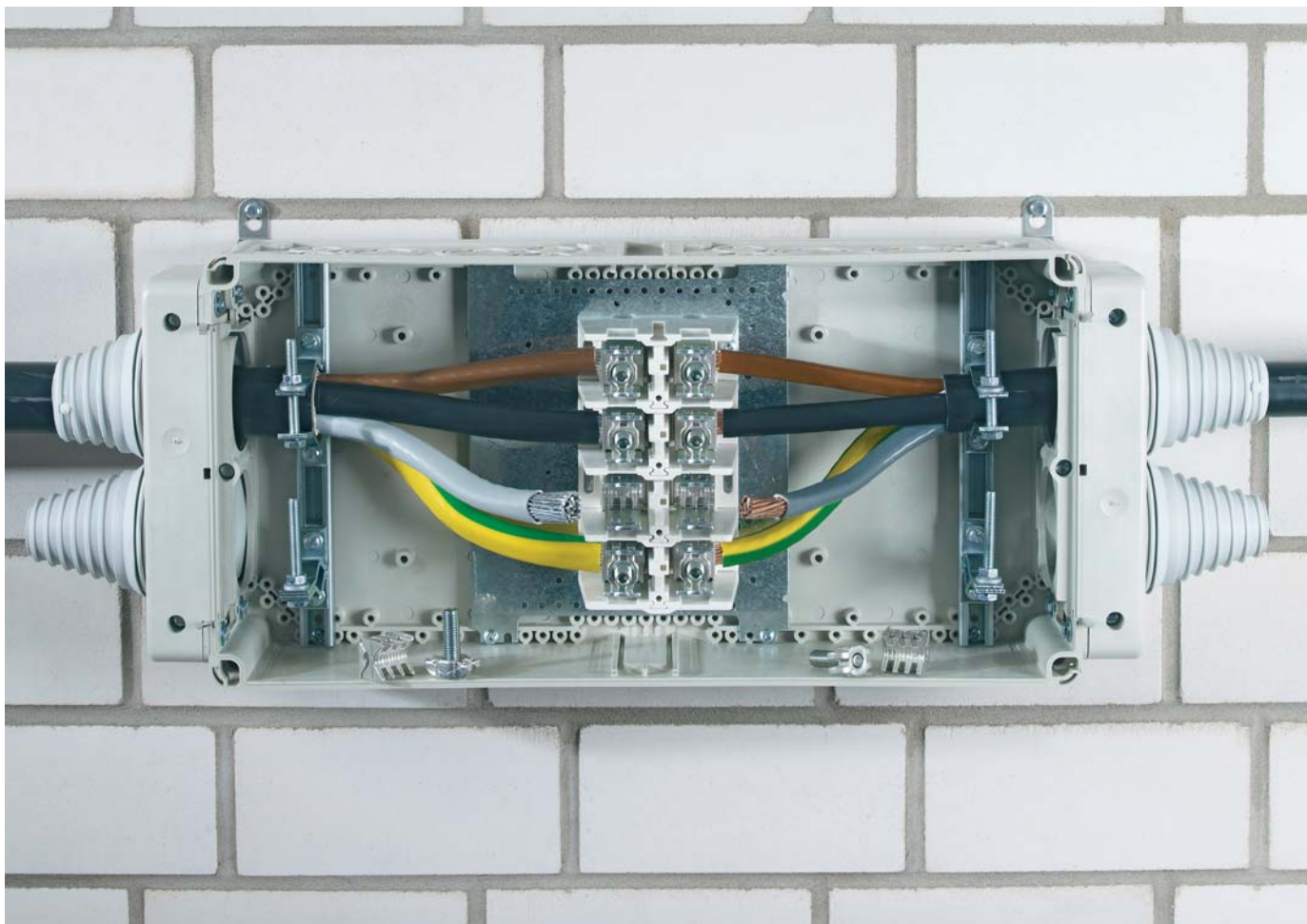


DE MB 10

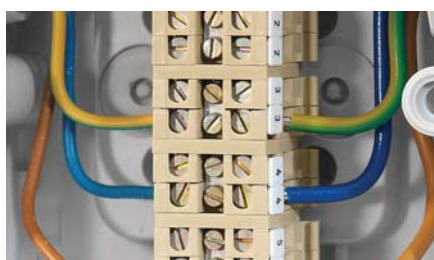
Uchwyty do montażu puszek

- uchwyty do mocowania puszek, 10 szt.
- materiał: tworzywo sztuczne
- do szybkiego montażu puszek odgałęźnych typu DE 9220 i DE 9225





- Stopień ochrony do IP 65.
W przypadku kabli z widocznym na izolacji skrętem, IP 54 uzyskujemy przy zastosowaniu dławnic skręcanych.



- Możliwość podłączenia pod jeden biegun (oddzielne zaciski) żył aluminiowych i miedzianych.



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiet dostępny na www.hensel-electric.pl



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem.
Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokryw.



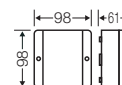
- Palność:
próba rozżarzonego drutu
IEC 60 695-2-11: 750 °C / 960 °C
trudnopalne, samogasnące

**Z zaciskami do przewodów aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

D 9041

1,5-2,5 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1,5 mm² sol/f, 4 x 2,5 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- dołączone 4 dławnice: ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- w przypadku kabli z widocznym na izolacji skrętem, IP 54 uzyskujemy przy zastosowaniu dławnic skręcanych
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych

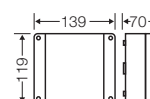


Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 250 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

K 9061

1,5-4 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 1,5 mm² sol/f, 4 x 2,5 mm² sol/f, 4 x 4 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- dołączone 3 dławnice: ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm
- w przypadku kabli z widocznym na izolacji skrętem, IP 54 uzyskujemy przy zastosowaniu dławnic skręcanych
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych

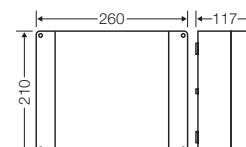


Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 400 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,6 Nm

K 9351

6-16 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 6 mm² sol/f, 4 x 10 mm² sol/f, 4 x 16 mm² sol/s/f, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- dołączone 3 dławnice: ESM 40, zakres uszczelnienia Ø 17-30 mm
- w przypadku kabli z widocznym na izolacji skrętem, IP 54 uzyskujemy przy zastosowaniu dławnic skręcanych
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 690 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	76 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

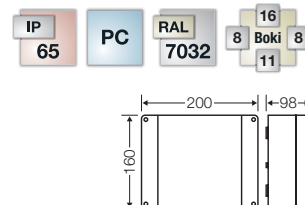
**Z zaciskami do przewodów aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**



KF 9251

1,5-50 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 2 x 1 x 1,5-50 mm², szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- dołączone 2 dławnice: EDK 40, zakres uszczelnienia Ø 11-30 mm
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych



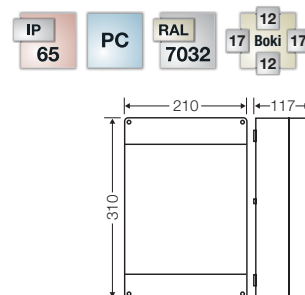
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	160 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm 1,5-2,5 mm² 5,0 Nm 4-10 mm² 12,0 Nm 16-50 mm²



KF 9501

1,5-50 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 2 x 1 x 1,5-50 mm², szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- dołączone 2 dławnice: EDK 40, zakres uszczelnienia Ø 11-30 mm
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych



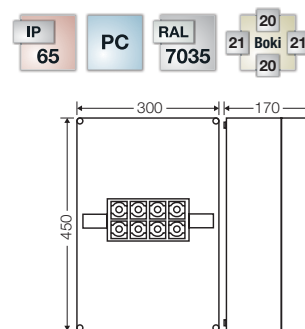
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	160 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm 1,5-2,5 mm² 5,0 Nm 4-10 mm² 12,0 Nm 16-50 mm²



K 7051

2,5-50 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 2,5-50 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 750 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	Cu, 150 A Alu, 120 A
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm

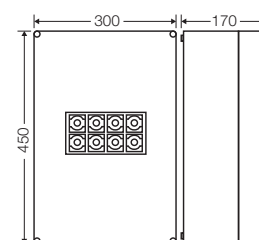
**Z zaciskami do przewodów aluminiowych i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**



K 7042

10-95 mm² Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 2 x 10-95 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych



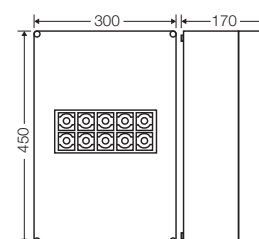
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	160 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm



K 7052

10-95 mm² Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 2 x 10-95 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych



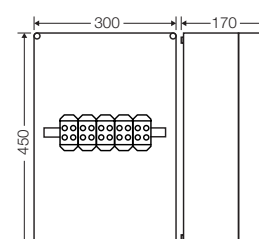
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	160 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm



K 9951

6-95 mm², Cu/Al 3~

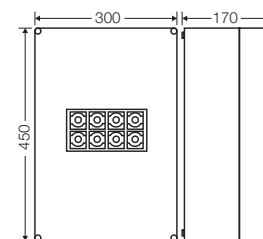
- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 6-95 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	490 A
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm 6-25 mm ² 22,0 Nm 35-95 mm ²


K 1204
16-150 mm², Cu/Al 3~

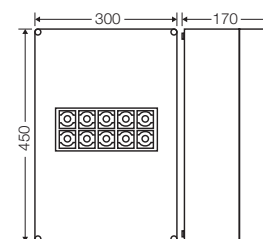
- z zaciskami śrubowymi
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm


K 1205
16-150 mm², Cu/Al 3~

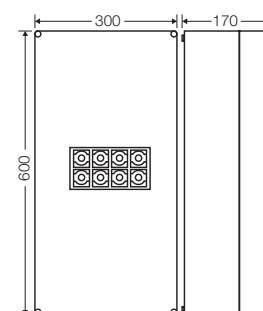
- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 2 x 16-150 mm², 4 x 16-70 mm², zaciski śrubowe, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- możliwość plombowania
- dławnice, płyty przepustowe i pozostałe wyposażenie dodatkowe zamawiać oddzielnie
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	250 A
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm


K 2404
25-240 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych



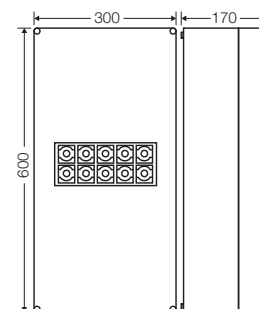
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm



K 2405

25-240 mm², Cu/Al 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 2 x 25-185/240 mm², 4 x 25-120 mm², przewody można wkładać w zacisk od przodu, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych



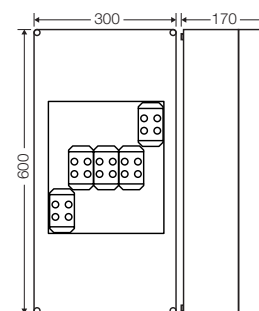
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	400 A
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm



K 2401

35-240 mm², Cu/Alu 3~

- z zaciskami śrubowymi
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 35-240 mm² sol/f, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- 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 osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	850 A
Moment dokręcania zacisku	26,0 Nm 35-120 mm ² 55,0 Nm 150-240 mm ²

Nowość



- **Właściwe dla obiektów o podwyższonym zagrożeniu pożarem**
- Wykonane z uderzoodpornego, samogasnącego i zbrojonego poliwęglanu PC-GFS



- Spełniają normy dla zastosowań w obiektach użyteczności publicznej
- Bezhalogenowe:
 - niska toksyczność
 - niska dymotwórczość



- **Odpowiednie do nieostłnionych instalacji zewnętrznych**
- **Odporne na UV, wahania temperatury, udary mechaniczne**



- Stopień ochrony IP 66 / IP 67 przy użyciu właściwych dławnic, dostępnych jako wyposażenie dodatkowe



- Szybkie zamykanie poprzez wykonanie jednej czwartej obrotu – widoczna pozycja zamknięcia



- **Palność:**
 próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960 °C
 trudnopalne, samogasnące

Nowy kształt z dużą ilością miejsca na okablowanie



Szybkie zamykanie poprzez wykonanie jednej czwartej obrotu – widoczna pozycja zamknięcia



Wielostopniowe przetłoczenia pod dławnice w różnych rozmiarach



Możliwość wprowadzenia przewodu przez dno puszk



Palność – próba rozżarzonego drutu 960°C
Duża wytrzymałość uderowa IK 09 (10 dżuli)

Spektakularne innowacje!

Z nowych wyzwań wynikają nowe wymagania. Na nowo zbadaliśmy i sprawdziliśmy każdy szczegół, aby jeszcze bardziej ulepszyć puszkę ENYCASE. Tylko w ten sposób można wytworzyć produkt, który pozostaje ciągle najnowocześniejszy i zachwyć jego użytkowników nie tylko tym, co sprawdzone, lecz również wciąż tym, co nowe.

- sprawdzone rozwiązania w zakresie produktów od lidera rynku
- bezpieczne i trwałe produkty
- innowacje zapewniające wiele korzyści w czasie montażu i użytkowania

Wszystkie zaciski z dwoma punktami zaciskowymi na biegun



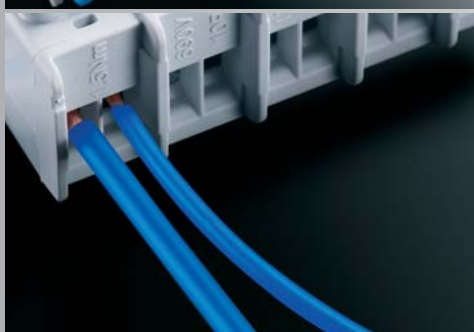
Zaciski z ochroną żyły również do przewodów elastycznych bez tulejki końcowej



Różne pozycje zacisków i możliwości montażu



Różne przekroje i rodzaje przewodów



Wysoko umieszczone zaciski zapewniające większą ilość miejsca na przewody



Uchwyty do mocowania puszek w komplecie


Tabela porównawcza: nowe i stare puszki do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych

Stare typy	Nowe typy
KF 9020	KF 0200 G
KF 9025	KF 0202 G KF 0402 G
KF 5020 KD 5020	KF 0200 B
KF 5025 KD 5025	KF 0202 B KF 0402 B
KF 9040	KF 0400 G
KF 9045	KF 0404 G KF 0604 G
KF 5040 KD 5040	KF 0400 B
KF 5045 KD 5045	KF 0404 B KF 0604 B
KF 9060	KF 0600 G
KF 9065	KF 0606 G KF 1006 G
KF 5060 KD 5060	KF 0600 B
KF 5065 KD 5065	KF 0606 B KF 1006 B
KF 9100	KF 1000 G
KF 9105	KF 1010 G KF 1610 G
KF 5100 KD 5100	KF 1000 B
KF 5105 KD 5105	KF 1010 B KF 1610 B
KF 9250	KF 2500 G
KF 9255	KF 2525 G

Stare typy	Nowe typy
KF 5250 KD 5250	KF 2500 B
KF 5255 KD 5255	KF 2525 B
KF 9350	KF 3500 G
KF 9355	KF 3535 G
KF 5350 KD 5350	KF 3500 B
KF 5355 KD 5355	KF 3535 B
KF 9500	KF 5000 G
KF 9505	KF 5050 G
KF 5500	KF 5000 B
KF 5505	KF 5050 B
KF 8020	KF 0200 H
KF 4020 KD 4020	KF 0200 C
KF 8040	KF 0400 H
KF 4040 KD 4040	KF 0400 C
KF 8060	KF 0600 H
KF 4060 KD 4060	KF 0600 C
KF 8100	KF 1000 H
KF 4100 KD 4100	KF 1000 C
KF 8250	KF 2500 H
KF 4250 KD 4250	KF 2500 C

Stare typy	Nowe typy
KF 8350	KF 3500 H
KF 4350 KD 4350	KF 3500 C
KF 8500	KF 5000 H
KF 4500	KF 5000 C

DK - puszki odgałęźne

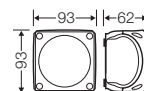
**Odporne na działanie czynników atmosferycznych,
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 0202 G Nowość

1,5-2,5 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



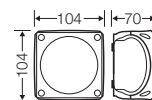
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

KF 0402 G Nowość

1,5-2,5 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



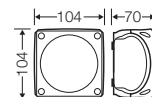
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

KF 0404 G Nowość

1,5-4 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



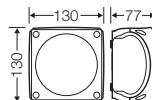
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm

KF 0604 G Nowość

1,5-4 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 jednym przetłoczeniem M25 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm

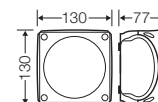
DK - puszki odgałęźne

**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 0606 G Nowość

2,5-6 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 jednym przetłoczeniem M25 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji $U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$

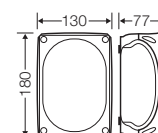
Wytrzymałość prądowa 40 A

Moment dokręcania zacisku 1,5 Nm

KF 1006 G Nowość

2,5-6 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M25 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji $U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$

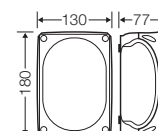
Wytrzymałość prądowa 40 A

Moment dokręcania zacisku 1,5 Nm

KF 1010 G Nowość

4-10 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M25 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji $U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$

Wytrzymałość prądowa 63 A

Moment dokręcania zacisku 2,0 Nm

DK - puszki odgałęźne

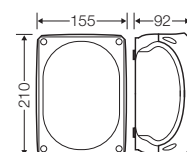
**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 1610 G Nowość

4-10 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



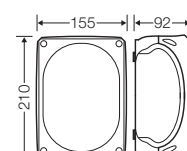
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm

KF 1616 G Nowość

10-16 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



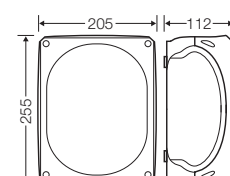
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

KF 2525 G Nowość

10-25 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

DK - puszki odgałęźne

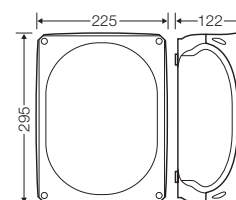
Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 3535 G

Nowość

16-35 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji $U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$

Wytrzymałość prądowa 125 A

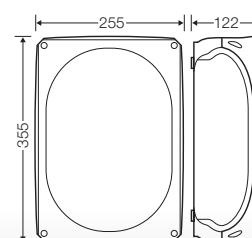
Moment dokręcania zacisku 12,0 Nm

KF 5050 G

Nowość

16-50 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji $U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$

Wytrzymałość prądowa 150 A

Moment dokręcania zacisku 12,0 Nm

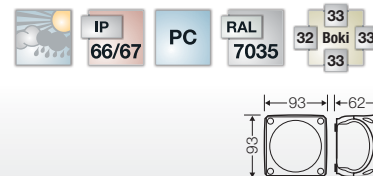
DK - puszki odgałęźne

**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 0200 G Nowość



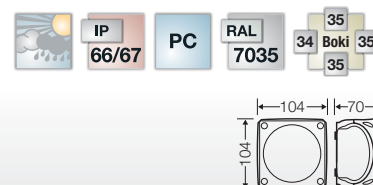
- bez zacisków
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 0400 G Nowość



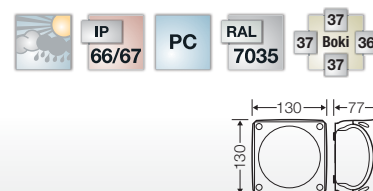
- bez zacisków
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 0600 G Nowość



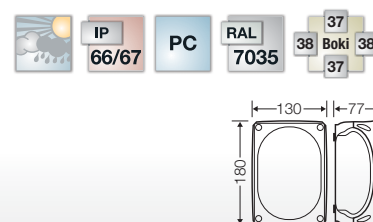
- bez zacisków
- z jednym przetłoczeniem M25 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 1000 G Nowość



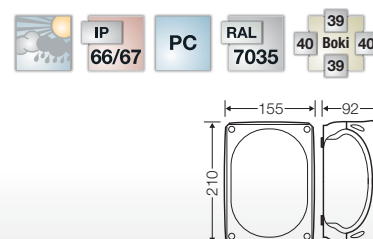
- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M25 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 1600 G Nowość



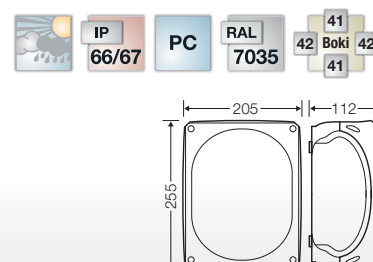
- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 2500 G Nowość



- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

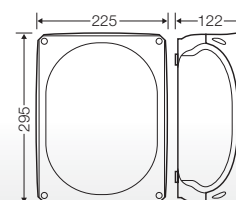


DK - puszki odgałęźne

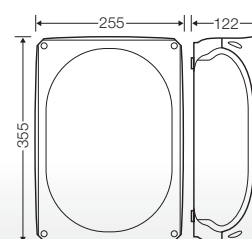
**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 3500 G

Nowość



- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 5000 G

Nowość

- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



DK - puszki odgałęźne

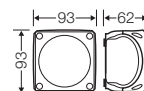
**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**



KF 0202 B Nowość

1,5-2,5 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



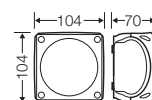
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm



KF 0402 B Nowość

1,5-2,5 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



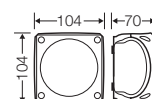
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm



KF 0404 B Nowość

1,5-4 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm



KF 0604 B Nowość

1,5-4 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 jednym przetłoczeniem M25 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm

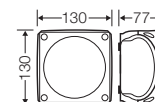
DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0606 B Nowość

2,5-6 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 jednym przetłoczeniem M25 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

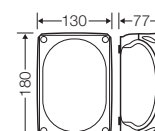


Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm

KF 1006 B Nowość

2,5-6 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M25 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm

KF 1010 B Nowość

4-10 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M25 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm

DK - puszki odgałęźne

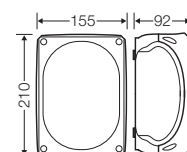
**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 1610 B Nowość

4-10 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



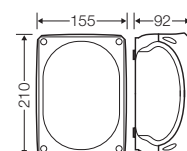
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm

KF 1616 B Nowość

10-16 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



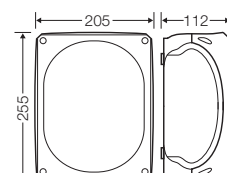
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

KF 2525 B Nowość

10-25 mm², Cu 3~



- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	102 A
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm

DK - puszki odgałęźne

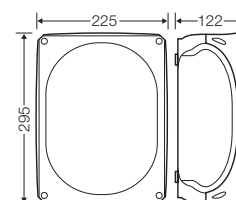
**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 3535 B

Nowość

16-35 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Napięcie znamionowe izolacji $U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$

Wytrzymałość prądowa 125 A

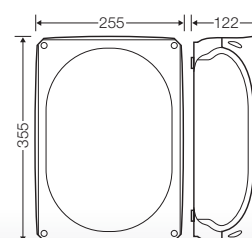
Moment dokręcania zacisku 12,0 Nm

KF 5050 B

Nowość

16-50 mm², Cu 3~

- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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 M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Napięcie znamionowe izolacji $U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$

Wytrzymałość prądowa 150 A

Moment dokręcania zacisku 12,0 Nm



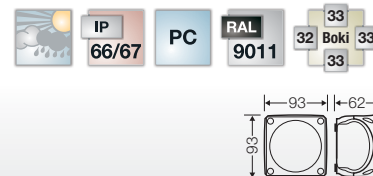
DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

KF 0200 B Nowość



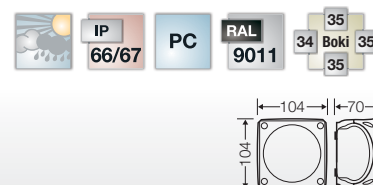
- bez zacisków
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 0400 B Nowość



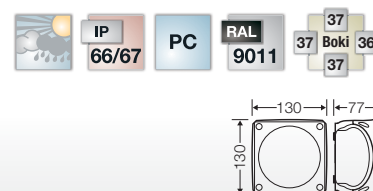
- bez zacisków
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 0600 B Nowość



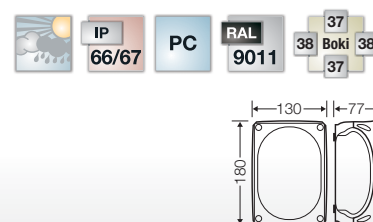
- bez zacisków
- z jednym przetłoczeniem M25 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 1000 B Nowość



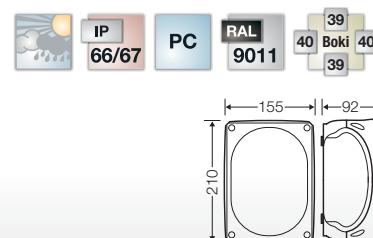
- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M25 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 1600 B Nowość



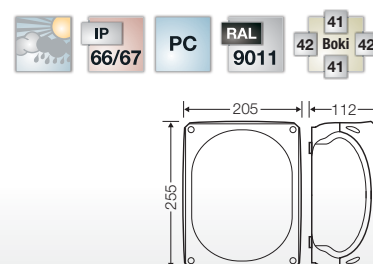
- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 2500 B Nowość



- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

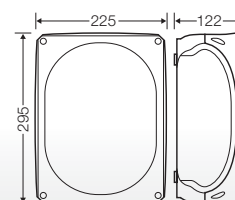


DK - puszki odgałęźne

**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

KF 3500 B

Nowość

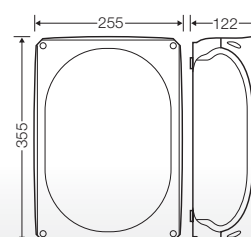


- bez zacisków
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



KF 5000 B

Nowość



- bez zacisków
- z dwoma przetłoczeniami M32 w ścianie tylnej
- dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)



**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieostłoniętych
Ścianki boczne bez przetłoczeń**



- Otwory do wprowadzania kabli można wiercić według potrzeb.



- Tabliczka opisowa



- Szybkie zamykanie poprzez wykonanie jednej czwartej obrotu – widoczna pozycja zamknięcia



- Palność:
próba rozżarzonego drutu
wg IEC 60 695-2-11: 960 °C
trudnopalne, samogasnące



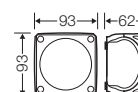
DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Ścianki boczne bez przetłoczeń



KF 0200 H Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 20
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

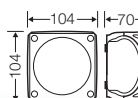


Grubość ścianki części dolnej 2,0 mm



KF 0400 H Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory do dławnic o wymiarze maks. M 25
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

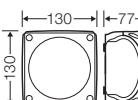


Grubość ścianki części dolnej 2,0 mm



KF 0600 H Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 32
- z jednym przetłoczeniem M 25 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

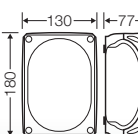


Grubość ścianki części dolnej 2,0 mm



KF 1000 H Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 32
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

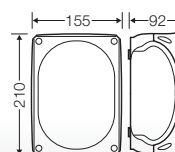


Grubość ścianki części dolnej 2,0 mm



KF 1600 H Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 40
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

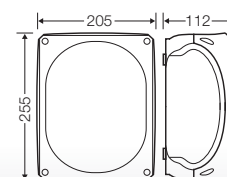


Grubość ścianki części dolnej 2,6 mm

DK - puszki odgałęźne

**Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Ścianki boczne bez przetłoczeń**

KF 2500 H Nowość



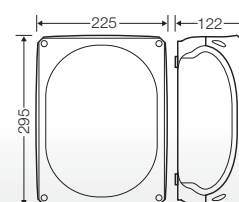
- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

2,7 mm



KF 3500 H Nowość



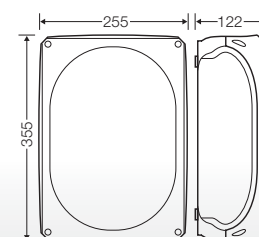
- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

3,0 mm



KF 5000 H Nowość



- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory do dławnic o wymiarze maks. M 63
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

3,2 mm



DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych,
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Ścianki boczne bez przetłoczeń



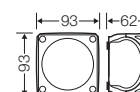
KF 0200 C

Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 20
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

2,0 mm



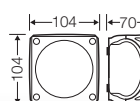
KF 0400 C

Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory do dławnic o wymiarze maks. M 25
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

2,0 mm



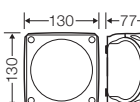
KF 0600 C

Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 32
- z jednym przetłoczeniem M 25 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

2,0 mm



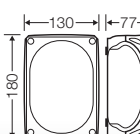
KF 1000 C

Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 32
- z dwoma przetłoczeniami M 25 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

2,0 mm



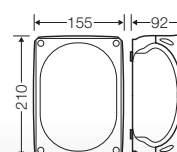
KF 1600 C

Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 40
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ściance tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

2,6 mm



DK - puszki odgałęźne

**Odporne na działanie czynników atmosferycznych,
Do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych
Ścianki boczne bez przetłoczeń**

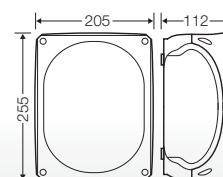
KF 2500 C Nowość



- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ścianie tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

2,7 mm

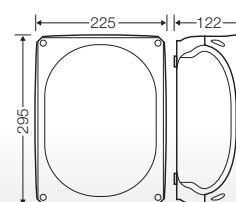


KF 3500 C Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory dla przewodów o wielkości maks. M 50
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ścianie tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

3,0 mm

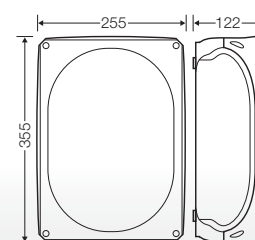


KF 5000 C Nowość

- bez zacisków
- w ściankach można wiercić otwory do dławnic o wymiarze maks. M 63
- z dwoma przetłoczeniami M 32 w ścianie tylnej
- odporne na wpływy atmosferyczne (UV promieniowania słonecznego, deszcz, temperaturę, udary mechaniczne, etc.)

Grubość ścianki części dolnej

3,2 mm



DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Wposażenie dodatkowe

DK KL 02 Nowość

Zaciski: 1,5–4 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych przy pomocy wspornika zacisków
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- wytrzymałość prądowa: 20 A
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² sol / f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- do stosowania z następującymi wspornikami: DK KH 02, DK KH 04 i DK KH 06

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



DK KH 02 Nowość

Wspornik zacisków

- wspornik do zacisków DK KL 02
- do stosowania w puszkach KF 02...

DK KL 04 Nowość

Zaciski: 1,5–6 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych przy pomocy wspornika zacisków
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- wytrzymałość prądowa: 32 A
- 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
- do stosowania z następującymi wspornikami: DK KH 04 i DK KH 06

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



DK KH 04 Nowość

Wspornik zacisków

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



DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Wposażenie dodatkowe

DK KL 06 Nowość

Zaciski: 1,5-10 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych za pomocą wspornika zacisków
- wytrzymałość prądowa: 40 A
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- 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
- do stosowania ze wspornikiem: DK KH 06



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



DK KH 06 Nowość

Wspornik zacisków

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



DK KS 10 Nowość

Zaciski: 2,5-16 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- wytrzymałość prądowa: 63 A
- 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
- do puszek odgałęźnych KF 10...
- w komplecie z elementami do montażu



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



DK KS 16 Nowość

Zaciski: 6-25 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- wytrzymałość prądowa: 102 A
- 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
- do puszek odgałęźnych KF 16...
- w komplecie elementy do montażu



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



DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Wposażenie dodatkowe

DK KS 25 Nowość**Zaciski: 6-35 mm², Cu**

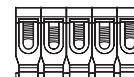
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- wytrzymałość prądowa: 102 A
- 5 biegunów, dla każdego bieguna: 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f*
- f* = z zaprasowaną tulejką
- do puszek odgałęźnych KF 25...
- w komplecie elementy do montażu



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

**DK KS 35** Nowość**Zaciski: 16-35 mm², Cu**

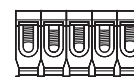
- do montażu w puszkach odgałęźnych
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- wytrzymałość prądowa: 125 A
- 5 biegunów, dla każdego bieguna: 6 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 2 x 50 mm² s
- do puszek odgałęźnych KF 35...
- w komplecie z elementami do montażu



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

DK KS 50 Nowość**Zaciski: 16-50 mm², Cu**

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- dla każdego potencjału dwa zaciski
- wytrzymałość prądowa: 150 A
- 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
- do puszek odgałęźnych KF 50.. X
- w komplecie elementy do montażu



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



DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych

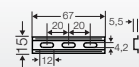
Do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych

Wypożyczenie dodatkowe

DK TS 02

Szyna nośna

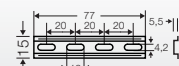
- do puszek KF 02....
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK TS 04

Szyna nośna

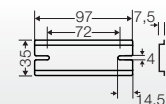
- do puszek KF 04....
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK TS 06

Szyna nośna

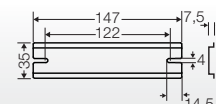
- do puszek KF 06....
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK TS 10

Szyna nośna

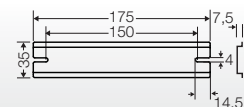
- do puszek KF 10....
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK TS 16

Szyna nośna

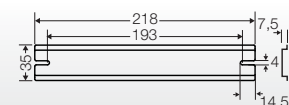
- do puszek KF 16....
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK TS 25

Szyna nośna

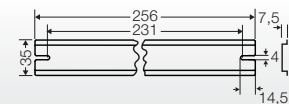
- do puszek KF 25....
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK TS 35

Szyna nośna

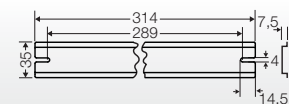
- do puszek KF 35....
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK TS 50

Szyna nośna

- do puszek KF 50.. X
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



DK - puszki odgałęźne

Odporne na działanie czynników atmosferycznych
Do nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Wposażenie dodatkowe

**LDM 25 G** Nowość

IP	RAL
66/67	7035

Dławnica membranowa**Do montażu w tylnej ścianie, M 25**

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

**LDM 25 B** Nowość

IP	RAL
66/67	9011

Dławnica membranowa**Do montażu w tylnej ścianie, M 25**

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

**LDM 32 G** Nowość

IP	RAL
66/67	7035

Dławnica membranowa**Do montażu w tylnej ścianie, M 32**

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

**LDM 32 B** Nowość

IP	RAL
66/67	9011

Dławnica membranowa**Do montażu w tylnej ścianie, M 32**

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



ENYCASE®

ENYCASE®

ENYCASE®

ENYCASE®

ENYCASE®

Dane techniczne

Indeks

Ewolucja oryginału

Krok 1 – do instalacji zewnętrznych

Zwłaszcza w wymagających, szczególnie trudnych warunkach dobrze jest wiedzieć, że można polegać na oryginale. Dzięki naszemu zamyślowaniu w dążeniu do doskonałości udało nam się zoptymalizować puszkę ENYCASE tak, aby zapewniały jeszcze lepszą ochronę przed wilgocią, zanieczyszczeniami i pyłem. Na wolnym powietrzu i przy każdej pogodzie liczą się tylko produkty wybitnej jakości.



Hensel Polska Sp. z o. o.
www.enycase.eu



ENYCASE®

W instalacjach, gdzie wymagane są aprobaty Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd lub Maritime Register of Shipping (RS), dotychczasowe puszki KF / KD mogą być wciąż stosowane.

Aprobaty Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd i Maritime Register of Shipping (RS) dla nowych puszek KF (strony 49-75) są w trakcie opracowań. Gdy aprobaty zostaną wydane, dotychczasowe puszki KF / KD (strony 76-77) zostaną w pełni zastąpione nowymi.


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


Model	Typ
1.5-2.5 mm ²	KF 9025
1.5-4 mm ²	KF 9045
2.5-6 mm ²	KF 9065
4-10 mm ²	KF 9105
10-25 mm ²	KF 9255
16-35 mm ²	KF 9355
16-50 mm ²	KF 9505
bez zacisków	KF 9020
bez zacisków	KF 9040
bez zacisków	KF 9060
bez zacisków	KF 9100
bez zacisków	KF 9250
bez zacisków	KF 9350
bez zacisków	KF 9500
1.5-2.5 mm ²	KF 5025
1.5-4 mm ²	KF 5045
2.5-6 mm ²	KF 5065
4-10 mm ²	KF 5105
10-25 mm ²	KF 5255
16-35 mm ²	KF 5355
16-50 mm ²	KF 5505
bez zacisków	KF 5020
bez zacisków	KF 5040
bez zacisków	KF 5060
bez zacisków	KF 5100
bez zacisków	KF 5250
bez zacisków	KF 5350
bez zacisków	KF 5500



Przenikanie wody do puszek lub utworzenie się kondensatu pary wodnej w puszcze staje się całkowicie niemożliwe.

Dla celów pomiarowych bądź zmiany w instalacji żel może być łatwo usunięty i uzupełniony za pomocą dostępnego jako wyposażenie dodatkowe zestawu do wypełniania.



■ Puszki z wlewaną masą uszczelniającą



■ Dla celów pomiarowych bądź zmiany w instalacji masa może być łatwo usunięta i uzupełniona na nowo.

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



Kondensacja pary wodnej lub wnikanie wody do wnętrza puszki jest kompletnie niemożliwe.

Co pewien czas elektrycy mają do czynienia z instalacjami, gdzie szczególnie ważne jest pewne zabezpieczenie puszki przed wnikaniem wody. Dzięki temu, że masa jest przezroczysta to w każdej chwili można dokonać inspekcji połączeń. Ten stopień ochrony IP dopuszcza przenikanie nieszkodliwych ilości wody do wnętrza obudowy.

W ekstremalnie trudnych warunkach otoczenia pojawia się kondensat pary wodnej, który może uszkodzić instalację, urządzenie lub spowodować jego nieprawidłową pracę.

Elementy wentylacyjne są zazwyczaj wystarczające, aby zabezpieczyć obudowę przed powstawaniem kondensatu.

Często jednak stosowanie wentylacji nie jest możliwe, na przykład gdy puszki zainstalowano w miejscu narażonym na zalewanie.

Jakie zastosowania wymagają wodoodpornych połączeń?

- Zestawy pompowe.
- Zewnętrzne instalacje ułożone na poziomie gruntu.
- Obszary zalewowe w okolicach rzek.
- Nie osłonięte instalacje zamontowane przy gruncie.

Dlaczego stopień ochrony IP nie jest wystarczający?

- Każdy stopień ochrony IP dopuszcza niewielkie wnikanie wody.
- Nie zawsze można zabezpieczyć się przed kondensacją pary wodnej.
- Urządzenia 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.

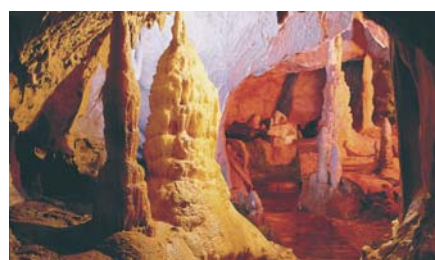
Masa uszczelniająca posiada wyjątkowe właściwości izolacyjne. Dzięki temu, że masa jest przezroczysta to w każdej chwili można dokonać inspekcji połączeń. Ten wytrzymały i zarazem elastyczny materiał posiada właściwości samo uszczelniania, więc w każdej chwili można testować połączenia elektryczne.

Masa może być łatwo usunięta co umożliwia dokonanie zmian w instalacji.

Innym atutem jest to, że puszki wypełnione masą uszczelniającą zapewniają odporność na vibrację. Masa nie zastępuje jednak odciążenia przewodów. Dlatego należy stosować odpowiednie dławnice np. typu ASM firmy Hensel.



- Przykład zastosowania: instalacja ułożona na gruncie lub tuż pod nim

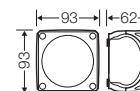


- Przykład zastosowania: instalacja pod ziemią

**Do wypełniania masą uszczelniającą
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

WP 0202 G Nowość

1,5-2,5 mm², Cu 3~

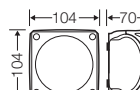


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia, dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz dławnice LES)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 350 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

WP 0402 G Nowość

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
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia, dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz dławnice LES)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 500 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

DK - puszki odgałęźne

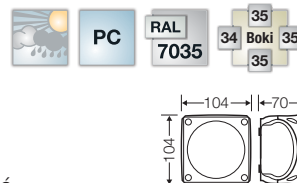
Do wypełniania masą uszczelniającą Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne



WP 0404 G Nowość

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
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia, dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz dławnice LES)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 500 ml



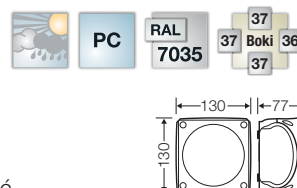
Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 690 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm



WP 0604 G Nowość

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
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia, dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz dławnice LES)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 850 ml



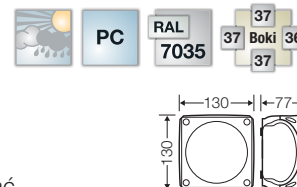
Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 690 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm

**Do wypełniania masą uszczelniającą
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**

WP 0606 G Nowość

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
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia, dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz dławnice LES)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszek: 850 m

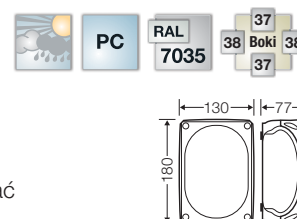


Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm

WP 1006 G Nowość

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
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia, dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz dławnice LES)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszek: 1200 ml



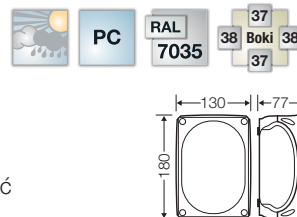
Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	40 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm

DK - puszki odgałęźne **Do wypełniania masą uszczelniającą** **Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**



WP 1010 G Nowość **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
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia, dławnice AKM zamawiać oddzielnie (patrz dławnice LES)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwałe pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 1200 ml

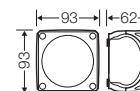


Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm

Do wypełniania masą uszczelniającą Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

WP 0202 B Nowość

1,5-2,5 mm², Cu 3~

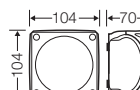


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- wprowadzanie kabli przez przetłoczenia, dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz Dławnice)
- puszka odgałęźna do wypełniania masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszek: 350 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 690 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

WP 0402 B Nowość

1,5-2,5 mm², Cu 3~



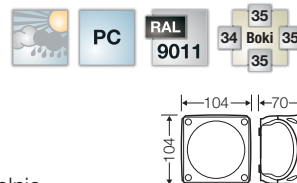
- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 0,75 mm² f, 6 x 1,5 mm² sol / f, 4 x 2,5 mm² sol / f, 2 x 4 mm² sol / f
- wprowadzanie kabli przez przetłoczenia, dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz Dławnice)
- puszka odgałęźna do wypełniania masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszek: 500 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 690 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	20 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm

DK - puszki odgałęźne **Do wypełniania masą uszczelniającą** **Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**



WP 0404 B Nowość **1,5-4 mm², Cu 3~**

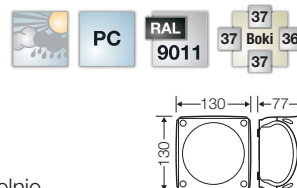


- z zaciskami śrubowymi
- dla każdego z 5-bieg.: 8 x 1,5 mm² sol / f, 6 x 2,5 mm² sol / f, 4 x 4 mm² sol / f, 2 x 6 mm² sol / f
- wprowadzanie kabli przez przetłoczenia, dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz Dławnice)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 500 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm



WP 0604 B Nowość **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
- wprowadzanie kabli przez przetłoczenia, dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz Dławnice)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 850 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	0,7 Nm

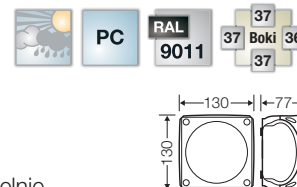
Do wypełniania masą uszczelniającą Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne

WP 0606 B Nowość

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
- wprowadzanie kabli przez przetłoczenia, dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz Dławnice)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszek: 850 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 690 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm

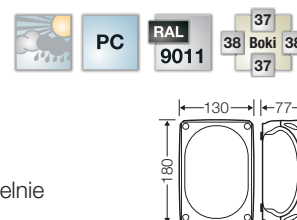


WP 1006 B Nowość

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
- wprowadzanie kabli przez przetłoczenia, dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz Dławnice)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwale pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszek: 1200 ml

Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	U _i = 690 V a.c./d.c.
Wytrzymałość prądowa	32 A
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm

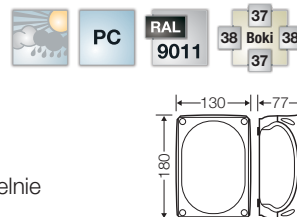


DK - puszki odgałęźne **Do wypełniania masą uszczelniającą** **Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne**



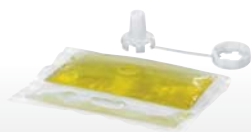
WP 1010 B Nowość **4-10 mm², Cu 3~**

- 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
- wprowadzanie kabli przez przetłoczenia, dławnice ASS zamawiać oddzielnie (patrz Dławnice)
- puszka odgałęźna do wypełnienia masą uszczelniającą
- do montażu w ziemi bez obciążenia ruchem lub przy zagrożeniu powstawania kondensatu pary wodnej i przedostawania się cieczy
- możliwy montaż na trwałe pod wodą do 1 metra głębokości
- z masą do zalania i zaślepką
- w celu dokonania zmian w instalacji lub jej sprawdzenia, wcześniej zalaną masę można łatwo usunąć
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy
- objętość puszki: 1200 ml



Stopień ochrony	Dla puszek zalewanych masą nie ma zastosowania norma o stopniu ochrony przez obudowę IEC 60 529.
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	63 A
Moment dokręcania zacisku	2,0 Nm

DK - puszki odgałęźne Do wypełniania masą uszczelniającą Wposażenie dodatkowe



GH 0350 Nowość

Masa do zalewania, 350 ml

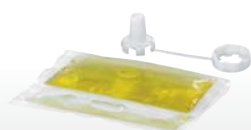
- jako część zamienna
- masa do zalewania po zmianach w instalacji lub po naprawach
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy



GH 0500 Nowość

Masa do zalewania, 500 ml

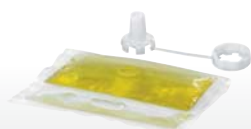
- jako część zamienna
- masa do zalewania po zmianach w instalacji lub po naprawach
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy



GH 0850 Nowość

Masa do zalewania, 850 ml

- jako część zamienna
- masa do zalewania po zmianach w instalacji lub po naprawach
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy



GH 1200 Nowość

Masa do zalewania, 1200 ml

- jako część zamienna
- masa do zalewania po zmianach w instalacji lub po naprawach
- trwałość masy do zalania ≥ 12 miesięcy



Spełniają wymogi normy
IEC 60670-22

Puszki odgałęźne typu FK spełniają wymagania przepisów, jeśli stosowane są łącznie z posiadającymi atest kablami, a także odpowiednimi zaciskami i elementami montażowymi.

- puszki odgałęźne przetestowane dla zachowania funkcji podczas pożaru.
- zachowanie funkcji zgodnie z DIN 4102 cz. 12 (niemiecką normą) łącznie z kablami podtrzymującymi funkcje o przekrojach 0,5-50 mm²
- pokrywa z czterema niewypadającymi śrubami.
- kolor pastelowo pomarańczowy

Materiał: duroplast

Właściwości:

- stopień ochrony IP 65
- odporność uderowa: IK 06 (1 Joule)
- montaż za pomocą wkręcanych wewnątrz puszki śrub i dołączonych uniwersalnych dybli
- bezhalogenowe
- ochrona przed porażeniem elektrycznym: materiał izolacyjny

Materiał: blacha stalowa

Właściwości:

- stopień ochrony IP 66
- odporność uderowa: IK 10 (20 Joule)
- montaż za pomocą uchwytów zewnętrznych przy użyciu odpowiednich dybli
- bezhalogenowe
- ochrona przed porażeniem elektrycznym: uziemienie
- brak emisji toksycznych i powodujących korozję gazów podczas pożaru
- ochrona przed dotykiem przed, podczas i po pożarze!

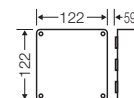


FK 7045

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
- zacisk łączeniowy z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- dołączone 4 dławnice EDKF 32, zakres uszczelnienia Ø 8-23 mm
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Eupen, Studer, Prysmian i Nexans dla klasy utrzymania funkcjonalności E30 do E90, patrz certyfikat: P-MPA-E-08-021 ważny do: 27.07.2014, do pobrania pod adresem www.hensel-electric.pl > Typ — Technika + Dokumenty
- 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 osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

$U_i = 400 \text{ V a.c./d.c.}$
32 A

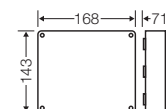


FK 7105

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
- zacisk łączeniowy z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- dołączone 4 dławnice EDKF 40, zakres uszczelnienia Ø 11-30 mm
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Eupen, Studer, Prysmian i Nexans dla klasy utrzymania funkcjonalności E30 do E90, patrz certyfikat: P-MPA-E-08-021 ważny do: 27.07.2014, do pobrania pod adresem www.hensel-electric.pl > Typ — Technika + Dokumenty
- 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 osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

$U_i = 400 \text{ V a.c./d.c.}$
40 A

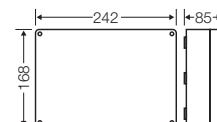


FK 7165

Puszka odgałęźna 1,5-6 mm², Cu

Puszka łączeniowa 1,5-16 mm², Cu

- 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)
- zacisk łączeniowy z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- dołączone 4 dławnice EDKF 40, zakres uszczelnienia Ø 11-30 mm
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Eupen, Studer, Prysmian i Nexans dla klasy utrzymania funkcjonalności E30 do E90, patrz certyfikat: P-MPA-E-08-021 ważny do: 27.07.2014, do pobrania pod adresem www.hensel-electric.pl > Typ — Technika + Dokumenty
- 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 osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji

$U_i = 400 \text{ V a.c./d.c.}$

Wytrzymałość prądowa

63 A

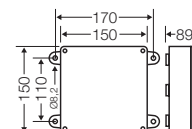


FK 9025

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
- zacisk łączeniowy z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- zamontowane 4 dławnice EDKF 32, zakres uszczelnienia 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 dla klasy utrzymania funkcjonalności E30 i E90, certyfikat: P-MPA-E-02-032 ważny do: 2018-03-20, do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie na uchwytych zewnętrznych z otworami 8,2 mm (kołki - patrz Dane techniczne w rozdziale DK ENYCASE)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

$U_i = 400 \text{ V a.c./d.c.}$
32 A

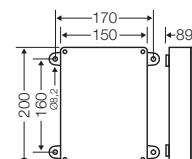


FK 9105

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
- zacisk łączeniowy z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- zamontowane 4 dławnice EDKF 32, zakres uszczelnienia 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 dla klasy utrzymania funkcjonalności E30 i E90, certyfikat: P-MPA-E-02-032 ważny do: 2018-03-20, do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie na uchwytych zewnętrznych z otworami 8,2 mm (kołki - patrz Dane techniczne w rozdziale DK ENYCASE)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

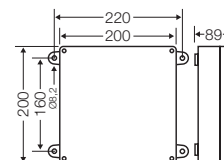
$U_i = 400 \text{ V a.c./d.c.}$
40 A



FK 9255

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

- 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)
- zacisk łączeniowy z ceramiki odpornej na wysoką temperaturę
- zamontowane 4 dławnice EDKF 40, zakres uszczelnienia 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 Linenwerk dla klasy utrzymania funkcjonalności E30 i E90, certyfikat: P-MPA-E-02-032 ważny do: 2018-03-20, do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie na uchwytach zewnętrznych z otworami 8,2 mm (kołki - patrz Dane techniczne w rozdziale DK ENYCASE)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

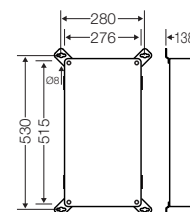
U_i = 400 V a.c./d.c.
63 A



FK 6505

**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
- zacisk łączeniowy z ceramiki odpornej na wysokie temperatury
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- przetestowane z kablami Dätwyler, Prysmian i Eupen dla klasy utrzymania funkcjonalności E90, patrz certyfikat: P-1011 DMT DO, do pobrania pod adresem www.hensel-electric.pl > Typ — Technika + Dokumenty
- mocowanie na uchwytach zewnętrznych, z otworami 8 mm (kołki — patrz Dane techniczne w rozdziale DK ENYCASE)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa
Moment dokręcania zacisku
Materiał

U_i = 690 V a.c./d.c.

150 A

4,0 Nm

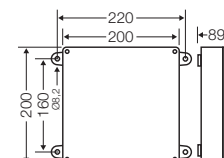
Uchwyty zewnętrzne do mocowania ściennego:
stal szlachetna 1.4462, klasa odporności IV
Obudowa z pokrywą i śrubami zewnętrznymi: stal szlachetna 1.4571, klasa odporności III
lakierowanie proszkowe



FK 9259

Puszka odgałęźna 1,5-10 mm², Cu

- puszka odgałęźna 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
- zamontowane 4 dławnice EDKF 40, zakres uszczelnienia Ø 11-30 mm,
- utrzymanie funkcjonalności E 30 zgodnie z DIN 4102 część 12
- zastosowanie tego rozwiązania wymaga zezwolenia Inspektora Nadzoru Budowlanego wydawanego dla konkretnego przypadku
- przetestowane z kablami Dätwyler i Nexans dla klasy utrzymania funkcjonalności E30, certyfikat: P-MPA-E-02-032 ważny do: 2018-03-20, do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl
- mocowanie na uchwytych zewnętrznych z otworami 8,2 mm (kołki - patrz Dane techniczne w rozdziale DK ENYCASE)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji
Wytrzymałość prądowa

$U_i = 400 \text{ V a.c.}$
40 A

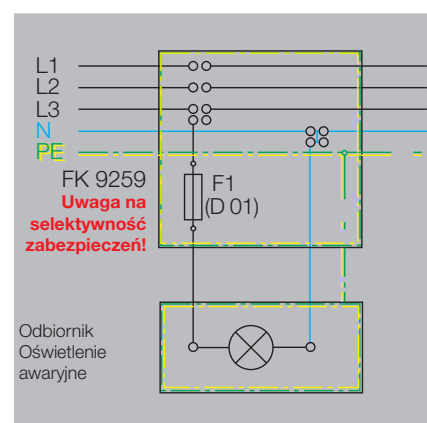
FK 9259 - z zabezpieczeniem odpływu

Do stosowania w instalacjach oświetlenia awaryjnego.

Wkładka zabezpieczająca umożliwia zasilanie grupy oświetlenia awaryjnego w oparciu o DIN VDE 0108.

W przypadku, gdy jedna lub więcej lamp oświetlenia awaryjnego zostanie uszkodzona przez płomień, nastąpi zadziałanie zabezpieczenia. Dzięki takiemu rozwiązaniu zasilanie pozostałych obwodów zostanie zachowane.

Zastosowanie tego rozwiązania wymaga zgody władz budowlanych i nadzoru.



**Skrzynka do połączeń telekomunikacyjnych
Dla zachowania funkcji podczas pożaru**

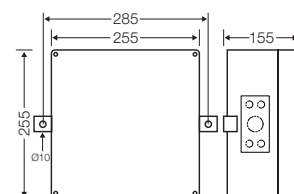


FK 5000

**Skrzynka do połączeń telekomunikacyjnych E30
Do wbudowania telekomunikacyjnych listw
przyłączeniowych**



- bez zacisków
- ze wspornikiem montażowym do mocowania maksymalnie 2 listw przyłączeniowych telekomunikacyjnych
- podtrzymanie funkcji podczas pożaru zgodnie z DIN 4102 cz.12 w połączeniu z kablami
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli
- wprowadzanie przewodów z 4 stron. Z każdej strony 1 x do Ø 36 mm i 4 x do Ø 14 mm
- dołączone kotwy wkręcane można zastosować do betonu $\geq$ C20/25, B25 do $\leq$ C50/60, B55
- zastosowanie tego rozwiązania wymaga zezwolenia Inspektora Nadzoru Budowlanego wydawanego dla konkretnego przypadku
- Ogólna aprobaty techniczna DIBt: Z-86.1-37, systemy ochrony przeciwpożarowej Celsion, do pobrania pod adresem www.hensel-electric.pl > FK 5000 — dokumenty



Napięcie znamionowe izolacji

$U_n = 100 \text{ V a.c.}$



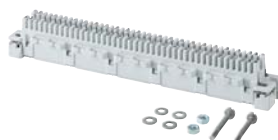
FK 5110

**Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa
bezsłubowa dla 10 par**

- technika przyłączeniowa LSA wolna od lutowania, śrub i potrzeby zdejmowania izolacji
- do montażu na wspornikach montażowych w skrzynkach typu FK 5000
- odpowiednia 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 0,7 do 1,6 mm
- ze śrubami mocującymi

Napięcie znamionowe izolacji

$U_n = 100 \text{ V a.c.}$



FK 5120

**Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa
bezsłubowa dla 20 par**

- technika przyłączeniowa LSA wolna od lutowania, śrub i potrzeby zdejmowania izolacji
- do montażu na wspornikach montażowych w skrzynkach typu FK 5000
- odpowiednia 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 0,7 do 1,6 mm
- ze śrubami mocującymi

Napięcie znamionowe izolacji

$U_n = 100 \text{ V a.c.}$



FK 5210

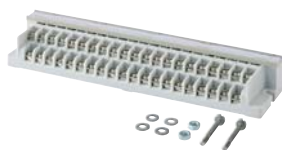
**Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa
przyłącze śrubowe dla 10 par**

- technika przyłączeniowa typu śruba-śruba
- do montażu na wspornikach montażowych w skrzynkach typu FK 5000
- odpowiednia 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
- ze śrubami mocującymi
- z szyldami opisowymi

Napięcie znamionowe izolacji

$U_n = 100 \text{ V a.c.}$

**Skrzynka do połączeń telekomunikacyjnych
Dla zachowania funkcji podczas pożaru**



FK 5220

**Telekomunikacyjna listwa przyłączeniowa
przyłącze śrubowe dla 20 par**

- technika przyłączeniowa typu śruba-śruba
- do montażu na wspornikach montażowych w FK 5000
- odpowiednia do żył jednodrutowych o $\varnothing$ 0,4 do 0,8 mm lub do dwóch identycznych żył jednodrutowych o $\varnothing$ 0,4 do 0,65 mm
- ze śrubami mocującymi
- z sztyldami opisowymi

Napięcie znamionowe izolacji

$U_n = 100 \text{ V a.c.}$



EDKF 32

**Dławnica wciskana
Do przetłoczeń M 32**

- zakres uszczelnienia $\varnothing$ 8-23 mm
- otwór pod dławnicę $\varnothing$ 32,5 mm
- grubość ścianki 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 750°C



EDKF 40

**Dławnica wciskana
Do przetłoczeń M 40**

- zakres uszczelnienia $\varnothing$ 11-30 mm
- otwór pod dławnicę $\varnothing$ 40,5 mm
- grubość ścianki 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11: 750°C





- Puszki odgałęźne dla obwodów oświetlenia bezpieczeństwa z czerwoną pokrywą.



- Stopień ochrony IP 65 przy użyciu dławnic typu AKM.



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiet dostępny na www.hensel-electric.pl



- Puszka przyłączeniowa potencjałów wyrównawczych



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem. Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokrywy.



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące



DK - puszki odgałęźne

Do obwodów oświetlenia awaryjnego

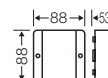
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne



D 9225

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
- dołączone 4 dławnice: ESM 20, zakres uszczelnienia Ø 6-13 mm
- dla obwodów oświetlenia bezpieczeństwa
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do instalacji osłoniętych

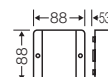


Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm



D 9220

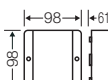
- bez zacisków
- dla obwodów oświetlenia bezpieczeństwa
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- dołączone 4 dławnice: ESM 20, zakres uszczelnienia Ø 6-13 mm
- do instalacji osłoniętych



D 9245

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
- dołączone 4 dławnice: ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- dla obwodów oświetlenia bezpieczeństwa
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- do instalacji osłoniętych

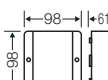


Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Moment dokręcania zacisku	1,2 Nm



D 9240

- bez zacisków
- dla obwodów oświetlenia bezpieczeństwa
- z czerwoną pokrywą RAL 3000
- dołączone 4 dławnice: ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- do instalacji osłoniętych

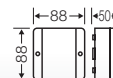


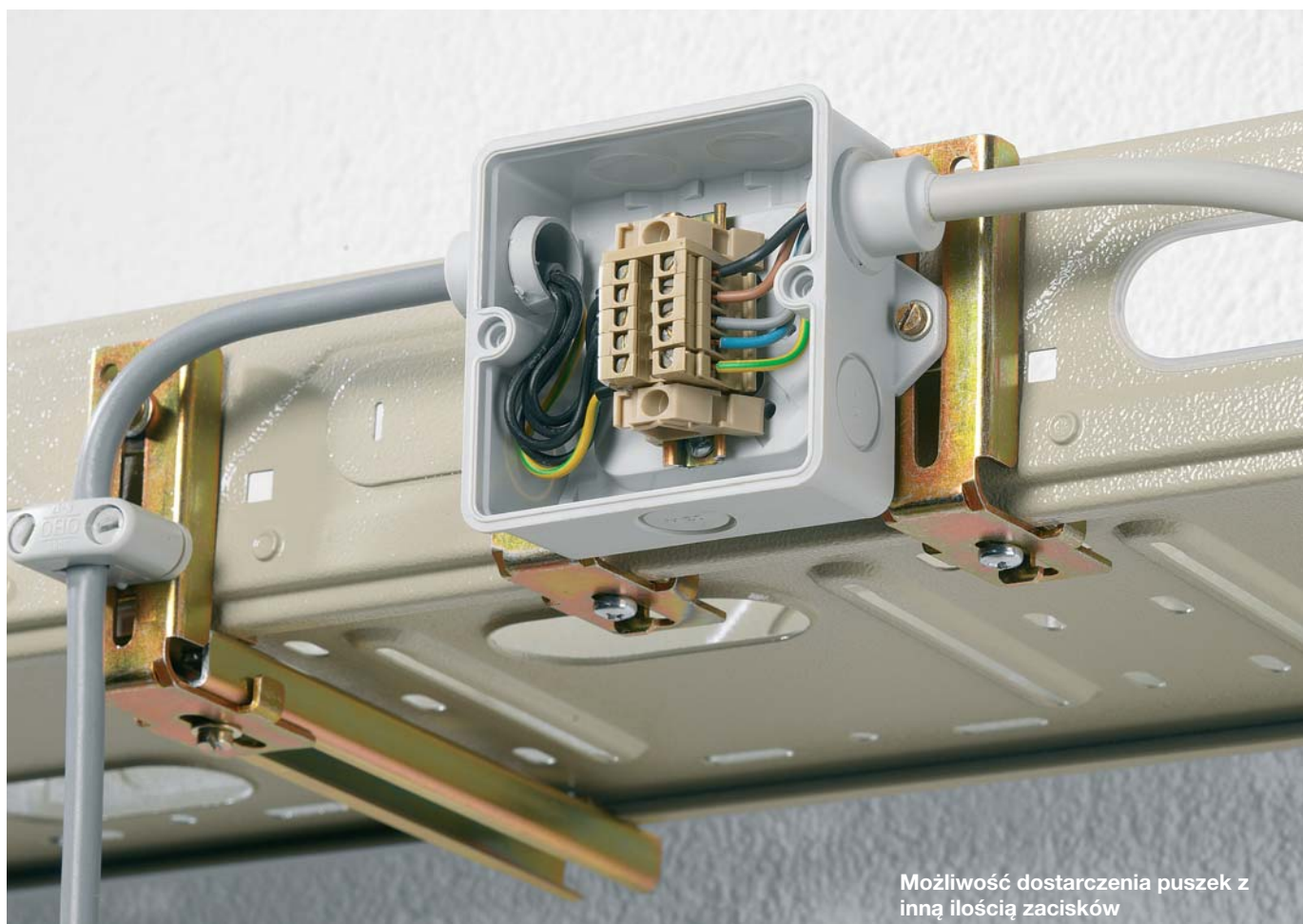


DP 9026

4-25 mm² / 4-10 mm², Cu

- z zaciskami śrubowymi
- 1 biegun: 1 x 4-25 mm² + 5 x 4-10 mm² (16 mm² sol)
- dla przewodów wyrównujących potencjały
- dołączone 4 wsuwane zaślepki: DPS 02, zakres uszczelnienia Ø 10-13,5 mm
- do instalacji osłoniętych





Możliwość dostarczenia puszek z inną ilością zacisków



- Nierdzewne śruby z "szybkim" metrycznym gwintem. Oszczędność czasu przy przykręcaniu pokrywy.



- Tabliczka opisowa
- Formularz wydruku etykiet dostępny na www.hensel-electric.pl



- Stopień ochrony IP 55 przy użyciu dławnic typu ESM.



- Możliwość łatwego plombowania za pomocą zestawu PLS - patrz Wyposażenie dodatkowe.



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące

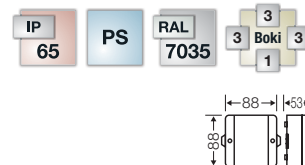




RD 9123

1,5-2,5 mm²

- 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 w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- z uchwytyami zewnętrznymi do montażu
- do instalacji osłoniętych



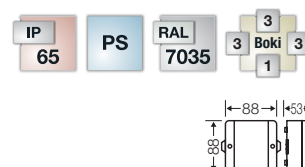
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 500 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,4 Nm



RD 9125

1,5-2,5 mm²

- 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 w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- z uchwytyami zewnętrznymi do montażu
- do instalacji osłoniętych



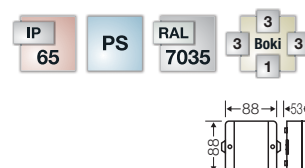
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 500 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,4 Nm



RD 9127

1,5-2,5 mm²

- 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 w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowe firmy Wieland
- do żył aluminiowych i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- z uchwytyami zewnętrznymi do montażu
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 500 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	24 A
Moment dokręcania zacisku	0,4 Nm

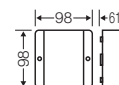
Z zaciskami rzędownymi dla żył aluminium i miedzianych
Z przetłoczeniami pod dławnice metryczne



RD 9045

1,5-4 mm²

- 5 zacisków rzędownych 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 w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowne firmy Wieland
- do żył aluminium i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych



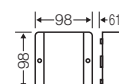
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 500 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	28 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm



RD 9041

1,5-4 mm²

- 10 zacisków rzędownych 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 w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowne firmy Wieland
- do żył aluminium i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych



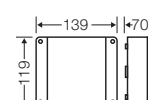
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 500 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	28 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm



RK 9062

1,5-4 mm²

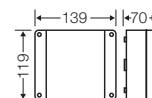
- 12 zacisków rzędownych WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowne firmy Wieland
- do żył aluminium i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm


RK 9064
1,5-4 mm²

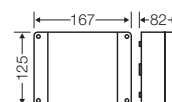
- 14 zacisków rzędownych WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowne firmy Wieland
- do żył aluminium i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm


RK 9109
1,5-4 mm²

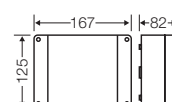
- 19 zacisków rzędownych WK 4/U
- dla każdego zacisku 2 x 0,5-4 mm² f, 2 x 0,5-6 mm² sol lub 2 x 1,5-4 mm² s, szczegóły - patrz Dane techniczne/Zaciski w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowne firmy Wieland
- do żył aluminium i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm


RK 9104
1,5-4 mm²

- 24 zaciski rzędowne 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 w rozdziale DK ENYCASE
- zaciski rzędowne firmy Wieland
- do żył aluminium i miedzianych
- oznakowanie zacisków - neutralne
- dławnice ESM/AKM zamawiać oddzielnie (patrz rozdział Dławnice)
- do instalacji osłoniętych



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Wytrzymałość prądowa	41 A
Moment dokręcania zacisku	0,5 Nm



Szyny nośne	105
Odciażenia kabli	106
Zaciski	107 - 108
Uchwyty zewnętrzne	109
Wsuwana zaślepka /Wsuwany łącznik kanałów/	
Wsuwany łącznik rur instalacyjnych	109
Tabliczki opisowe	109
Zestawy do plombowania	1110
Płyty przepustowe	111-112



TSD 02

Szyna nośna

- dla puszek D x020, D x120, i pustych obudów KF PV 0100
- maks. głębokość montażowa 32 mm, profil 15 mm
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



TSD 04

Szyna nośna

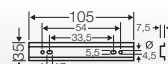
- dla puszek D x040 i pustych obudów KF PV 0200
- maks. głębokość montażowa 40 mm, profil 15 mm
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



TSK 06

Szyna nośna

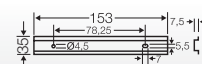
- dla puszek K x060 i pustych obudów KF PV 0300
- maks. głębokość montażowa 44,5 mm, profil 35 mm
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



TSK 10

Szyna nośna

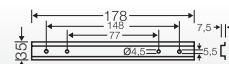
- dla puszek K x100 i pustych obudów KF PV 0400
- maks. głębokość montażowa 56,5 mm, profil 35 mm
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



TSK 25

Szyna nośna

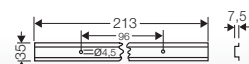
- dla puszek K x250 i pustych obudów KF PV 0500, KF PV 0600
- maks. głębokość montażowa 71,5 mm, profil 35 mm
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



TSK 35

Szyna nośna

- dla puszek K x350 i pustych obudów KF PV 0600
- maks. głębokość montażowa 80,5 mm, profil 35 mm
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



TSK 50

Szyna nośna

- dla puszek K x500 i pustych obudów KF PV 0700
- maks. głębokość montażowa 80,5 mm, profil 35 mm
- do montażu zacisków rzędowych
- ze śrubami mocującymi



**KHR 01****Odciążenia kabli****Do kabli o średnicy 6,5 - 14 mm**

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 6,5–10 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10–14 mm

**KHR 02****Odciążenia kabli****Do kabli o średnicy 10 - 16 mm**

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10–14 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 13–16 mm


DKL 04
Zaciski: 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 D 8020, D 8120, D 8040, D 9020, D 9120, D 9040, D 9220, DP 9020, DP 9220, DE 9220, DE 9221, DE 9320, DE 9321, DE 9340, DE 9341
- w komplecie elementy do montażu

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


KKL 06
Zaciski: 2,5-10 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 2,5 mm² sol, 4 x 4 mm² sol, 3 x 6 mm² sol, 2 x 10 mm² sol
- do puszek K 8060 Z, K 9060 Z
- w komplecie elementy do montażu

Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Długość odizolowanej żyły	11 mm
Moment dokręcania zacisku	1,5 Nm


KLS 10
Zaciski: 2,5-16 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- wytrzymałość prądowa: 63 A
- 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
- do puszek K 8100 Z, K 9100
- w komplecie elementy do montażu

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


KLS 25
Zaciski: 6-35 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- wytrzymałość prądowa: 102 A
- 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
- do puszek K 8250 Z, K 8500, K 9250 Z, K 9500 Z
- w komplecie elementy do montażu

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

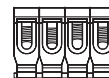




KLS 50

Zaciski: 16-50 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- wytrzymałość prądowa: 150 A
- 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
- do puszek K 9350, K 9500, K 8350, K 8500
- w komplecie elementy do montażu



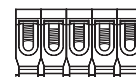
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Długość odizolowanej żyły	20 mm
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm



KLS 51

Zaciski: 16-50 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- wytrzymałość prądowa: 150 A
- 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
- do puszek odgałęźnych K 9350, K 9500, K 8350, K 8500
- w komplecie elementy do montażu



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



KLS 54

Zaciski: 16-70 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- wytrzymałość prądowa: 216 A
- 4 bieguny, dla każdego bieguna 4 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s, 4 x 70 mm² s
- do puszek K 8500 Z, K 9500 Z
- w komplecie elementy do montażu



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Długość odizolowanej żyły	16 mm
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm



KLS 55

Zaciski: 16-70 mm², Cu

- do montażu w puszkach odgałęźnych
- wytrzymałość prądowa: 216 A
- 5 biegunów, dla każdego bieguna 4 x 16 mm² s, 4 x 25 mm² s, 4 x 35 mm² s, 4 x 50 mm² s, 4 x 70 mm² s
- w komplecie elementy do montażu



Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Długość odizolowanej żyły	16 mm
Moment dokręcania zacisku	10,0 Nm



DK AL 2

Uchwyty do mocowania puszek - 2 szt.

- do mocowania puszek typu D, K i obudów KF PV
- podłużny otwór na śruby o średnicy do 4,5 mm
- materiał: stal szlachetna V2A

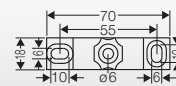
**Stal
nierz.**



DE MB 10

Uchwyty do mocowania puszek

- w komplecie 10 szt.
- materiał: tworzywo sztuczne
- do szybkiego montażu puszek typu DE 9220 i DE 9225



DPS 02

Wsuwana zaślepka

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

IP
54



EKA 20

Wsuwany łącznik kanałów

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

IP
54



ERA 20

Wuwany łącznik rur instalacyjnych

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

IP
54



DK BS 5

Tabliczki opisowe

- komplet 5 szt
- do puszek odgąęnych od 2,5 do 50 mm² i obudów KF PV ..., do wkładania w otwory w pokrywach puszek
- do przyklejania na nich nalepek lub opisywania flamastrem
- powierzchnia do zapisania 45 x 30 mm
- szablon etykiety na stronie internetowej www.hensel-electric.pl — zakładka Downloads
- nie ma możliwości zastosowania w przypadku puszek odgąęnych 2,5 do 4 mm² i obudów KF PV 01../KF PV 02.. jeśli są one plombowane

PC RAL 7035



PLS 06

Zestaw do plombowania

- do puszek odgałęźnych 2,5 mm²: D 9x2x, D 8x2x, DE 9x2x, DP 9x2x, DPC 9225, RD 9x2x
- do puszek odgałęźnych 4 mm²: D 9x4x, D 8x4x, DE 9x4x, RD 9x4x
- do puszek odgałęźnych 6 mm²: K 9x6x, K 8x6x, RD 9x6x, KC 9045
- do obudów KF PV 01xx, KF PV 02xx, KF PV 03xx
- następujące puszki odgałęźne wyposażone są standardowo w możliwość plombowania: K 7004, K 7005, K 7042, K 7052, K 1204, K 1205, K 2404, K 2405



PLS 50

Zestaw do plombowania

- do puszek odgałęźnych 10mm²: K 91xx, K 81xx, KF 91xx
- do puszek odgałęźnych 25mm²: K 925x, K 825x, KC 9255
- dla puszek odgałęźnych 35/50 mm²: K 95xx, K 85xx, KF 95xx, KF 85xx, KF 55xx, KF 45xx, KC 9355
- do obudów KF PV 04xx, KF PV 05xx, KF PV 06xx, KF PV 07xx
- następujące puszki odgałęźne wyposażone są standardowo w możliwość plombowania: K 7004, K 7005, K 7042, K 7052, K 1204, K 1205, K 2404, K 2405


Mi AL 40
Uchwyty do mocowania puszek - 4 szt.

- materiał: stal szlachetna


Mi FM 40
Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 2 x M 25/32 5 x M 32/40

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką


Mi FM 50
Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 2 x M 20 4 x M 32/40/50

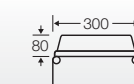
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką


Mi FM 60
Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 3 x M 40/50/63

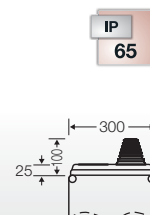
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką


Mi FM 63
Płyta przepustowa zwiększająca przestrzeń na rozszycie kabli
Przetłoczenia: 3 x M 40/50/63

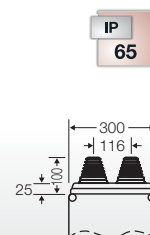
- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką


Mi FP 70
Płyta przepustowa
Zakres uszczelnienia: 1 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką


Mi FP 72
Płyta przepustowa
Zakres uszczelnienia: 2 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką



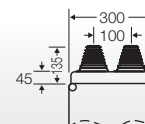


Mi FP 82

Głowica kablowa

Zakres uszczelnienia: 2 x Ø 30-72 mm

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



Mi ZE 62

Odciążenie kabla

Dla 2 kabli o maks. Ø 60 mm

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



Mi SA 2

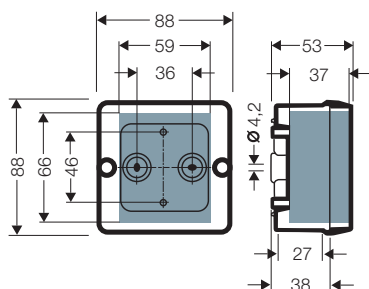
Ostony przeciwpyłowe

- dla wielkości obudów od 1 do 4
- do 2 zamków mocowania pokrywy

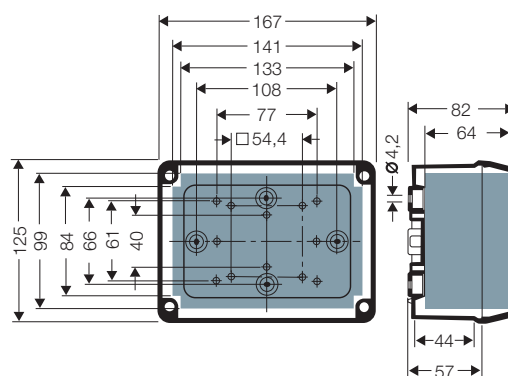


Wymiary	114 - 119
Zaciski	120 - 1123
Warunki pracy i otoczenia	124 - 126
Normy i przepisy	127
Puszki odgałęźne do zachowania funkcji podczas pożaru	128

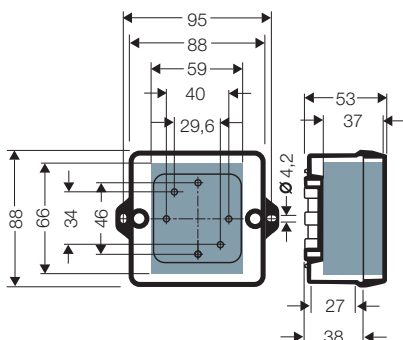
D 8020
D 9020 Z
D 9220



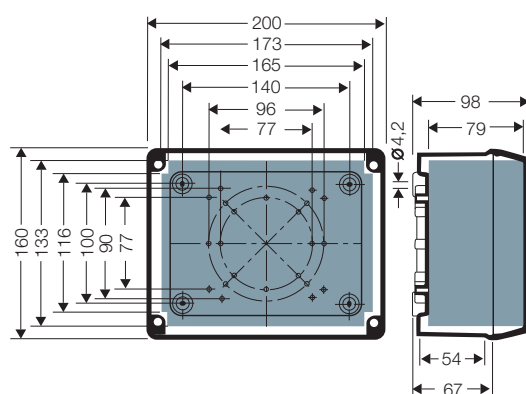
K 8100
K 9100 Z



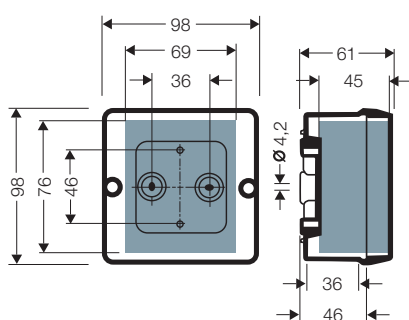
D 8120
D 9120 Z



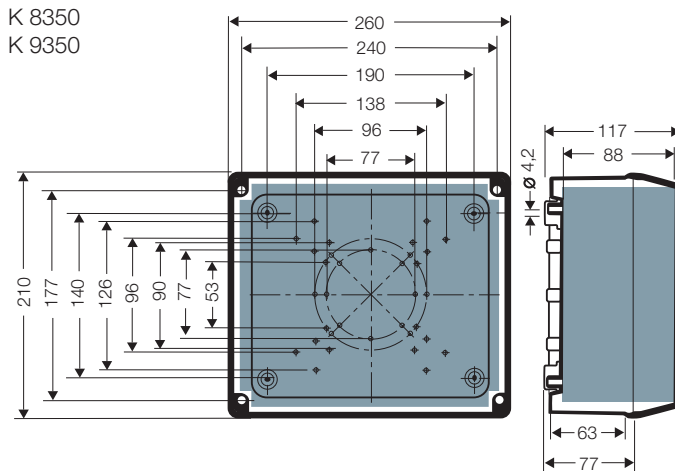
K 8250
K 9250 Z



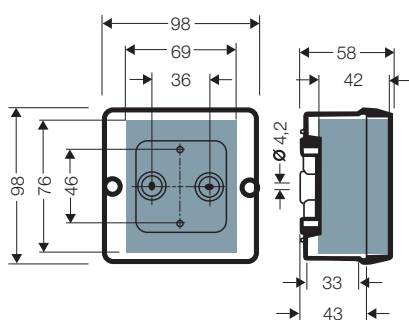
D 9040 Z
D 9240



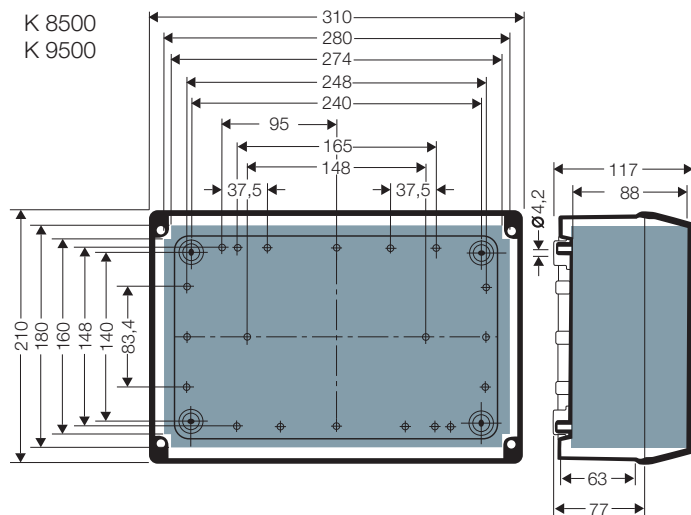
K 8350
K 9350



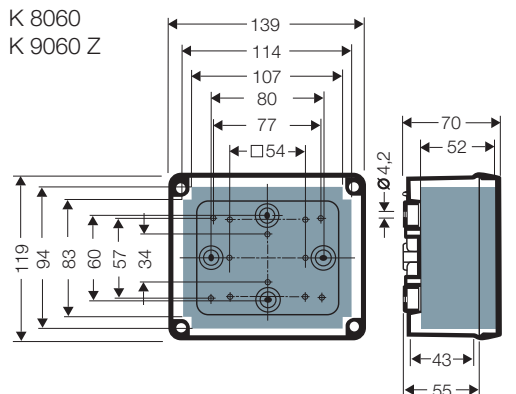
D 8040



K 8500
K 9500

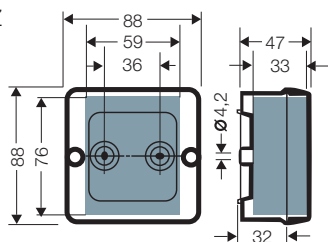


K 8060
K 9060 Z

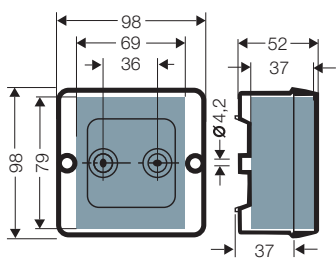


■ = przestrzeń montażowa
po zamontowaniu dławnic

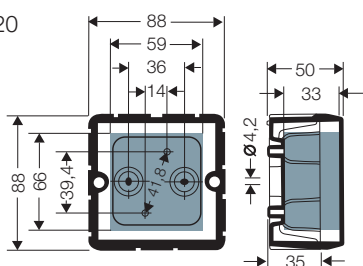
DE 9320 Z
DE 9321



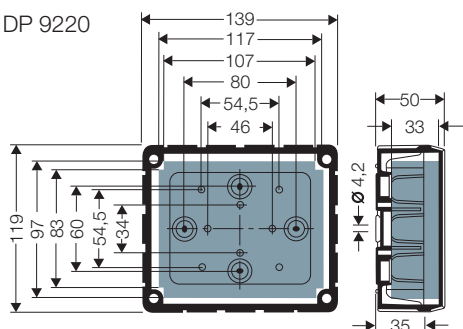
DE 9340
DE 9341



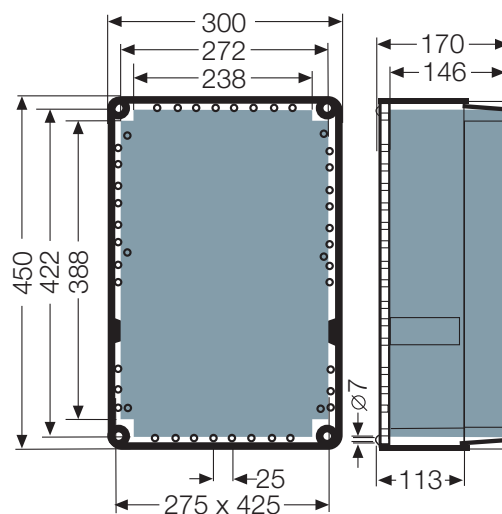
DP 9020



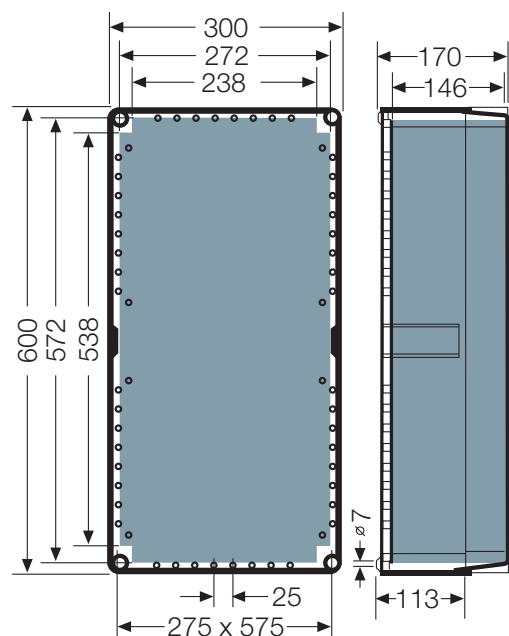
DP 9220



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

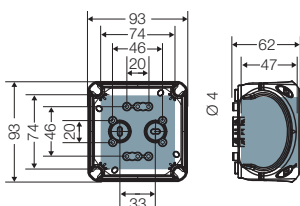


K 2401
K 2404
K 2405

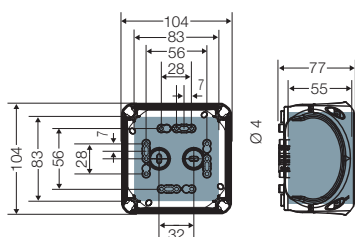


 = przestrzeń montażowa
po zamontowaniu dławnic

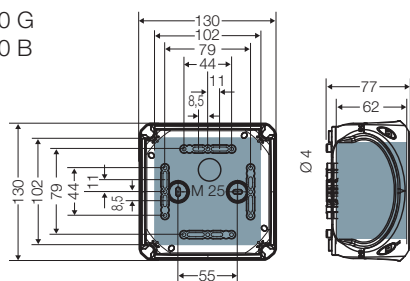
KF 0200 G
KF 0200 B



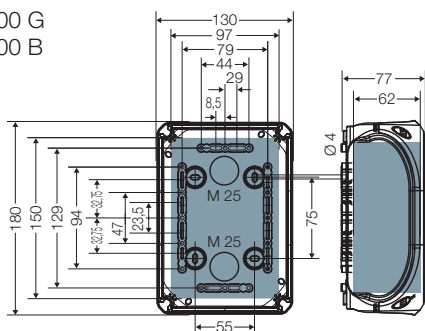
KF 0400 G
KF 0400 B



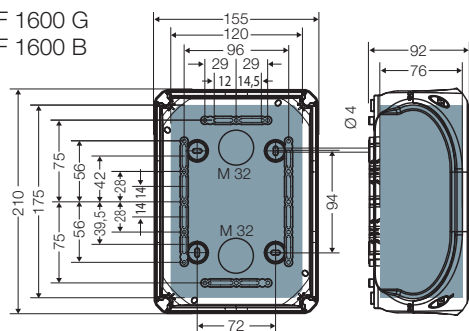
KF 0600 G
KF 0600 B



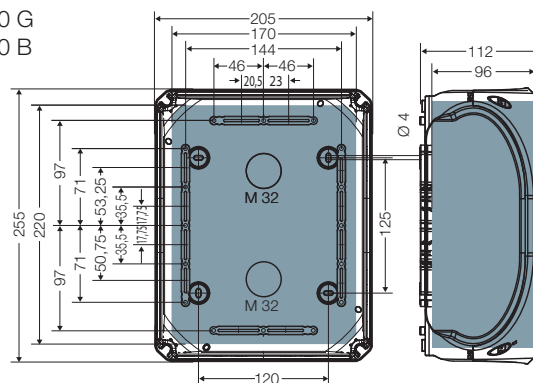
KF 1000 G
KF 1000 B



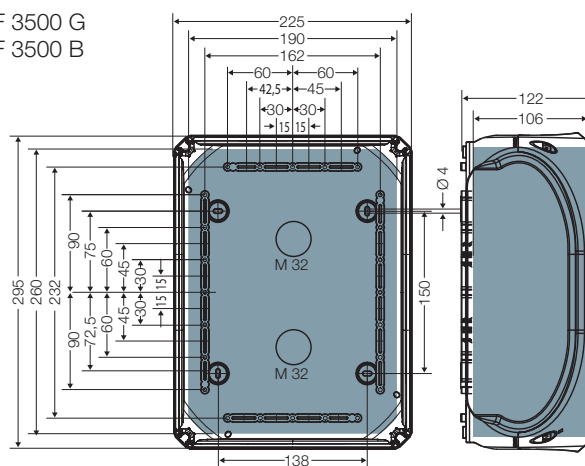
KF 1600 G
KF 1600 B



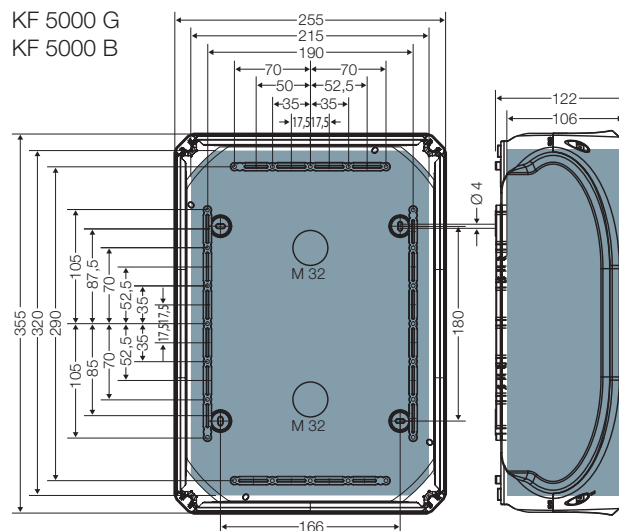
KF 2500 G
KF 2500 B



KF 3500 G
KF 3500 B

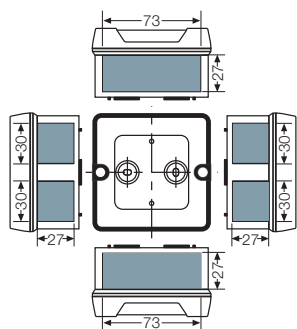


KF 5000 G
KF 5000 B

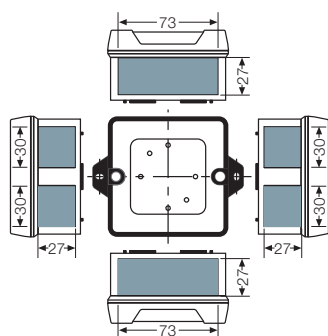
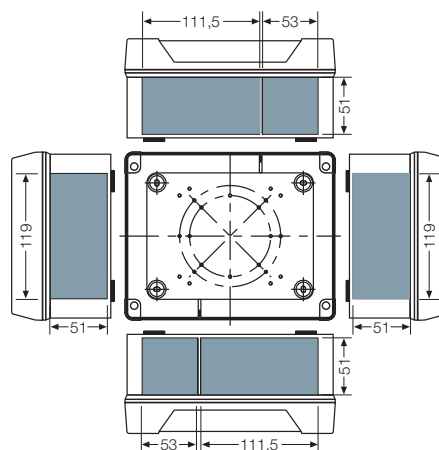


 = przestrzeń montażowa
po zamontowaniu dławnic

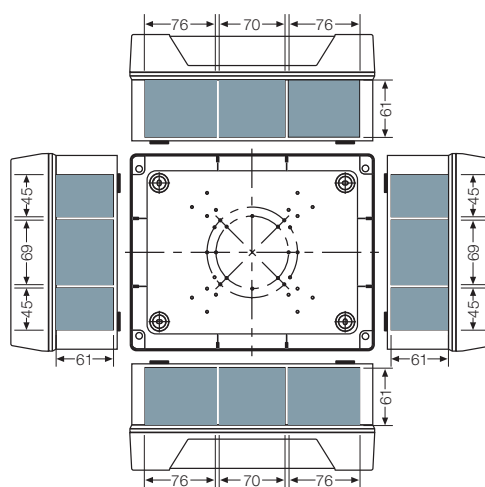
D 8020



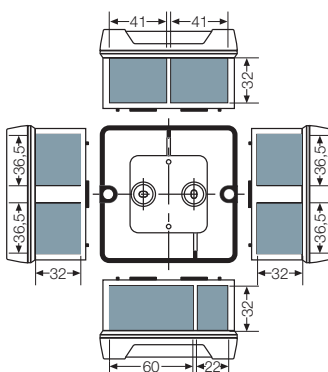
K 8250



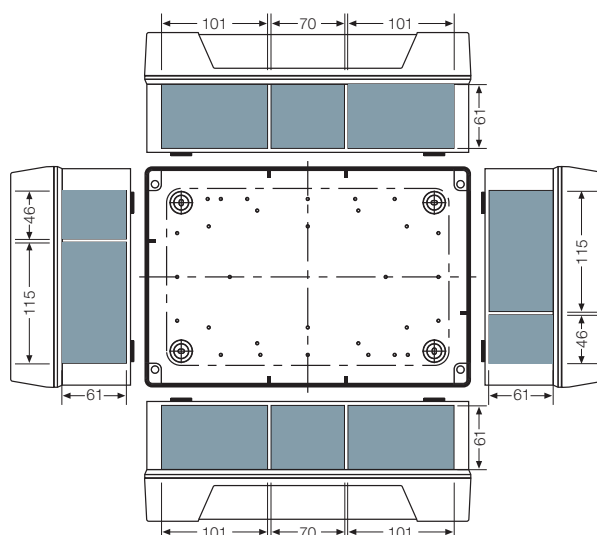
K 8350



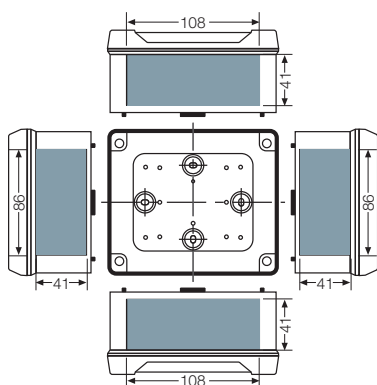
D 8040



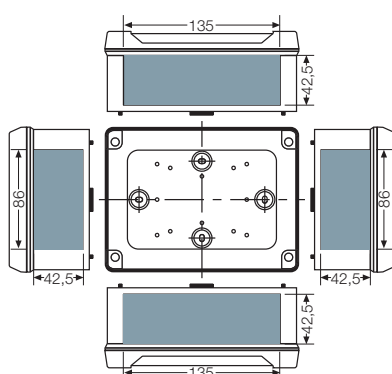
K 8500



K 8060

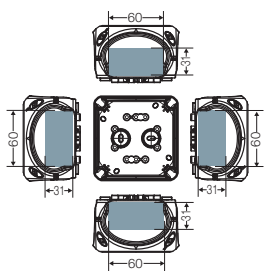


K 8100

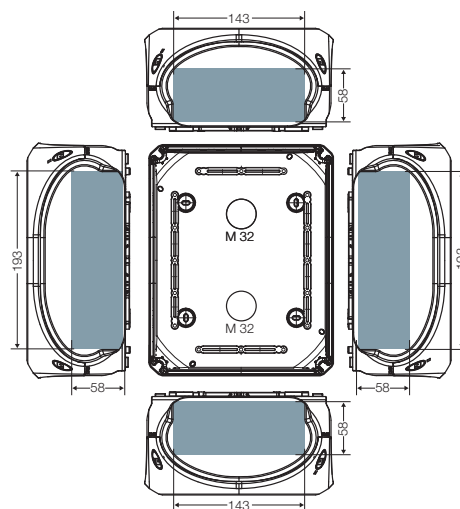


 = powierzchnia użytkowa na ściankach bocznych

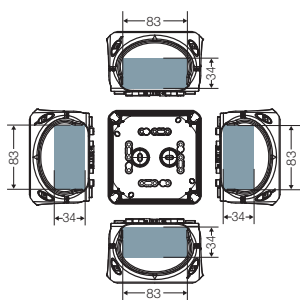
KF 0200 H
KF 0200 C



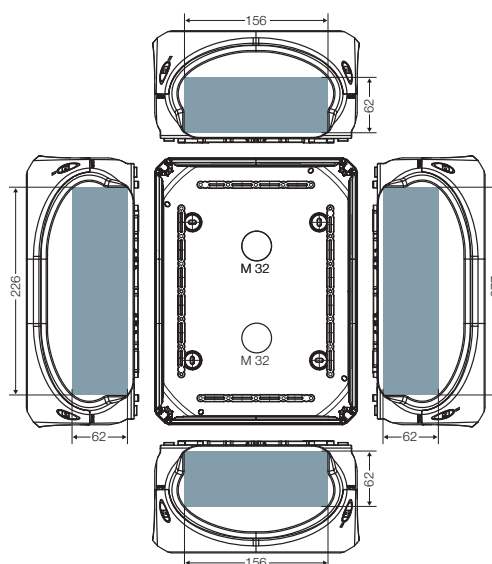
KF 2500 H
KF 2500 C



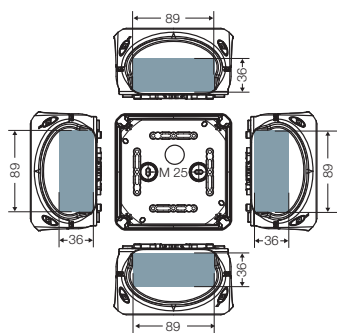
KF 0400 H
KF 0400 C



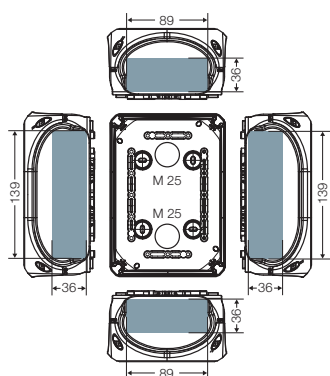
KF 3500 H
KF 3500 C



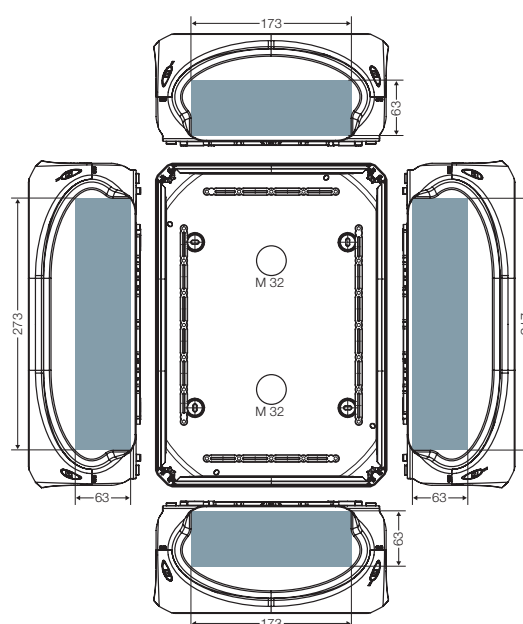
KF 0600 H
KF 0600 C



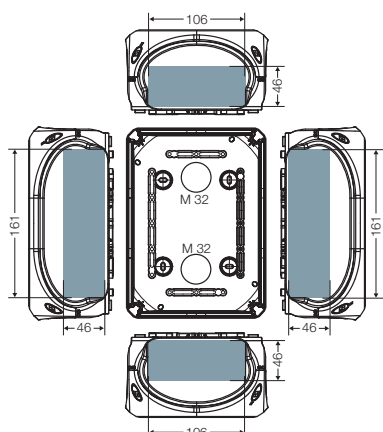
KF 1000 H
KF 1000 C



KF 5000 H
KF 5000 C

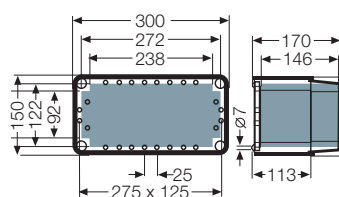


KF 1600 H
KF 1600 C

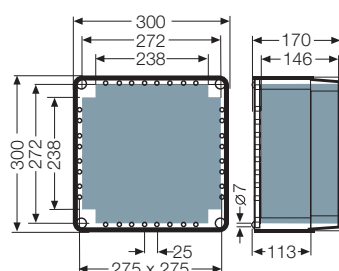


 = powierzchnia użytkowa
na ściankach bocznych

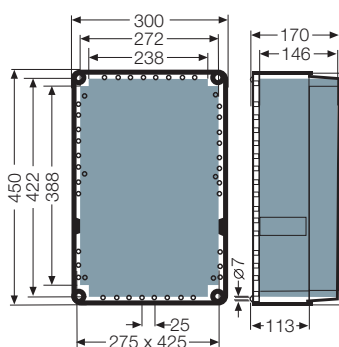
K 0100
K 0101



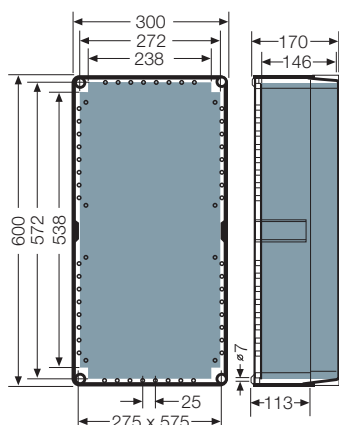
K 0200
K 0201



K 0300
K 0301



K 0400
K 0401

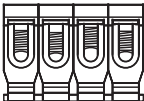
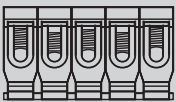


= przestrzeń montażowa po zamontowaniu dławnic

Zaciski dla żył miedzianych (Cu)

Wskazówka: łączenie różnych rodzajów żył i/lub różnych przekrojów żył w jednym zacisku jest niedozwolone.

f¹ = żyła elastyczna w tulejce

Zacisk	Zastosowanie w puszkach	Ilość zacisków na biegun	Akceptowalny przekrój żyły w mm ²	Ilość żył na biegun	Moment dokręcania zacisku	Obciążalność prądowa	Znamionowe możliwości przyłączeniowe
 DKL 04	D 9025, D 9125, D 9225 D 9245, D 9045, DP 9025 DP 9221, DP 9222 DE 9325, 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 mm ²
 KKL 06	K 9065	1	10 sol 6 sol 4 sol 2.5 sol	1-2 1-3 1-4 1-4	1.5 Nm	–	10 mm ²
 KLS 10	K 9105, K 8105	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 mm ²
 KLS 25	K 9255, K 8255 K 9502	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 mm ²
 KLS 50	K 9504	2	50 s 35 s 25 s 16 s	1-4 1-4 1-4 1-6	12 Nm	150 A	50 mm ²
 KLS 51	K 7055 K 9355 K 9505	2	50 s 35 s 25 s 16 s	1-4 1-4 1-4 1-6	12 Nm	150 A	50 mm ²
 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 mm ²
 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 mm ²

Zaciski do wyrównywania potencjału:

DP 9026 dla jednej nierozcinanej żyły 4-25 mm² i 5-ciu żył 4-10 mm² (16 mm² sol)



Zaciski dla żył miedzianych (Cu)
Wskazówka: łączenie różnych rodzajów żył i/lub różnych przekrojów żył w jednym zacisku jest niedozwolone.

 f^1 = żyła elastyczna w tulejce

Zacisk	Zastosowanie w puszkach	Ilość zacisków na biegun	Akceptowalny przekrój żyły w mm ²	Ilość żył na biegun	Moment dokręcania zacisku	Obciążalność prądowa	Znamionowe możliwości przyłączeniowe
 DK KL 02	KF 0202 G	2	4 sol/f	1-2	0,5 Nm	20 A	4 mm ²
	KF 0202 B		2,5 sol/f	1-4			
	KF 0402 G		1,5 sol/f	1-6			
	KF 0402 B		0,75 f	1-8			
	WP 0202 G						
	WP 0202 B						
	WP 0402 G						
 DK KL 04	KF 0404 G	2	6 sol/f	1-2	0,7 Nm	32 A	6 mm ²
	KF 0404 B		4 sol/f	1-4			
	KF 0604 G		2,5 sol/f	1-6			
	KF 0604 B		1,5 sol/f	1-8			
	WP 0404 G						
	WP 0404 B						
	WP 0604 G						
 DK KL 06	KF 0606 G	2	10 sol/f	1-2	1,5 Nm	40 A	10 mm ²
	KF 0606 B		6 sol/f	1-4			
	KF 1006 G		4 sol/f	1-4			
	KF 1006 B		2,5 sol/f	1-4			
	WP 0606 G		1,5 sol/f	1-6			
	WP 0606 B						
	WP 1006 G						
 DK KS 10	KF 1010 G	2	16 s	1-2	2 Nm	63 A	16 mm ²
	KF 1010 B		10 sol	1-4			
	KF 1610 G		6 sol	1-4			
	KF 1610 B		4 sol	1-4			
	WP 1010 G		2,5 sol, f ¹	2-6			
	WP 1010 B						
 DK KS 16	KF 1616 G	2	35 s, f ¹	1-2	3 Nm	102 A	35 mm ²
	KF 1616 B		25 s, f ¹	1-4			
			16 s, f ¹	1-4			
			10 sol, f ¹	1-6			
			6 sol	1-6			
 DK KS 25	KF 2525 G	2	35 s, f ¹	1-2	3 Nm	102 A	35 mm ²
	KF 2525 B		25 s, f ¹	1-4			
			16 s, f ¹	1-4			
			10 sol, f ¹	1-6			
			6 sol	1-6			
 DK KS 35	KF 3535 G	2	50 s	1-4	12 Nm	150 A	50 mm ²
	KF 3535 B		35 s	1-4			
			25 s	1-4			
			16 s	1-6			
 DK KS 50	KF 5050 G	2	50 s	1-4	12 Nm	150 A	50 mm ²
	KF 5050 B		35 s	1-4			
			25 s	1-4			
			16 s	1-6			

Zaciski rzędowe dla miedzi i aluminium

Stosowane w puszkach	Typ	Ilość zacisków na biegun	Akceptowalny przekrój żyły	Ilość żył na biegun	Przekroje w mm² i rodzaje żył f = elastyczne f ¹ = elastyczne z tulejkami sol = jednodrutowe s = wielodrutowe r = sztywne (jedno-/wielodrutowe)	Moment dokręcania zacisku	Obciążalność prądowa	Wykonanie zacisku	Międzynarodowe dopuszczenia do stosowania						
									CH/SEV	NI/Nemko	DK/Deniko	NU/KEWA	SF/SETI	Canada/CSA	USA/UL

Producent: Wieland

RD 9123, RD 9125 RD 9127	WKM 2.5/15 Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 500 V	2	2,5 1,5	2	f/f ¹ = 0,5-2,5 sol = 0,5-4 s = 1,5-2,5	0.4 Nm	24 A		•	•				•	•
RD 9045, RD 9041	WKM 4/15 Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 500 V	2	4 2,5 1,5	2	f/f ¹ = 0,5-4 sol = 0,5-6 s = 1,5-4	0.5 Nm	32 A		•					•	•
RK 9062, RK 9064 RK 9109, RK 9104	WK 4/U Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 800 V	2	4 2,5 1,5	2	f/f ¹ = 0,5-4 sol = 0,5-6 s = 1,5-4	0.5 Nm	41 A		•			•		•	•

Producent: Weidmüller

D 9041	AKZ 2.5 Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 250 V	4	2,5 1,5	4	f/f ¹ sol = 0,5-2,5 s = 1,5-2,5	0.5 Nm	20 A		•					•	•
K 9061	AKZ 4 Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 400 V	4	4 2,5 1,5	4	f/sol = 0,5-4 s = 1,5-4 f ¹ = 0,5-2,5	0.6 Nm	20 A		•	•	•	•		•	•
K 9351	WDU 16 N Napięcie znamionowe izolacji AC/DC 400 V	4	16 10 6	4	f ¹ /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 9251 KF 9501	-	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								

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

	K 7042 / K 7052	K 1204 / K 1205		K 2404 / K 2405	
Znamionowe możliwości przyłączeniowe	95 mm ²	150 mm ²		240 mm ²	
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/Al¹⁾ sol (okrągłe)	10-50	16-50	16-50	25-50	25-50
Rodzaj żyły Cu/Al¹⁾ s (okrągłe), f (elastyczne)	16-95	16-150	16-70	25-240	25-120
Rodzaj żyły Cu/Al¹⁾ 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 Al¹⁾ 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	Ilość zacisków na biegun	Znamionowe możliwości przyłączenia		Obciążalność prądowa
		r (żyły sztywne)	f (elastyczne)	
DPC 9225	4	1.5 - 4 mm ²	1.5 - 4 mm ² *)	32 A
KC 9045	4	1.5 - 4 mm ²	1.5 - 4 mm ² *)	32 A
KC 9255	4	2.5 - 10 mm ²	2.5 - 10 mm ²	57 A
KC 9355	4	2.5 - 16 mm ²	2.5 - 16 mm ²	76 A

*) bez tulejek; aby włożyć żyłę należy otworzyć zacisk przez naciśnięcie sprężyny wkrętkiem

	Puszki z zaciskami		Wsuwane zaślepki/łączniki	Puszki z zaciskami
	D ..., DP ..., DPC ..., DE ..., KC ..., K ..., RD ..., 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 69K, obudowy i dławnice przynajmniej IP 65			
Temperatura otoczenia				
- średnia wartość 24 godz	+ 35° C	+ 35° C	+ 35° C	+ 55° C
- wartość max	+ 40° C	+ 40° C	+ 40° C	+ 70° C
- wartość min	– 25° C	– 25° C	– 25° C	– 25° C
Względna wilgotność powietrza	50% przy 40° C	50% przy 40° C	–	50% przy 40° C
- krótkotrwale	100% przy 25° C	100% przy 25° C	–	100% przy 25° C
Ochrona pożarowa	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	750° C	960° C	750° C	960° C
- UL Subject 94	V-2 trudnopalne, samogasnące	V-2 trudnopalne, samogasnące	– trudnopalne, samogasnące	V-0 trudnopalne, samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK07 (2 Joule)	IK08 (5 Joule)	–	IK09 (10 Joule)
Wydzielanie toksyn	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 754-2. Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”			

	Puste puszki	Wsuwane zaślepki/ łączniki	Puste puszki
	D ..., DP ..., DE ..., K 9..., K 8...	EKA 20, ERA 20, DPS 02	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 $\geq$ 0,15 m, spełnia wymagania stopnia ochrony IP 69K, obudowy i dławnice przynajmniej IP 65		
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
Ochrona pożarowa przy błędach wewnętrznych	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	960° C V-0 trudnopalne, samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK07 (2 Joule)	-	IK09 (10 Joule)
Wydzielanie toksyn	bezhalogenowe bez silikonu	bezhalogenowe bez silikonu	bezhalogenowe bez silikonu

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

Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”

	Puszki z zaciskami
	KF WP
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	bezhalogenowe 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 rzędownymi

- IEC 60 670-22

szczególne 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



Puszka z podłączonymi kablami po przeprowadzonym teście ogniowym



Krzywa temperaturowa podczas prób zgodności z normą DIN 4102

Obwody zasilania bezpieczeństwa muszą sprostać odpowiednim wytycznym odnośnie wymagań technicznych ochrony przeciwpożarowej dla instalacji kablowych, aby podczas oddziaływania płomienia były zdolne zapewnić zasilanie przez odpowiedni czas.

Ważne jest to, aby takie elektrotechniczne urządzenia jak: oświetlenie, windy, zasuwy dymne, systemy alarmowe itd. w przypadku wybuchu pożaru mogły być zasilane jeszcze przez 30 lub 90 minut, żeby personel mógł opuścić budynek, a służby ratownicze mogły pracować.

Przy projektowaniu i wykonywaniu takich instalacji kablowych należy brać pod uwagę obowiązujące wzorcowe wytyczne dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla instalacji kablowych.

Puszki odgałęźne typu FK spełniają te wymagania w połączeniu z posiadającymi próbę typu kablami i przewodami jak i odpowiednimi mocowaniami kabli lub konstrukcją nośną.

- puszki odgałęźne FK do podtrzymania funkcji w przypadku pożaru są przetestowane
- stopień ochrony IP 65, IP 66
- obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo lub z duroplastu, 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
- zachowany stopień ochrony
- 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!

Normy i przepisy:

IEC 60 998 -1	IEC 60 670-22	EN 60 947 -7 -1
EN 60 998 część 1		
IEC 60 998 -2 -1	IEC 60 529	EN 50 262
EN 60 998 część 2-1	DIN VDE 0470 część 1	DIN 4102 część 12

Warunki otoczenia i niezawodnej pracy

Typ	FK 7xx5	FK 5000, FK 6505, FK 9xx5	FK 9259
Zakres zastosowań	odpowiednie dla pomieszczeń i osłoniętych instalacji zewnętrznych wg DIN VDE 0100, cz. 737		
Temperatura otoczenia			
- średnia wartość 24 godz	+ 35° C	+ 35° C	+ 35° C
- wartość max	+ 40° C	+ 40° C	+ 40° C
- wartość min	- 25° C	- 25° 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:	duropplast bezhalogenowe	blacha stalowa, lakierowanie proszkowe bezhalogenowe	
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK06 (1 Joule)	IK10 (20 Joule)	



HENSEL

ENYBOARD



KV-małe rozdzielnice do 63 A

- 3 do 54 modułów
- stopień ochrony: IP 54-65
- z wysokiej jakości termoplastu
- klasa izolacyjności II, □
- zgodnie z IEC 60439-3

Ścianki boczne	132
KV-rozdzielnice do aparatów modułowych od 3 do 54 modułów wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe	133-148
KV-rozdzielnice do aparatów modułowych od 3 do 48 modułów do instalacji zewnętrznych nieosłoniętych	149-153
KV Extra-rozdzielnice do aparatów modułowych z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi	154-156
Obudowy puste	157-158
Obudowy licznikowe	159-160
Wyposażenie dodatkowe	161-167
Dane techniczne	168-175

Info

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



Oznaczenie ścianek bocznych

Dla oznaczenia ścianek bocznych każdy produkt opisany jest przez ikonę „Boki”.
 Liczba wpisana w danym miejscu **1** określa numer boku.



Opisy boków dodatkowo pokazane są na rozkładanej okładce katalogu.

Ścianki boczne z dławnicami membranowymi

Bok nr 1
 3 x $\varnothing$ 7-16 mm



Bok nr 2
 4 x $\varnothing$ 7-16 mm
 1 x $\varnothing$ 10-20 mm



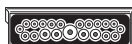
Bok nr 3
 4 x $\varnothing$ 7-16 mm
 2 x $\varnothing$ 10-20 mm
 1 x $\varnothing$ 10-24 mm



Bok nr 4
 8 x $\varnothing$ 7-16 mm
 2 x $\varnothing$ 10-20 mm
 1 x $\varnothing$ 10-24 mm



Bok nr 5
 8 x $\varnothing$ 7-12 mm
 8 x $\varnothing$ 7-14 mm
 4 x $\varnothing$ 12-20 mm
 1 x $\varnothing$ 16,5-29 mm



Bok nr 6
 8 x $\varnothing$ 7-12 mm
 8 x $\varnothing$ 7-14 mm
 4 x $\varnothing$ 12-20 mm
 1 x $\varnothing$ 16,5-29 mm
 8 x M 20


Ścianki boczne z metrycznymi przetłoczeniami

Bok nr 7
 1 x M 20



Bok nr 8
 3 x M 16



Bok nr 9
 2 x M 20



Bok nr 10
 2 x M 20
 1 x M 20/32



Bok nr 11
 2 x M 20
 1 x M 20/32



Bok nr 12
 4 x M 20
 1 x M 20/32



Bok nr 13
 2 x M 20
 1 x M 25/32



Bok nr 14
 2 x M 20/25
 1 x M 25/32



Bok nr 15
 4 x M 20/25
 1 x M 25/32



Bok nr 16
 2 x M 20
 2 x M 25
 1 x M 32/40



Bok nr 17
 4 x M 20
 2 x M 20/25
 1 x M 32



Bok nr 18
 12 x M 20
 2 x M 20/25
 1 x M 32



Bok nr 19
 4 x M 20
 2 x M 25/32
 1 x M 32/40



Bok nr 20
 6 x M 20
 2 x M 25/32
 1 x M 32/40



Bok nr 21
 2 x AVS 16/
 EVS 16





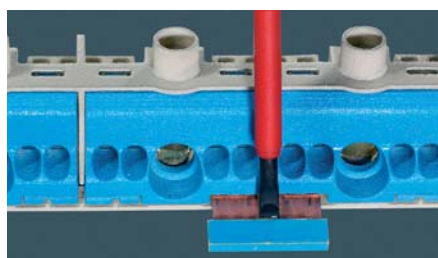
- FIXCONNECT®-technika zacisków bezśrubowych dla PE i N
- Dla żył miedzianych (Cu)



- 12 do 54 mod.: dołączone maskownice do zaślepienia niewykorzystanych otworów na aparaturę modułową.
- 3 do 9 mod.: otwór pod aparaty do wyłamywania.



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące.



- Możliwość utworzenia do czterech potencjałów N przez wyjęcie mostków dostarczanych w komplecie.



- Zintegrowany schowek na akcesoria - wszystko ma swoje miejsce.
- Śruby z nierdzewnej stali V2A.



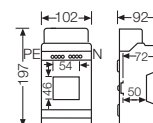
- Wprowadzanie przewodów poprzez zintegrowane elastyczne dławnice membranowe.



KV 9103

3 moduły: 1 x 3

- 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 wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

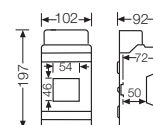
U_i = 400 V a.c.



KV 8103

**3 moduły: 1 x 3
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

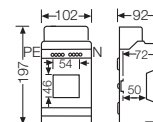
U_i = 400 V a.c.



KV 1503

3 moduły: 1 x 3

- 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 wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

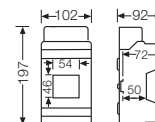


Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.


KV 1603
**3 moduły: 1 x 3
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

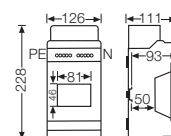
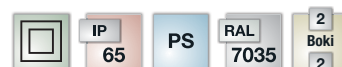


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 9104
4,5 moduły: 1 x 4,5

- 1 rząd
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) $2 \times 25 \text{ mm}^2$, $4 \times 4 \text{ mm}^2$, Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

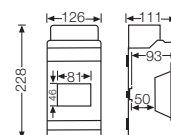


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 8104
**4,5 moduły: 1 x 4,5
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

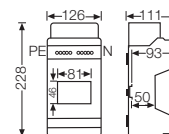
 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 1504

4,5 modułu: 1 x 4,5

- 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 wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

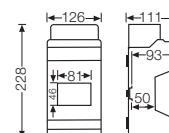
U_i = 400 V a.c.



KV 1604

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

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

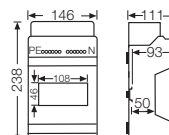
U_i = 400 V a.c.



KV 9106

6 modułów: 1 x 6

- 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 wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

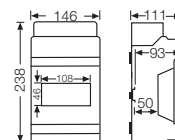


Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.


KV 8106
**6 modułów: 1 x 6
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

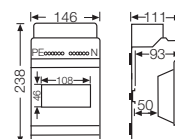


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 1506
6 modułów: 1 x 6

- 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 wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

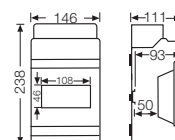


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 1606
**6 modułów: 1 x 6
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

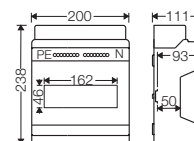
 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 9109

9 modułów: 1 x 9

- 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 wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

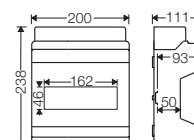
U_i = 400 V a.c.



KV 8109

**9 modułów: 1 x 9
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

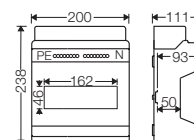
U_i = 400 V a.c.



KV 1509

9 modułów: 1 x 9

- 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 wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

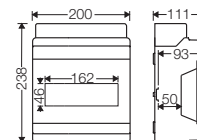


Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.


KV 1609
**9 modułów: 1 x 9
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

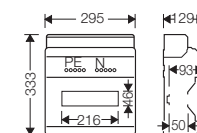
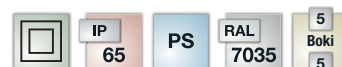


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 9112 Z
12 modułów: 1 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

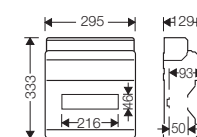
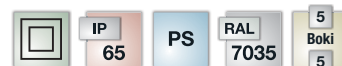


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 8112
**12 modułów: 1 x 12
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

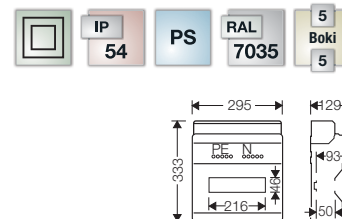
 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 1512

12 modułów: 1 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.

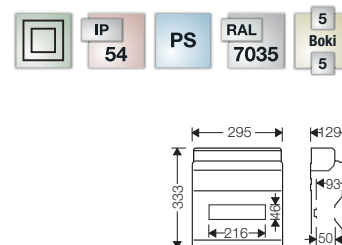


KV 1612

12 modułów: 1 x 12

bez zacisków PE i N

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

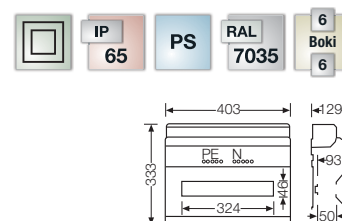
U_i = 400 V a.c.



KV 9118

18 modułów: 1 x 18

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

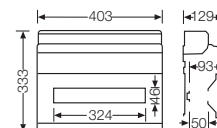


Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.


KV 8118
**18 modułów: 1 x 18
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

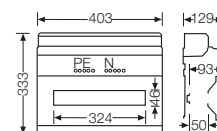


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 1518
18 modułów: 1 x 18

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

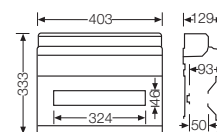


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 1618
**18 modułów: 1 x 18
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

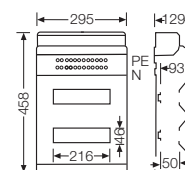
 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 9224 Z

24 moduły: 2 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

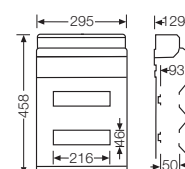
$U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 8224

**24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N**

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

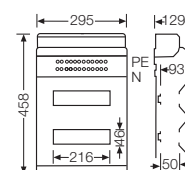
$U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 2524

24 moduły: 2 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

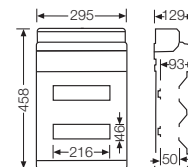


Napięcie znamionowe izolacji

$U_i = 400 \text{ V a.c.}$


KV 2624
**24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N**

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

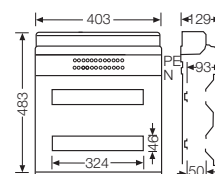


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 9236
36 modułów: 2 x 18

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

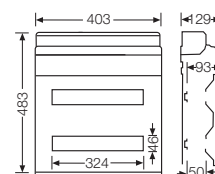


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 8236
**36 modułów: 2 x 18
bez zacisków PE i N**

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

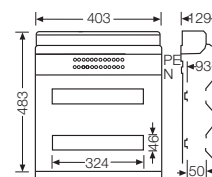
 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 2536

36 modułów: 2 x 18

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

$U_i = 400 \text{ V a.c.}$

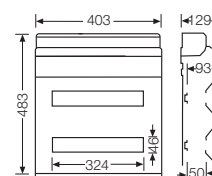


KV 2636

36 modułów: 2 x 18

bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

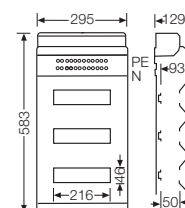
$U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 9336 Z

36 modułów: 3 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

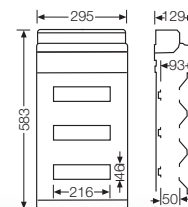


Napięcie znamionowe izolacji

$U_i = 400 \text{ V a.c.}$


KV 8336
**36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N**

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

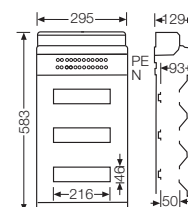


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 3536
36 modułów: 3 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

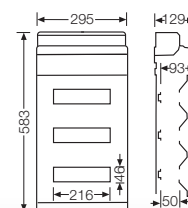


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 3636
**36 modułów: 3 x 12
bez zacisków PE i N**

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

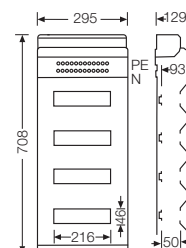
 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV 9448

48 modułów: 4 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.

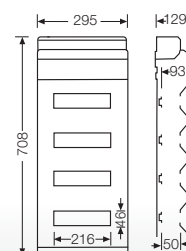


KV 8448

48 modułów: 4 x 12

bez zacisków PE i N

- 4 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

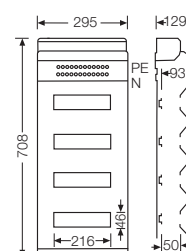
U_i = 400 V a.c.



KV 4548

48 modułów: 4 x 12

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



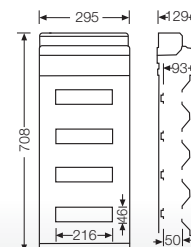
Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.


KV 4648
**48 modułów: 4 x 12
bez zacisków PE i N**

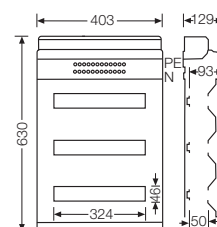
- 4 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 9354
54 moduły: 3 x 18

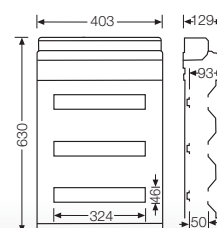
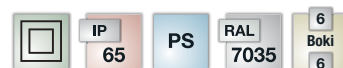
- 3 rzędy
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV 8354
**54 moduły: 3 x 18
bez zacisków PE i N**

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

Napięcie znamionowe izolacji

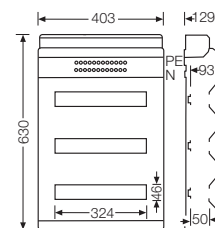
 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$




KV 3554

54 moduły: 3 x 18

- 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

$U_i = 400 \text{ V a.c.}$

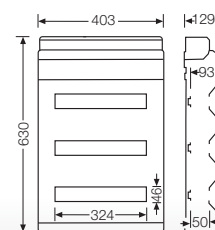


KV 3654

54 moduły: 3 x 18

bez zacisków PE i N

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

$U_i = 400 \text{ V a.c.}$



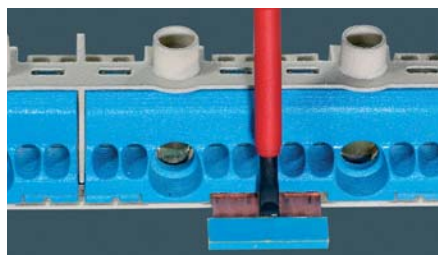
- FIXCONNECT® technika zacisków bezśrubowych dla PE i N.
- Dla żył miedzianych (Cu).



- 12 do 48 mod.: dołączone maskownice do zaślepienia niewykorzystanych otworów na aparaturę modułową.
- 3 do 9 mod.: otwór pod aparaty do wyłamywania.



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960 °C, trudnopalne, samogasnące.



- Możliwość utworzenia do czterech potencjałów N przez wyjęcie mostków dostarczanych w komplecie.



- Zintegrowany schowek na akcesoria - wszystko ma swoje miejsce.
- Śruby z nierdzewnej stali V2A.



- W obudowach 12 - 48 mod. wprowadzanie przewodów poprzez zintegrowane elastyczne łożyska membranowe.
- W przypadku obudów 3 - 9 mod. przetłoczenia metryczne do wprowadzania przewodów.

Obudowy są odpowiednie do instalacji na zewnątrz budynków.

Materiał wykorzystywany do produkcji jest odporny na działanie promieniowania słonecznego, tak więc obudowy zachowują odporność na UV.

Bezpośrednie promieniowanie słoneczne i straty mocy aparatów mogą spowodować przegrzanie wnętrza rozdzielnicy. Niska temperatura zewnętrzna, na przykład poniżej - 5 °C, może także wpływać na pracę zamontowanej w obudowach aparatury. Dlatego też powinny być brane pod uwagę czynniki atmosferyczne, które mogą wpływać na pracę urządzeń.

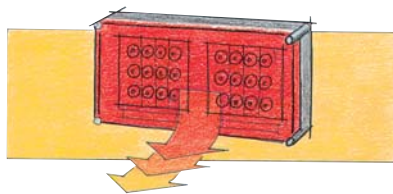
Zaleca się zastosowanie daszków chroniących górną część rozdzielnicy przed bezpośrednimi opadami deszczu, gradu lub śniegu. Ponadto należy również brać pod uwagę wpływ chemikaliów przy wyborze miejsca zamontowania rozdzielnicy.

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?

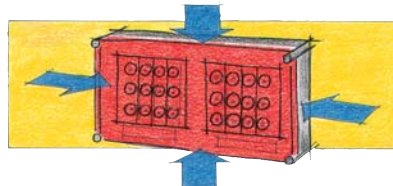
Problem tworzenia się kondensatu dotyczy obudów o wysokim stopniu szczelności $\geq$ IP 54, ponieważ zamontowane w nich aparaty mają ograniczoną możliwość wymiany ciepła z otoczeniem z powodu szczelności obudów i właściwości tworzywa, z którego są wykonane.

Układ załączony.



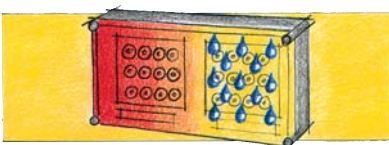
Temperatura wewnętrzna jest wyższa od zewnętrznej z powodu strat mocy aparatów w rozdzielnicy.

Układ załączony.



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

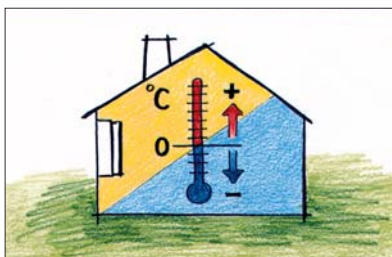
Układ wyłączony.



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

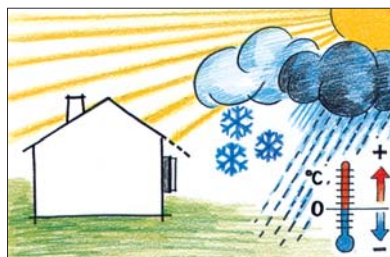
Kiedy powstaje kondensat?

Powstawanie kondensatu w instalacjach wewnętrznych:



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

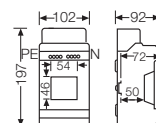
Powstawanie kondensatu w osłoniętych lub nieosłoniętych instalacjach zewnętrznych:



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


- 1 rząd
- przetłoczenia: u góry i na dole po 2x M20
- 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 wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania

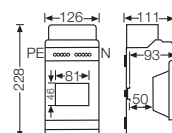


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV PC 9104
4,5 moduły: 1 x 4,5


- 1 rząd
- przetłoczenia: u góry i na dole po 2x M20 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 wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania

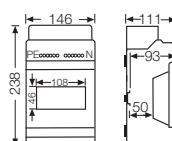


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV PC 9106
6 modułów: 1 x 6


- 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 wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania



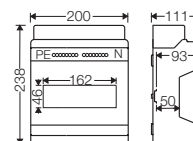
Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



KV PC 9109

9 modułów: 1 x 9



- 1 rząd
- przetłoczenia: u góry i na dole po 4x M20/25 i 1x M25/32
- 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 wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- otwór pod aparaty do wyłamywania

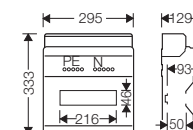
Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.



KV PC 9112

12 modułów: 1 x 12



- 1 rząd
- z elastycznymi membranami 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia dołączenia z inną obudową

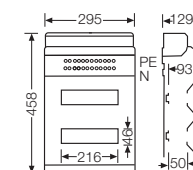
Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.



KV PC 9224

24 moduły: 2 x 12



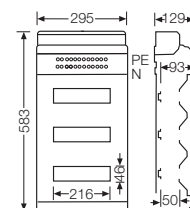
- 2 rzędy
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm² Cu, zaciski bezśrubowe FIXCONNECT®, szczegóły - patrz Dane techniczne
- możliwość podziału potencjału N
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia dołączenia z inną obudową

Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.


KV PC 9336
36 modułów: 3 x 12


- 3 rzędy
- z elastycznymi membranami 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia dołączenia z inną obudową

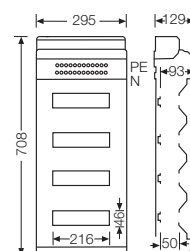


Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$

KV PC 9448
48 modułów: 4 x 12


- 4 rzędy
- z elastycznymi membranami 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
- możliwość podziału potencjału N
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z przezroczystymi drzwiami
- zamek do drzwiczek i zestaw do plombowania - patrz Wyposażenie dodatkowe
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z boku obudowy przetłoczenia dołączenia z inną obudową



Napięcie znamionowe izolacji

 $U_i = 400 \text{ V a.c.}$



- Kompaktowe, wizualnie zoptymalizowane rozwiązania.
- Zastosowanie zacisków daje możliwość pełnego okablowania rozdzielnicy w warsztacie.



- 12 do 36 mod.: dołączone maskownice do zaślepienia niewykorzystanych otworów na aparaturę modułową.



- W jednej obudowie mogą być montowane jednocześnie urządzenia modułowe o znormalizowanych wymiarach oraz zaciski rzędowe, styczniki, przekaźniki itp.



- Zintegrowany schowek na akcesoria - wszystko ma swoje miejsce.
- Śruby z nierdzewnej stali V2A.



- Wprowadzanie przewodów poprzez zintegrowane elastyczne dławnice membranowe.

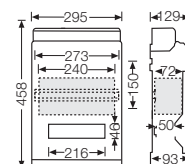


- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące.




KV 9220
**12 modułów: 1 x 12
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do zabudowy aparatów i zacisków rzędowych na szynie nośnej, profil 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 wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

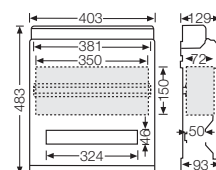


Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.


KV 9230
**18 modułów: 1 x 18
bez zacisków PE i N**

- 1 rząd
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi
- z 1 szyną nośną DIN o szerokości 381 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 wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli

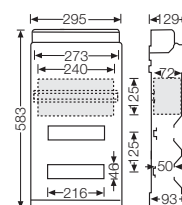


Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.


KV 9330
**24 moduły: 2 x 12
bez zacisków PE i N**

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych 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 wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

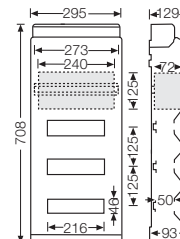
Ui = 400 V a.c.



KV 9440

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

- 3 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych 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 wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

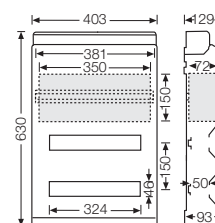
Ui = 400 V a.c.



KV 9350

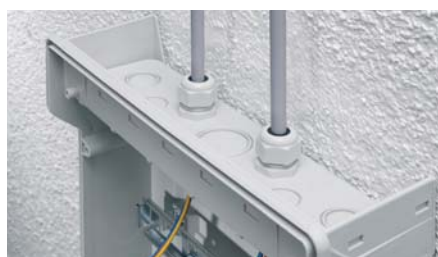
36 modułów: 2 x 18 x 18 mm
bez zacisków PE i N

- 2 rzędy
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do wbudowania urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm
- z dodatkową przestrzenią na aparaturę niewymagającą obsługi
- z 1 szyną nośną DIN o szerokości 381 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 wprowadzenia kabli
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na aparaty
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli



Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.



- Dla obudów KG: metryczne przetłoczenia dla wprowadzania przewodów.



- Wprowadzanie przewodów poprzez zintegrowane elastyczne dławnice membranowe.



- Palność: próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750 °C, trudnopalne, samogasnące.



- Śruby z nierdzewnej stali V2A.

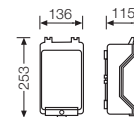


KG 9001

Stopień ochrony: IP 55 (ESM), IP 65 (patrz rozdział Dławnice)



- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- maks. głębokość montażowa 95 mm przy zamontowanej płycie montażowej, 89 mm przy zamontowanej szynie nośnej
- z przezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie przy użyciu wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- dołączone dławnice:
2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm

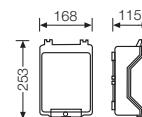


KG 9002

Stopień ochrony: IP 55 (ESM), IP 65 (patrz rozdział Dławnice)



- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- maks. głębokość montażowa 95 mm przy zamontowanej płycie montażowej, 89 mm przy zamontowanej szynie nośnej
- z przezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie przy użyciu wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- dołączone dławnice:
2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm

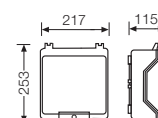


KG 9003

Stopień ochrony: IP 55 (ESM), IP 65 (patrz rozdział Dławnice)



- do zabudowania aparatów na szynie nośnej lub płycie montażowej (zamawiać oddzielnie)
- maks. głębokość montażowa 95 mm przy zamontowanej płycie montażowej, 89 mm przy zamontowanej szynie nośnej
- z przezroczystymi drzwiczkami
- zamykanie przy użyciu wkrętaka
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów przez przetłoczenia metryczne
- dołączone dławnice:
2 ESM 25, zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm i
1 ESM 32, zakres uszczelnienia Ø 9-23 mm

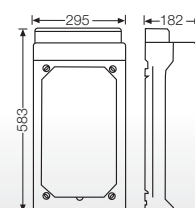


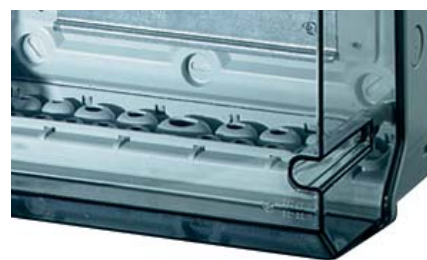
KV 9331

Stopień ochrony: IP 65



- do zabudowania urządzeń na wbudowanej płycie montażowej
- maks. głębokość montażowa 160 mm
- z przezroczystą pokrywą
- zamykanie przy użyciu wkrętaka
- możliwość plombowania
- z osłoną wprowadzenia kabli
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli





- Wprowadzanie przewodów poprzez zintegrowane elastyczne dławnice membranowe.

- Możliwość plombowania.

- Śruby z nierdzewnej stali V2A.



- Palność:
próba rozżarzonego drutu
wg IEC 60 695-2-11: 750 °C,
trudnopalne, samogasnące.



KV - małe rozdzielnice

Obudowy licznikowe

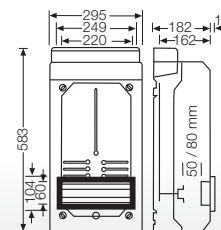
Wprowadzanie przewodów przez dławnice membranowe



KV 9337

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

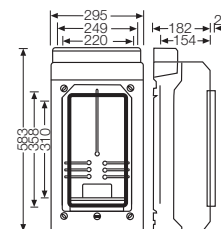
- z płytą nośną licznika i śrubami mocującymi licznik do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- maks. głębokość montażowa 162 mm
- z okienkiem i płytą osłonową na 12 modułów
- z przynależną szyną nośną
- z przezroczystą pokrywą
- zamykanie za pomocą wkrętaka
- możliwość plombowania
- z osłoną wprowadzenia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



KV 9338

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

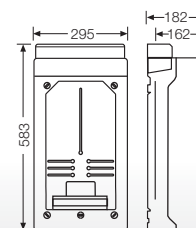
- z płytą nośną licznika i śrubami mocującymi licznik do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- maks. głębokość montażowa 154 mm
- z dającymi się plombować drzwiczkami na pokrywie
- do liczników maksymalnych, zegarów itp.
- wymiary otworu po otwarciu drzwiczek: 140 x 310 mm
- drzwiczki do obsługi ręcznej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



KV 9339

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 wprowadzenia kabli
- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli





Tulejki połączeniowe	162
Płyty montażowe	162
Szyny nośne	162 - 163
Odciążenia kabli	163
Zaciski	164 - 165
Tabliczki opisowe	166
Oslony wyprowadzeń kabli	166
Zamki na klucz	167
Klucze zapasowe	167
Zestawy do plombowania	167
Zaślepki osłonowe	167
Elementy dystansowe	167



EVS 16

Tulejka połączeniowa wciskana



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

Długość 15 mm



AVS 16

Tulejka połączeniowa skręcana



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

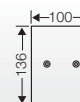
Długość 21,5 mm



KG MP 01

Płyta montażowa do KG 9001

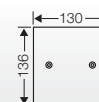
- materiał: laminat izolacyjny
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami mocującymi



KG MP 02

Płyta montażowa do KG 9002

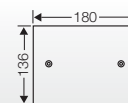
- materiał: laminat izolacyjny
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami mocującymi



KG MP 03

Płyta montażowa do KG 9003

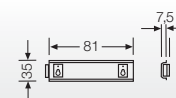
- materiał: laminat izolacyjny
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami mocującymi



KG TS 01

Szyna nośna do KG 9001

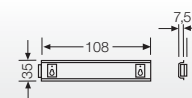
- według normy DIN EN 60715
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi



KG TS 02

Szyna nośna do KG 9002

- według normy DIN EN 60715
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi

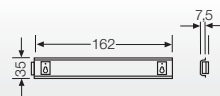




KG TS 03

Szyna nośna do KG 9003

- według normy DIN EN 60715
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi



KHR 01

Odciażenia kabli

Do kabli o średnicy 6,5 - 14 mm

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciażających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 6,5–10 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10–14 mm



KHR 02

Odciażenia kabli

Do kabli o średnicy 10 - 16 mm

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciażających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10–14 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 13–16 mm

**KV FC 03****Zaciski PE i N****Dla każdego z potencjałów PE i N: 1 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu**

- do obudów KV na 3 moduły
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.

**KV FC 04****Zaciski PE i N****Dla każdego z potencjałów PE i N: 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu**

- do obudów KV na 4,5 modułu
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.

**KV FC 06****Zaciski PE i N****Dla każdego z potencjałów PE i N: 2 x 25 mm², 4 x 4 mm², Cu**

- do obudów KV na 6 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.

**KV FC 09****Zaciski PE i N****Dla każdego z potencjałów PE i N: 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu**

- do obudów KV na 9 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.

**KV FC 12****Zaciski PE i N****Dla każdego z potencjałów 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
- możliwość podziału potencjału N

Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.

**KV FC 18****Zaciski PE i N****Dla każdego z potencjałów 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
- możliwość podziału potencjału N

Napięcie znamionowe izolacji

Ui = 400 V a.c.



KV FC 24

Zaciski PE i N

Dla każdego z potencjałów 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
- możliwość podziału potencjału N

Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.



KV FC 36

Zaciski PE i N

Dla każdego z potencjałów 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
- możliwość podziału potencjału N

Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.



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, zacisk śrubowy

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, zacisk śrubowy

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, zacisk śrubowy

Napięcie znamionowe izolacji

U_i = 400 V a.c.

**FC BS 5****Tabliczki opisowe**

- do zacisków bezśrubowych FIXCONNECT, nie nadają się do zacisków 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub opisu flamastrem
- komplet 5 szt

**FC BS 6****Tabliczki opisowe**

- do zacisków bezśrubowych FIXCONNECT, do zacisków 2x25 / 4x4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub opisu flamastrem
- komplet 5 szt

**KV EB 03****Ośłona wyprowadzeń kabli**

- do obudów KV na 3 moduły
- jako część zamienna (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

**KV EB 04****Ośłona wyprowadzeń kabli**

- do obudów KV na 4,5 modułu
- jako część zamienna (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

**KV EB 06****Ośłona wyprowadzeń kabli**

- do obudów KV na 6 modułów
- jako część zamienna (jedna osłona dostarczana jest w komplecie z obudową)

**KV EB 09****Ośłona wyprowadzeń kabli**

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

**KV EB 12****Ośłona wyprowadzeń kabli**

- 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****Ośłona wyprowadzeń kabli**

- 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)





KV ES 1

Zamek do drzwiczek
Do obudów KV na 12 - 54 modułów

- wkładka bębnekowa 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 bębnekowa 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 dodatkowych 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 dodatkowych 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



DAE 12

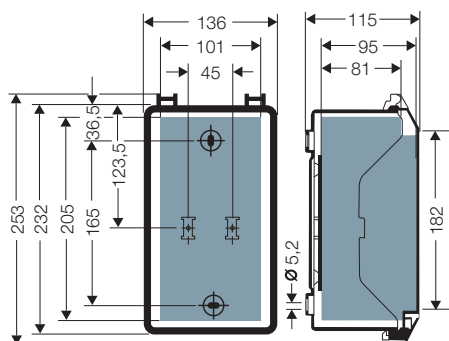
Elementy dystansowe

- do poprawy odprowadzania ciepła z aparatów modułowych
- w komplecie 12 sztuk

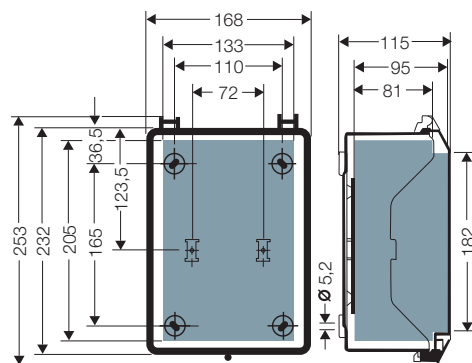




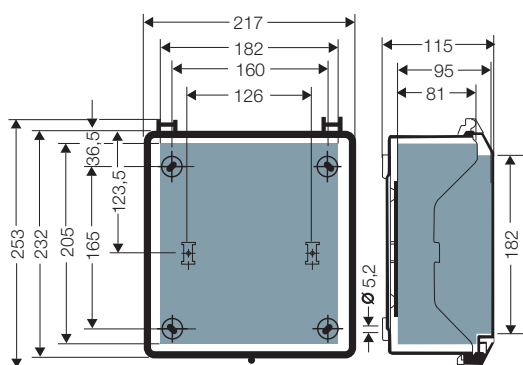
Wymiary obudów	169
Wymiary montażowe	170
Łączenie obudów	171
Zaciski	172 - 173
Normy i przepisy	174
Warunki pracy i otoczenia	175



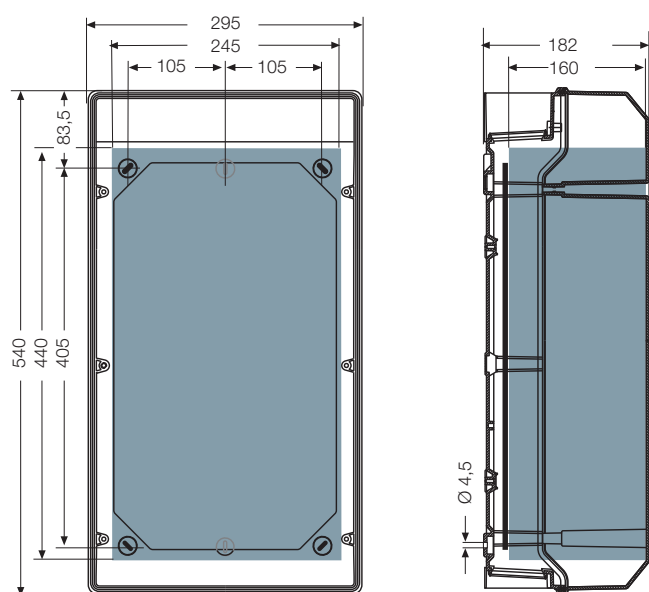
KG 9001



KG 9002



KG 9003

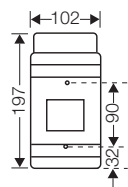


KV 9331

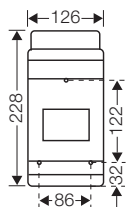
= przestrzeń montażowa
 po zamontowaniu dławnic

Wymiary dla śrub o średnicy do 4,5 mm.

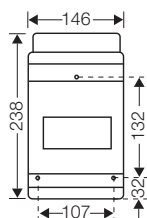
Rozdzielnice
1 x 3 moduły



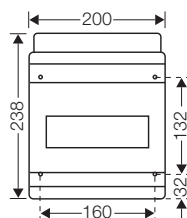
Rozdzielnice
1 x 4,5 moduły



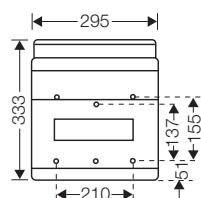
Rozdzielnice
1 x 6 modułów



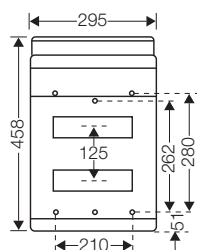
Rozdzielnice
1 x 9 modułów



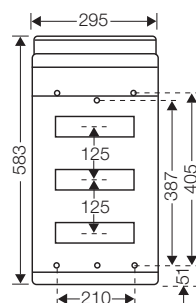
Rozdzielnice
1 x 12 modułów



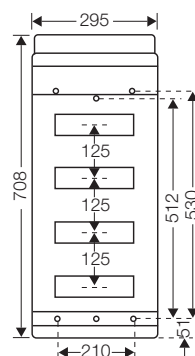
Rozdzielnice
2 x 12 modułów



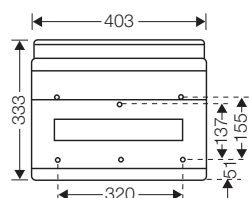
Rozdzielnice
3 x 12 modułów



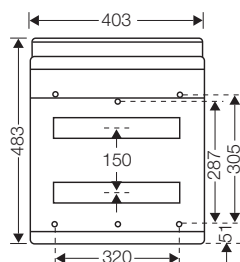
Rozdzielnice
4 x 12 modułów



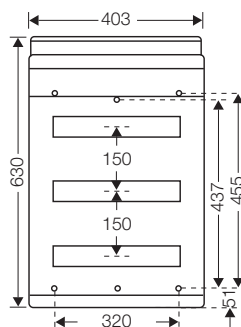
Rozdzielnice
1 x 18 modułów



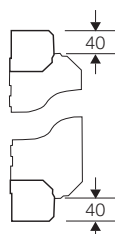
Rozdzielnice
2 x 18 modułów



Rozdzielnice
3 x 18 modułów



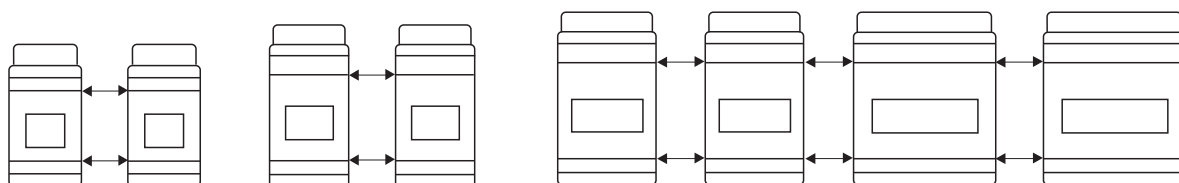
Przez obrót szyny nośnej o 180° zwiększana jest głębokość zabudowy do 59 mm. Nie jest wymagane do tego żadne dodatkowe wyposażenie.



Ostony wyprowadzeń kabli 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 skręcanych EVS 16

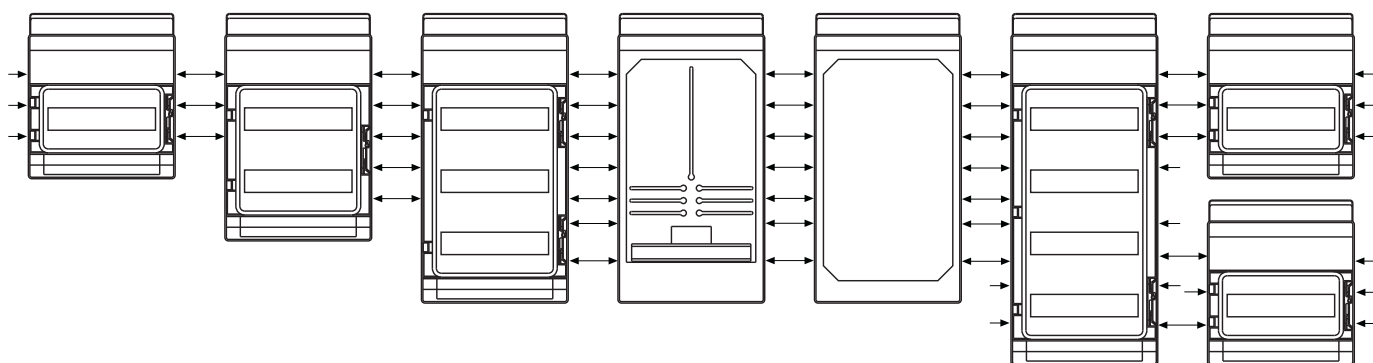


Rozdzielnice KV
1 x 3 moduły

Rozdzielnice KV
1 x 4,5 modułu

Rozdzielnice KV
1 x 6 modułów

Rozdzielnice KV
1 x 9 modułów



Rozdzielnice KV
1 x 12 modułów

Rozdzielnice KV
2 x 12 modułów,
KV 9220

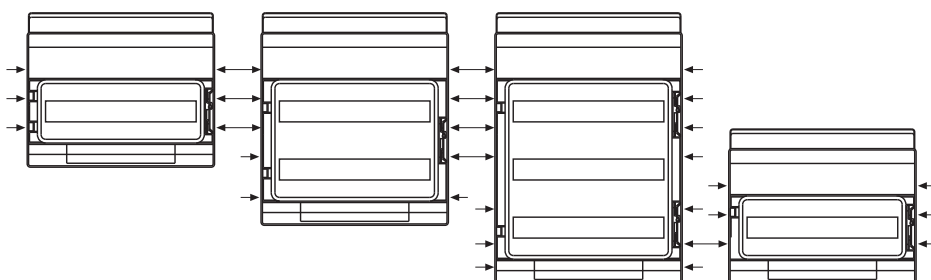
Rozdzielnice KV
3 x 12 modułów,
KV 9330

Obudowy
licznikowe
KV 9338
KV 9337

Obudowy
puste
KV 9331

Rozdzielnice KV
4 x 12 modułów,
KV 9440

Rozdzielnice KV
1 x 12 modułów

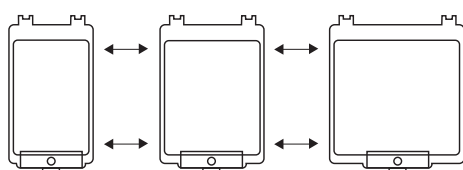


Rozdzielnice KV
1 x 18 modułów

Rozdzielnice KV
2 x 18 modułów,
KV 9230

Rozdzielnice KV
3 x 18 modułów,
KV 9350

Rozdzielnice KV
1 x 18 modułów



KG 9001

KG 9002

KG 9003

Rodzaje zacisków i ich możliwości przyłączeniowe
Zaciski PE dla żył miedzianych (Cu)

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

Zaciski N dla żył miedzianych (Cu)

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

Obudowy typu KV spełniają wymagania następujących norm i przepisów:

- IEC 60 439-3, EN 60 439-3,
... rozdzielnice elektroinstalacyjne, do których dostęp mają także osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych
- IEC 60 999, urządzenia łączeniowe
Wymagania bezpieczeństwa dla śrubowych i bezśrubowych zacisków dla przewodów miedzianych
- EN 60 529 / DIN VDE 0470 Teil 1
Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP)

	KV-małe rozdzielnice PS-polistyren			KV PC-małe rozdzielnice PC-poliwęglan	
	KV-małe rozdziel- nice i 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. Dlatego są właściwe do stosowania w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie słońca. Należy jednak brać pod uwagę inne warunki klimatyczne.	
Temperatura otoczenia					
- średnia wartość 24 godz	+ 35° C	–	+ 35° C	+ 35° C	+ 55° C
- wartość max	+ 40° C	+ 60° C	+ 40° C	+ 40° C	+ 70° C
- wartość min	– 5° C	– 25° C	– 25° C	– 5° C	– 40° C
Względna wilgotność powietrza	50% przy 40° C	–	–	–	–
- krótkotrwale	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 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 – 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)	–
Wydzielanie toksyn	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 754-2.

Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”



Projektowanie szybkie i łatwe
www.ENYGUIDE.pl

ENYSTAR

System rozdzielnic do 250 A

wszystkie obudowy z drzwiami,

zgodnie z IEC 61 439-3

- system obudów modułowych
- stopień ochrony IP 66
- z poliwęglanu
- II klasa izolacyjności, □

Koncepcja rozdzielnic wg PN-EN 61439-3 i nowy sposób opisu produktu	178-179
Opis i budowa systemu	180-185
Przegląd oferty	186-189
Obudowy puste	
drzwi otwierane manualnie	190-195
drzwi otwierane za pomocą narzędzi	196-201
Obudowy modułowe	
do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880, z zaciskami PE i N, 9-54 modułów	202-207
Obudowy modułowe	
do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43880, bez zacisków PE i N, 12-54 modułów, obudowy z zaciskami PE i N	208-209 209
Obudowy licznikowe	210-211
Obudowy z szynami zbiorczymi	
obudowy z szynami zbiorczymi, maskownice i aparaty zabezpieczające zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych	212-213
i możliwości montażowe obudów z szynami zbiorczymi	214-216
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi mocy NH	
rozłączniki bezpiecznikowe mocy według IEC 60947-3	217
Obudowy z rozłącznikami	
rozłączniki według IEC 60947-3	218-221
Obudowy z wyłącznikami	
wyłączniki mocy według IEC 60947-2	222
Wyposażenie dodatkowe	223 - 244
Dane techniczne	245 - 253

Info

Dodatkowe informacje i pomoce projektowe (np. biblioteki CAD) znajdziesz w Internecie pod adresem www.hensel-electric.pl



ENYSTAR®

Koncepcja rozdzielnic wg PN-EN IEC 61439-3

Wzorcowy model rozdzielnic na przykładzie systemu ENYSTAR

- 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
- Do montażu na ścianie lub na podłodze
- Rozdzielnice do 250 A przeznaczone do obsługi przez wszystkich użytkowników (DBO)
- wg PN-EN 61439-3
- II klasa izolacyjności, do prądu znamionowego 250 A
- Prostota budowy dzięki standaryzowanym i przetestowanym skrzynkom z wyposażeniem
- Dużo miejsca na podłączenia
- Spełnia wymagania dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO)

Warunki
instalacji
i otoczenia



Obsługa i
serwis

CZARNA SKRZYŃKA

z 4. interfejsami do
opisu rozdzielnic



Rozdzielnica systemu
ENYSTAR

System dających się łączyć między 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.

Obwody
elektryczne
i odbiory



Przyłączenie
do sieci

- Obwody rozdzielnic / 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

- Napięcie nominalne $U_n = 690 \text{ V a.c.} / 1000 \text{ V d.c.}$
- 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

Nowy sposób opisu produktu wg PN-EN 61439

PN-EN 61439 - norma dotycząca budowy zestawów rozdzielczych i sterowniczych określająca wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych odnośnie spełnienia zadań ochrony osób i urządzeń. Wymagania stawiane produktom są teraz jaśniej zdefiniowane i wprowadzono nową terminologię.

Model CZARNEJ SKRZYNI

Projektant opisuje zestaw rozdzielczy przez zdefiniowanie parametrów interfejsów traktując go jako CZARNĄ SKRZYNKĘ. Na podstawie tak zdefiniowanych interfejsów wykonawca opracowuje konstrukcję i definiuje parametry zestawu rozdzielczego.

Opis produktów w katalogach ulega również 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.



Dalsze informacje na stronie internetowej

www.hensel-electric.pl ->Produkty

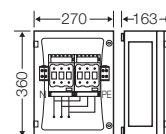
Przykład: opis produktu w katalogu wg PN-EN 61439



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 przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- w połączeniu z przewodem zasilającym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania zamka drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- wielkość obudowy 2
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



I_{nc} i ilość obwodów	Napięcie znamionowe	U _n = 690 V AC
	Prąd znamionowy jednego obwodu	I _{nc} = 100 A
	Ilość obwodów prądowych	2
	Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy

Więcej informacji: projektowanie rozdzielnic ENYSTAR do 250 A zgodnie z PN-EN 61439-3 - patrz Dane techniczne, gdzie znajduje się m.in.:

- dokładny opis i zastosowanie normy PN-EN 61439 w projektowaniu zestawów rozdzielczych
- przykład projektu rozdzielnic systemu ENYSTAR
- kalkulacja strat mocy
- wyznaczanie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)



System obudów modułowych
(wszystkie obudowy z drzwiami)



Obsługa aparatów po otwarciu drzwi. Dodatkowa osłona części pod napięciem.



Szybkie łączenie obudów



Specjalny, uniwersalny klucz do zamykania

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.

System obudów modułowych

- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych
- ochrona przeciwpyłowa i przed strumieniami wody (IP 66)
- II klasa izolacyjności 
- kolor: szary

Drzwi

- wszystkie obudowy z drzwiami
- przezroczyste i nieprzezroczyste
- możliwość zamiany kierunku otwierania drzwi
- możliwość plombowania
- możliwość zamykania za pomocą narzędzia lub ręcznie
- po otwarciu drzwi bezpieczna obsługa urządzeń dzięki osłonom elementów przewodzących, żadnych wystających na zewnątrz napędów

Szybki montaż

- bez ścianek bocznych, które mogą być zamontowane szybko i łatwo za pomocą klinów mocujących
- zintegrowane uszczelki
- solidne kliny mocujące do łączenia obudów

Klucz uniwersalny

Drzwi obudów ENYSTAR mogą być zamykane za pomocą narzędzi na cztery sposoby: wkrętakiem, kluczem trójkątnym 8 mm, kluczem kwadratowym 8 mm i dwu-piórowym. Wszystkie te możliwości są obsługiwane za pomocą klucza uniwersalnego.

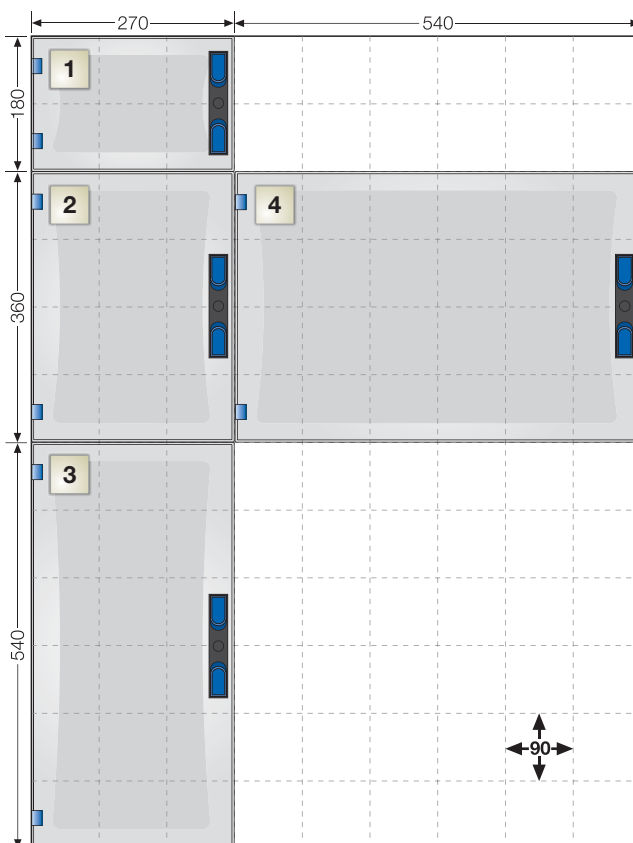
	Warunki otoczenia	Temperatura otoczenia - dla rozdzielnic według IEC 61 439-3: -5° C do 35° C, maks. + 40° C - wilgotność względna: 50% przy 40° C, 100% przy 25° C - dla pustych obudów: - 25°C do + 70° C Po zamontowaniu aparatów dopuszczalna temperatura otoczenia może ulec zredukowaniu!
	Zakres zastosowań	Obudowy przeznaczone są do osłoniętych instalacji zewnętrznych. Jednak należy zwracać uwagę na wpływ warunków atmosferycznych na działanie aparatów zamontowanych w rozdzielnicach.
	Izolacyjność	Izolacja ochronna (II klasa izolacyjności)
	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 wnikałą wodą	Ochrona przed strumieniami wody Stopień ochrony IP 66
	Parametry elektryczne	Prąd znamionowy: 250 A Napięcie znamionowe izolacji: 690 V a.c., 1000 V d.c. ¹⁾, VDE 0110 ¹⁾ Znamionowe napięcie izolacji zmniejsza się po zainstalowaniu osprzętu.

Materiał: poliwęglan

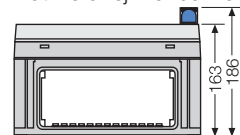
	Palność	Próba rozżarzonego drutu 960°C według IEC 60695-2-11 trudnopalne, samogasnące
	Odporność UV	Odporny na promieniowanie UV zgodnie z IEC 61439-1 Materiał został sprawdzony i zakwalifikowany do stosowania w instalacjach zewnętrznych narażonych na promieniowanie słoneczne.
	Odporność chemiczna	Odporność na kwasy 10% i ługi 10%, benzynę i ropę naftową
	Wydzielanie toksyn	bezhalogenowe, bez silikonu

Obudowy bez ścianek bocznych do budowy dowolnych wielkości rozdzielnic

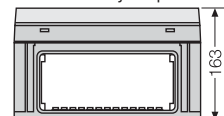
- modułowy system z rastrem 90 mm
- 4 wielkości obudów:
270 x 180 mm
270 x 360 mm
270 x 540 mm
540 x 360 mm
- do budowy rozdzielnic do 250 A
- odpowiednie do stosowania również jako pojedyncze obudowy



Głębokość obudowy
- otwieranej manualnie



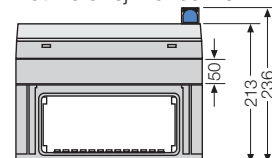
- otwieranej za pomocą narzędzi



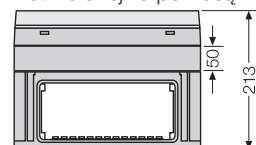
Rama pośrednia

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

Oznaczenie ścianek bocznych

Dla oznaczenia ścianek bocznych każdy produkt opisany jest przez ikonę „Boki”. Liczba wpisana w danym miejscu **1** określa numer boku.



ENYSTAR®
Rozdzielnice instalacyjne
Ścianki boczne



Bok nr 1 (180 mm)

Wymiar otworu:
100 x 80 mm



Bok nr 2 (270 mm)

Wymiar otworu:
190 x 80 mm



Bok nr 3 (360 mm)

Wymiar otworu:
280 x 80 mm



Bok nr 4 (540 mm)

Wymiar otworu:
2 x 190 x 80 mm

System dających się łączyć obudów, każda obudowa z drzwiami



Obudowa pusta
drzwi otwierane **manualnie**
Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



Obudowa pusta
drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Dostęp i obsługa tylko przez elektryków z uprawnieniami



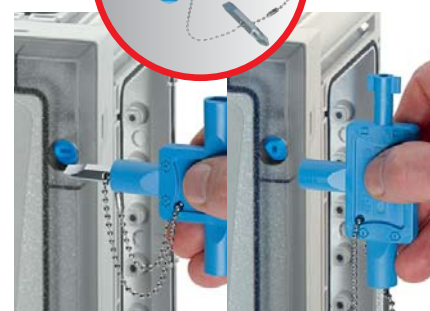
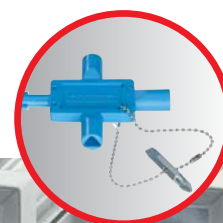
Obudowy modułowe



- Drzwi otwierane manualnie w strefach, gdzie osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych mogą obsługiwać aparaturę



- Drzwi otwierane za pomocą narzędzi uniemożliwiają swobodny dostęp osób niepowołanych



- Klucz uniwersalny zastępuje wkrętak, klucz trójkątny i kwadratowy 8 mm oraz klucz dwu-piórowy.

Rozdzielnice instalacyjne z drzwiami i **ze ściankami bocznymi**

Puste i modułowe obudowy **ze ściankami bocznymi**

Płyty przepustowe zamawiać oddzielnie.





Łatwe łączenie obudów i rozbudowa rozdzielnic w dowolnym kierunku

W związku z rosnącymi wymaganiami elastyczność jest bardzo ważna w instalacjach elektrycznych. System ENYSTAR umożliwia łączenie i rozbudowę w dowol-

nym kierunku, umożliwiając tym samym elastyczne dopasowanie kształtu rozdzielnic 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 podłączenia.



Rozdzielnica rozbudowana na wysokość



Rozdzielnice rozbudowane wszerz



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 zasilające.

W celu połączenia panelu z obudową stosuje się tę samą technikę połączeń klinowych co w przypadku łączenia obudów.

Panele przyłączeniowe ENYSTAR dostępne są bez żadnych aparatów lub w kilku wersjach z gniazdami wtykowymi.





**Obudowy puste
z przezroczystymi drzwiami**

Strony 190 - 192



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 193 - 195



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
dla aparatów do 63 A
z zaciskami PE i N**

Strony 202 - 205



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
dla aparatów do 63 A
bez zacisków PE i N**

Strony 206 - 207



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.

Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

Obudowy do zabudowy aparatów modułowych od 9 do 54 modułów.

**Obudowy modułowe
dla aparatów do 100 A**
bez zacisków PE i N

Strony 208 - 209


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 do zabudowy aparatów
modułowych od 12 do 54 modułów.

Obudowy licznikowe

Strona 211


FP 2212
Do montażu
jednego licznika
elektronicznego
(eHz)

FP 2213
Do montażu
dwóch liczników
elektronicznych
(eHz)

 Zastosowanie po konsultacji z
miejscowym zakładem energetycznym

Obudowy z rozłącznikami

Strony 218 - 221


FP 5101 63 A
3 bieg., PE + N

FP 5103 63 A
4 bieg. + PE

FP 5102 100 A
3 bieg., PE + N

FP 5104 100 A
4 bieg. + 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 z rozłącznikami
według IEC 60947-3

Obudowy puste z przezroczystymi drzwiami

Strony 196 - 198



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 199 - 201



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

Obudowy licznikowe

Strona 210



FP 2211
Do montażu jedno-
go licznika



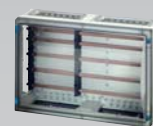
FP 2312
Do montażu dwóch
liczników lub jedno-
go licznika i szyny
nośnej

Obudowy z szynami zbiorczymi

Strony 212 - 213



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
Zasłepka niewyko-
rzystanego otworu
w maskownicy



NH RT 00C
Rozłącznik bezpie-
cznikowy
3-bieg., 125A,
NH00C
szer. 5 MOM *)



ZS RS 18
Podstawa bezpie-
cznikowa
D02, 63 A,
szer. 2 MOM *)

*) MOM = moduł o szerokości 18 mm

Puste obudowy do montażu urządzeń elektrycznych bezpośrednio na spodzie obudowy, na szynach nośnych lub na płytach montażowych.

Zastosowanie po konsultacji z miejscowym zakładem energetycznym

Szyny zbiorcze zgodne ze standardem EMC. Szyny PE i N blisko szyn fazowych. Szyna N o takiej samej przewodności prądowej jak szyny fazowe.

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

Strona 217



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 222



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 wyzwaczem przeciążeniowym i zwarciowym

Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



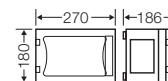
FP 0140

Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0141

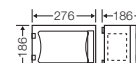
Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



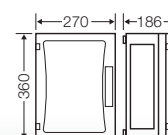
FP 0240

Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0241

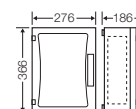
Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



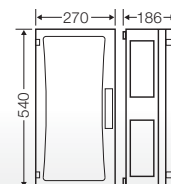
Uwaga!

Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

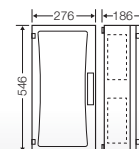
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 0340
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

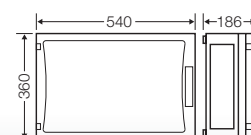
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie


FP 0341
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

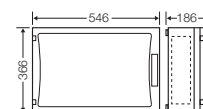
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie


FP 0440
Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie


FP 0441
Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie


Uwaga!

Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



FP 0461

Wymiary montażowe

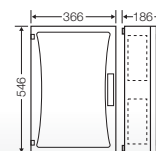
szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

Ze ściankami bocznymi



- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



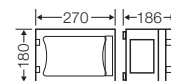
Uwaga!

Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

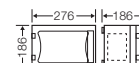
Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

FP 0150
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

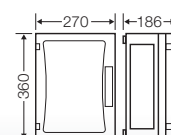
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie


FP 0151
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

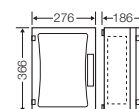
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie


FP 0250
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- wielkość obudowy 2
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie


FP 0251
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie


Uwaga!

Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



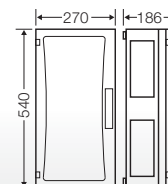
FP 0350

Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0351

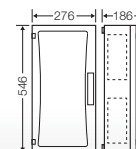
Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



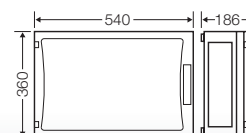
FP 0450

Wymiary montażowe

szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0451

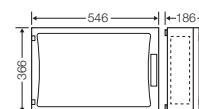
Wymiary montażowe

szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Uwaga!

Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.



FP 0471

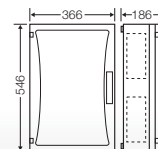
Wymiary montażowe

szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane manualnie

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Uwaga!

Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

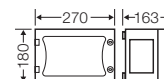
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 0100

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

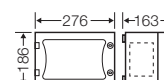
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0101

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

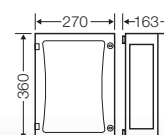
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 0210

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

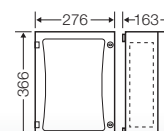
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0211

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

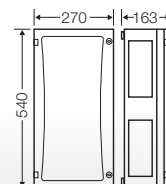
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



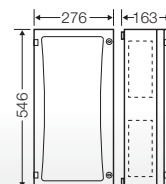
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami

FP 0310
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

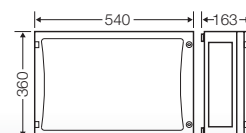
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie


FP 0311
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

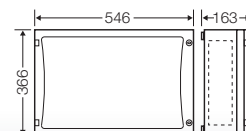
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie


FP 0400
Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie


FP 0401
Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 0411

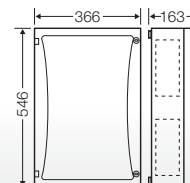
Wymiary montażowe

szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Obudowa pusta z nieprzezroczystymi drzwiami
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



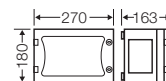
FP 0120

Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0121

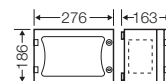
Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



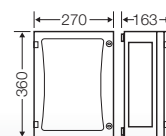
FP 0230

Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0231

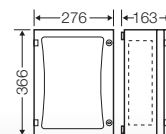
Wymiary montażowe

szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

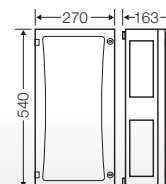


Obudowa pusta z nieprzezroczystymi drzwiami
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami

**FP 0330**

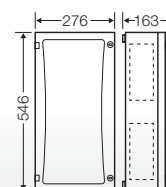
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

**FP 0331**

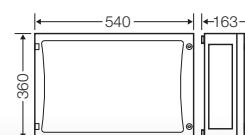
Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

**FP 0420**

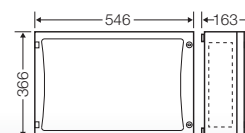
Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

**FP 0421**

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Obudowa pusta z nieprzezroczystymi drzwiami

Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami

FP 0431

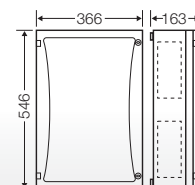
Wymiary montażowe

szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm

Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

Ze ściankami bocznymi

- 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 lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

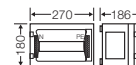
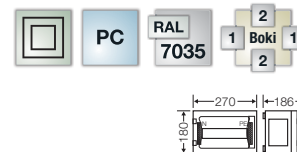




FP 1109

9 modułów: 1 x 9

- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

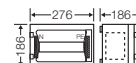


FP 1108

9 modułów: 1 x 9

Ze ściankami bocznymi

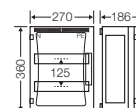
- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1219

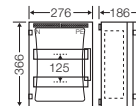
24 moduły: 2 x 12

- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- drzwi otwierane manualnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

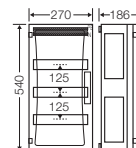



FP 1218
24 moduły: 2 x 12
Ze ściankami bocznymi

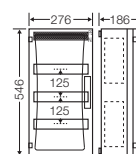
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- klipy mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- 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 z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- klipy mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie


FP 1318
36 modułów: 3 x 12
Ze ściankami bocznymi

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- klipy mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

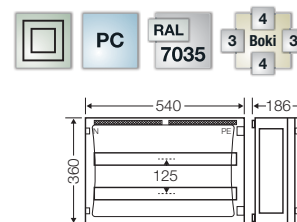




FP 1409

54 moduły: 2 x 27

- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

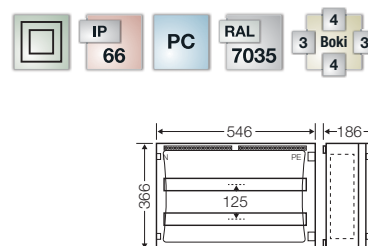


FP 1408

54 moduły: 2 x 27

Ze ściankami bocznymi

- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

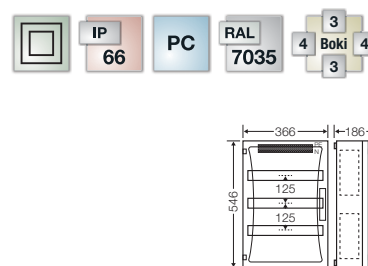


FP 1418

51 modułów: 3 x 17

Ze ściankami bocznymi

- 3 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



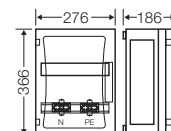


FP 1211

12 modułów: 1 x 12

Dla urządzeń o budowie modułowej

- 1 rząd
- wielkość obudowy 2
- z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm (do głębokości montażowej 72 mm)
- do instalacji urządzeń do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 16 mm², Cu
- możliwość plombowania drzwi i płyty osłaniającej wewnątrz
- z wymienną tabliczką opisową
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Przykładowa rozdzielnica:

2 x FP 1318

72 moduły: 6 x 12

Ze ściankami bocznymi

2 x 3 rzędy

dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój):

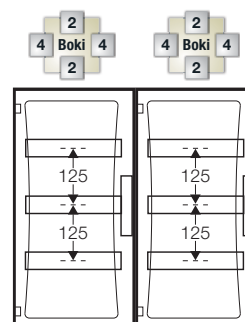
6 x 25 mm², Cu

24 x 4 mm², Cu

łączniki obudów w komplecie: 6 sztuk

płytę przepustową zamawiać oddzielnie

stopień ochrony: IP 66





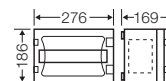
FP 1105

12 modułów: 1 x 12

Bez zacisków PE i N

Ze ściankami bocznymi

- 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 otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



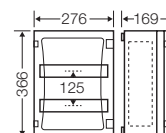
FP 1215

24 moduły: 2 x 12

Bez zacisków PE i N

Ze ściankami bocznymi

- 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 otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



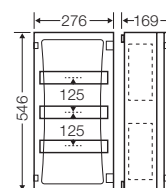
FP 1315

36 modułów: 3 x 12

Bez zacisków PE i N

Ze ściankami bocznymi

- 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 otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie





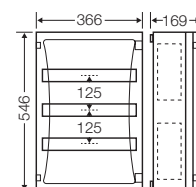
FP 1415

51 modułów: 3 x 17

Bez zacisków PE i N

Ze ściankami bocznymi

- 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 otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

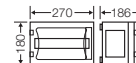




FP 1101

12 modułów: 1 x 12
Bez zacisków PE i N

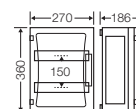
- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z sztyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1249

24 moduły: 2 x 12
Bez zacisków PE i N

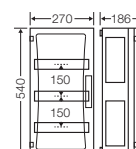
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z sztyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1349

36 modułów: 3 x 12
Bez zacisków PE i N

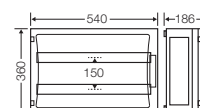
- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z sztyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



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 użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z sztyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



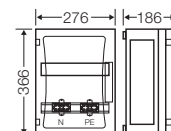


FP 1211

12 modułów: 1 x 12

Dla 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 z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 16 mm², Cu
- możliwość plombowania drzwi i płyty osłaniającej wnętrze
- z wymienną tabliczką opisową
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



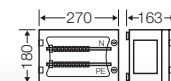
FP 1100

Obudowa z zaciskami PE i N

Dla każdego potencjału PE i N:

12 x 1,5-16 mm², 1 x 4-35 mm², Cu

- prąd znamionowy: 125 A
- wielkość obudowy 1
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Przykładowa rozdzielnica:

100 A zasilanie

36 modułów: 3 x 12

Obudowy:

1 x FP 1349

1 x FP 1211

1 x FP 1100

Wypożyczenie dodatkowe:

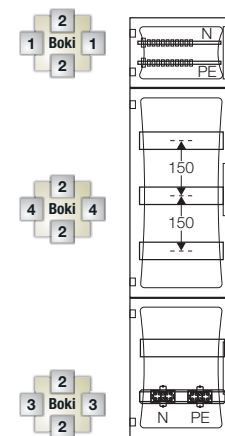
2 x FP VP 18

4 x FP VP 27

2 x FP VP 36

1 x FP FM 263

1 x FP FM 225



Obudowy licznikowe

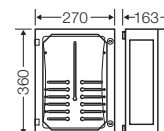
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 2211

Maks. głębokość montażowa: 136 mm
łącznie z mocowaniem licznika

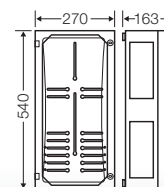
- wielkość obudowy 2
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 2312

Maks. głębokość montażowa: 136 mm
łącznie z 2 mocowaniami licznika

- lub 1 licznika z dodatkową szyną nośną
- wielkość obudowy 3
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

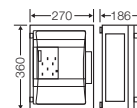




FP 2212

Maks. głębokość montażowa: 95 mm
Z adapterem licznikowym BKE-I do
montażu 1 licznika elektronicznego (eHz)

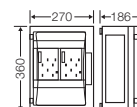
- wielkość obudowy 2
- z przewodami przyłączeniowymi
- długość przewodów przyłączeniowych:
 przewód zasilający 4 x 1000 mm,
 przewód odpływowy 3 x 1000 mm
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 2213

Maks. głębokość montażowa: 95 mm
Z adapterem licznikowym BKE-I do
montażu 2 liczników elektronicznych
(eHz)

- wielkość obudowy 2
- z przewodami przyłączeniowymi
- długość przewodów przyłączeniowych:
 przewód zasilający 4 x 1000 mm,
 przewód odpływowy 3 x 1000 mm
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Przykład zastosowania:
 obudowa Enystar z zamontowanym licznikiem elektronicznym (eHz)

Obudowy z szynami zbiorczymi

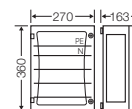
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 3212

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- wielkość obudowy 2
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- szerokość instalacyjna: 216 mm
- miejsce na 12 modułów
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



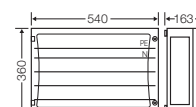
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagane odległości między wspornikami szyn zbiorczych	216 mm



FP 3402

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- wielkość obudowy 4
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- miejsce na 10 + 16 modułów
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagane odległości między wspornikami szyn zbiorczych	180 mm 288 mm



FP SV 25

Łączniki szyn zbiorczych
Do szyn 250 A, 5-bieg.

- do łączenia szyn zbiorczych w obudowach ENYSTAR


FP AP 21
Maskownica naszynowych urządzeń bezpiecznikowych
Jako ochrona przed dotykiem w obudowach wielkości 2

- do obudów z szynami zbiorczymi z zabezpieczeniami typu NH RT 00C i ZS RS 18
- otwór: wys. 160 x szer. 216 mm
- miejsce na 12 modułów


FP AP 41
Maskownica naszynowych urządzeń bezpiecznikowych
Jako ochrona przed dotykiem w obudowach wielkości 4

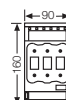
- do obudów z szynami zbiorczymi z zabezpieczeniami typu NH RT 00C i ZS RS 18
- otwór: wys. 160 x szer. 180 mm i wys. 160 x szer. 288 mm
- miejsce na 10 + 16 modułów


FP BA 70
Zaślepka
szer. 126 x wys. 160 mm

- do osłony pustych miejsc i zacisków 16-70 mm² zamontowanych na szynach zbiorczych
- do zatrzaskowego montażu w maskownicach naszynowych urządzeń 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
- szer.: 90 mm x wys.: 160 mm, 5 modułów



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Grubość szyny zbiorczej	5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy


ZS RS 18
Podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- do montażu na szynach zbiorczych
- przyłącze: 1,5-16 mm², Cu, 3-bieg.
- szer.: 36 mm x wys.: 160 mm, 2 moduły



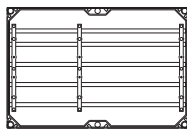
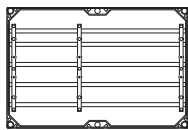
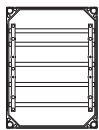
Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Grubość szyny zbiorczej	5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Zaciski przyłączeniowe do szyn zbiorczych przewodów oraz 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 rozdzielnic.

	Typ	Przekrój	Rodzaj przewodu	Izolowana szyna elastyczna	Szyna zbiorcza	Moment dokręcania
	KS 16 F	1,5-16 mm ²	Cu 		... x 5 mm	4 Nm
	KS 35 F	4-35 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	6 Nm
	KS 70 F	10-70 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	10 Nm
	KS 150 F	35-150 mm ²	Cu/Al* 	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	12 Nm
	KS 240/12	Cu 35-240 mm ² Al 35-185 mm ²	Cu / Al* 		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	40 Nm
	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 mm ² , Cu PE: 10-70 mm ² , Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	12,0 Nm L1-L3, N 10,0 Nm PE

* Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.



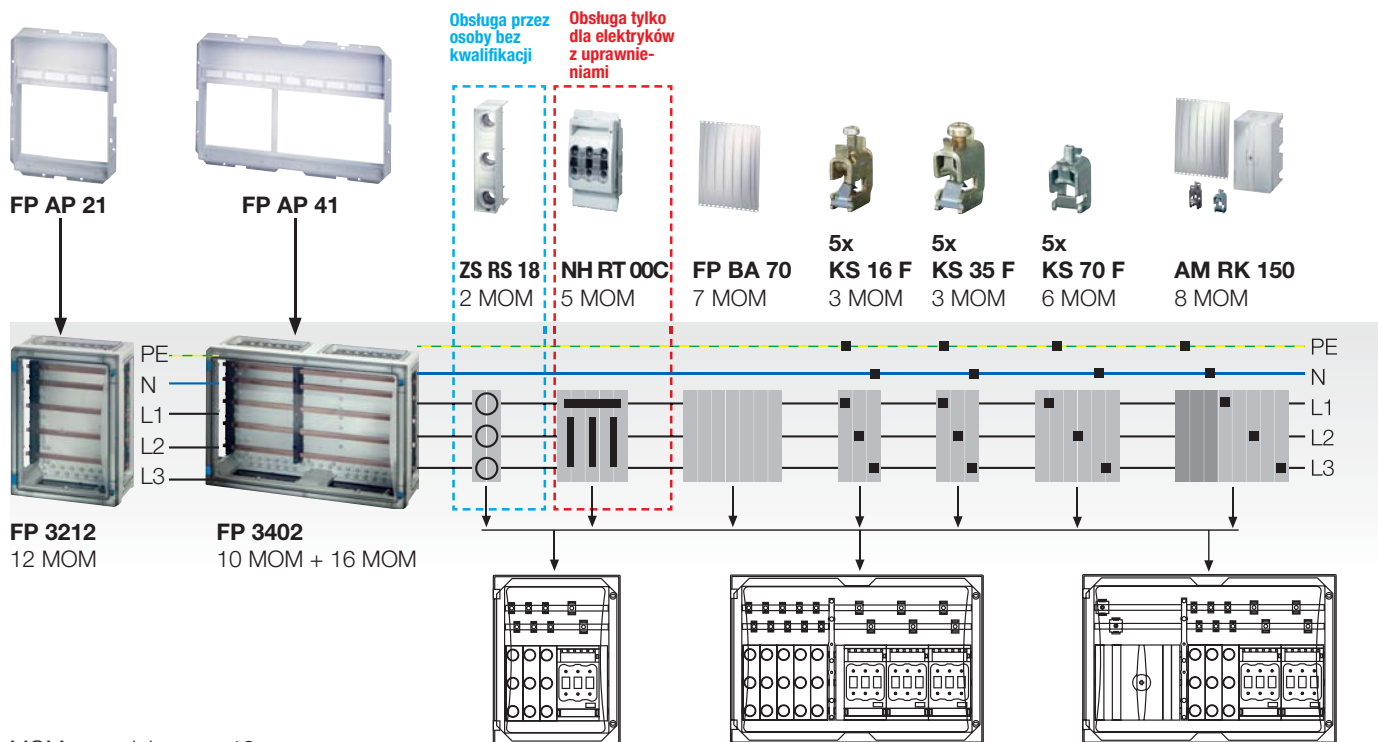
Szerokość	W obudowach z szynami zbiorczymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi i zaślepkami pustych miejsc
-----------	----------------------------------	--	--

11 mm			
16 mm			
21 mm			
34 mm			
34 mm			
144 mm			

Międzynarodowe oznaczenia żył kabli			
r (rigid) = sztywna		f (flexible) = elastyczna z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką	
sol (solid) = jednodrutowa	s (stranded) = wielodrutowa		
żyła okrągła	żyła sektorowa	żyła okrągła	żyła sektorowa

Obudowy szynowe z maskownicami i aparaturą zabezpieczającą

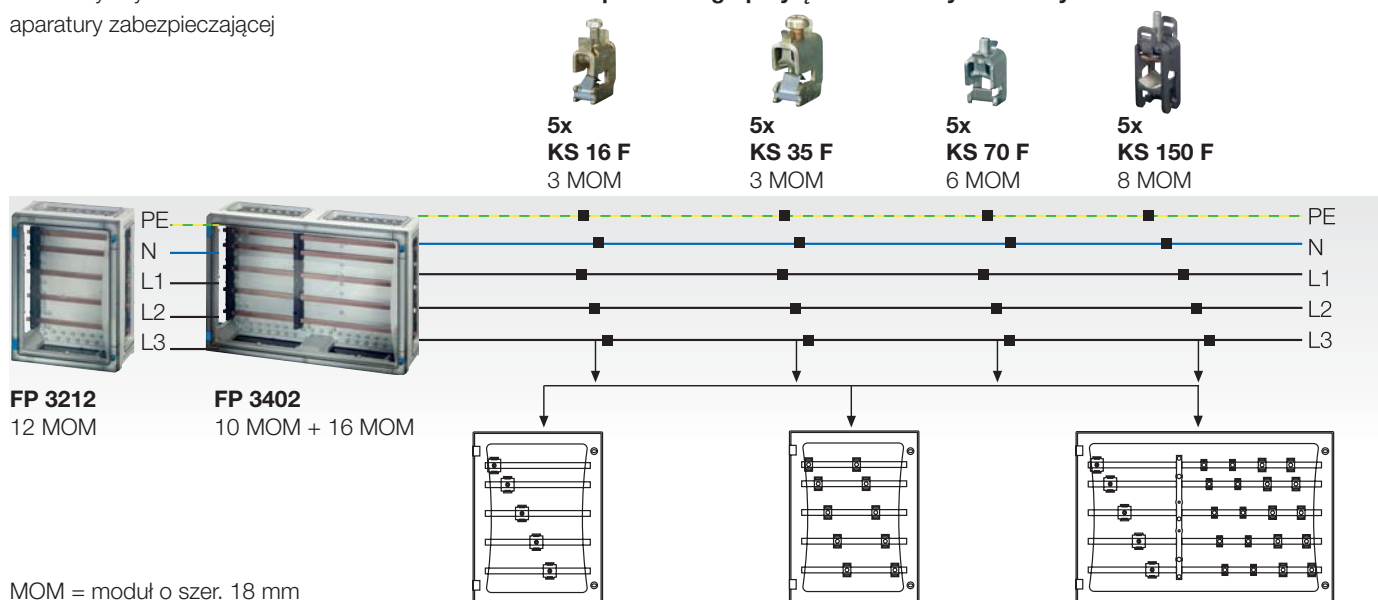
Aparaty zabezpieczające i zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych



MOM = moduł o szer. 18 mm

Obudowy szynowe bez maskownic i aparatury zabezpieczającej

Zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych



MOM = moduł o szer. 18 mm

**Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH,
rozłączniki wg IEC 60947-3**

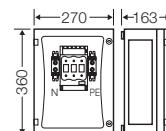
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami

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 przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- wielkość obudowy 2
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy

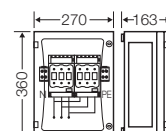


FP 4212

**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 przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- w połączeniu z przewodem zasilającym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- wielkość obudowy 2
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy

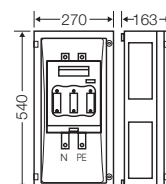


FP 4312

**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 przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- wielkość obudowy 3
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

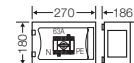
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1



**FP 5101****Rozłącznik 63 A
3 bieguny + PE + N**

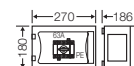
- przyłącze: 2,5-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.

**FP 5103****Rozłącznik 63 A
4 bieguny + PE**

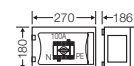
- przyłącze: 2,5-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.

**FP 5102****Rozłącznik 100 A
3 bieguny + PE + N**

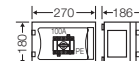
- przyłącze: 10-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 80 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.




FP 5104
**Rozłącznik 100 A
4 bieguny + PE**

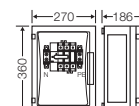
- przyłącze: 10-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- klipy mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 80 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.


FP 5201
**Rozłącznik 125 A
3 bieguny + PE + N**

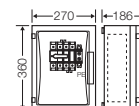
- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- klipy mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.


FP 5202
**Rozłącznik 125 A
4 bieguny + PE**

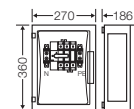
- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- klipy mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.

**FP 5211****Rozłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N**

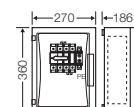
- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- klipy mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość 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 otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 2
- klipy mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



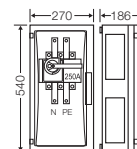
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	75 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5312

**Rozłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N**

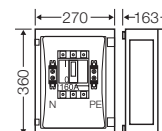
- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 3
- klipy mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.

**FP 5216****Wyłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N**

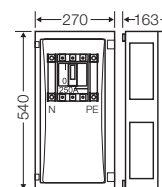
- przyłącze: 70 mm² Cu lub Mi VS 160
- z wyłącznikiem przeciążeniowym i zwarciovym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- klipy mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 8 \text{ kA}$
Zakres regulacji wyłączacza przeciążeniowego	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 36 \text{ kA}$
	112 - 160 A

**FP 5325****Wyłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N**

- przyłącze 150 mm² Cu lub Mi VS 250
- z wyłącznikiem przeciążeniowym i zwarciovym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 3
- klipy mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 8 \text{ kA}$
Zakres regulacji wyłączacza przeciążeniowego	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 36 \text{ kA}$
	175 - 250 A



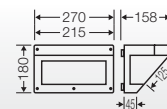
Panele przyłączeniowe	224
Ramy pośrednie, szyny nośne, elementy dystansowe	225
Płyty montażowe	226
Płyty zabudowy, zestawy do plombowania płyt zabudowy i osłon	227
Ścianki działowe, zaślepki osłonowe	228
Zaciski	229 - 231
Styki pomocnicze, wyzwacze do wyłączników, zaciski bezpośredniego przyłączenia	232
Szyny zbiorcze, wsporniki szyn zbiorczych, izolowane szyny elastyczne	233
Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych	234 - 235
Dzielnik ścianki bocznej, ścianki boczne	236
Ścianki boczne - zestawy	237
Płyty przepustowe	238 - 239
Ścianki wentylacyjne, wkładka wentylacyjna, element wyrównujący ciśnienie	240 - 241
Daszki	242
Kliny mocujące, zestawy do plombowania, wkładki zamków drzwiowych, klucze zapasowe, uchwyty do mocowania rozdzielnic, szyny montażowe	243 - 244



FP CB 210

Panel przyłączeniowy

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- do montażu urządzeń obsługiwanych z zewnątrz: przyciski, łączniki, gniazda wtyczkowe.



FP CB 211

Panel przyłączeniowy

2 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°



FP CB 213

Panel przyłączeniowy

2 x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°

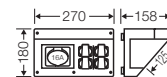


FP CB 216

Panel przyłączeniowy

1 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h; 4 x 16 A, 2-bieg. + PE, 230 V

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°

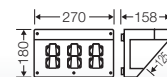


FP CB 218

Panel przyłączeniowy

6 x 16 A, 2-bieg. + PE, 230 V

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°

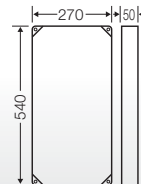




FP ZR 30

Rama pośrednia Dla obudów ENYSTAR wielkości 3

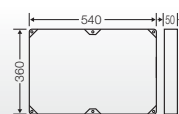
- do zwiększenia głębokości obudowy o 50 mm
- elementy do montażu w komplecie
- przystosowana do mocowania płyty zabudowy FP AP 30 na różnej głębokości



FP ZR 40

Rama pośrednia Dla obudów ENYSTAR wielkości 4

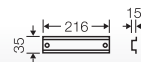
- do zwiększenia głębokości obudowy o 50 mm
- elementy do montażu w komplecie
- przystosowana do mocowania płyty zabudowy FP AP 40 na różnej głębokości



FP TS 27

Szyna nośna Długość 216 mm

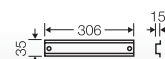
- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 1, 2 i 3
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami do mocowania płyty



FP TS 36

Szyna nośna Długość 306 mm

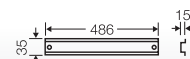
- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami do mocowania płyty



FP TS 54

Szyna nośna Długość 486 mm

- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami do mocowania płyty



FP DS 02

Elementy dystansowe Wysokość: 29,5 mm lub 53,5 mm

- do nadbudowy szyn nośnych FP TS xx
- 2 sztuki
- ze śrubami do mocowania płyty do dna obudowy



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
- ze śrubami do mocowania płyty

Lami-
nat izo-
lacyjny



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
- ze śrubami do mocowania płyty

Lami-
nat izo-
lacyjny



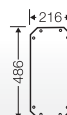
FP MP 30

Płyta montażowa

Szer. 216 x wys. 486 mm

- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami do mocowania płyty

Lami-
nat izo-
lacyjny



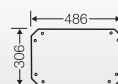
FP MP 40

Płyta montażowa

Szer. 486 x wys. 306 mm

- do pustych obudów ENYSTAR o wielkości 4
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami do mocowania płyty

Lami-
nat izo-
lacyjny



FP BZ 13

Śruba mocująca

Długość 13 mm

- do montażu na dnie obudowy
- dla materiału o grubości 2,5 do 4 mm
- samogwintująca
- materiał ocynkowany

Przykład:





FP AP 10

Płyta zabudowy
Szer. 220 x wys. 130 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 1
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń



FP AP 20

Płyta zabudowy
Szer. 220 x wys. 310 mm

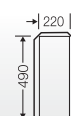
- do obudów ENYSTAR o wielkości 2
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń



FP AP 30

Płyta zabudowy
Szer. 220 x wys. 490 mm

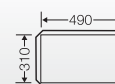
- do obudów ENYSTAR o wielkości 3
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń



FP AP 40

Płyta zabudowy
Szer. 490 x wys. 310 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 4
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń



FP PL 2

Zestaw do plombowania płyt zabudowy oraz osłon
Nadaje się do wszystkich obudów za wyjątkiem obudów modułowych

- do dodatkowego montażu
- 2 sztuki
- ze śrubami do mocowania płyty

Przykład:



**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, z możliwością podziału co 9 mm
- do zakrywania niewykorzystanych otworów pod aparaty, dla materiału o grubości do 3 mm

**AS 18**

Zaślepka osłonowa
18 modułów

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

**DAE 12**

Elementy dystansowe

- do poprawy odprowadzania ciepła z urządzeń modułowych
- w komplecie 12 sztuk





FC PN 20

Listwa zaciskowa PE i N

Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- do obudów 1 x 12 modułowych (listwa ta zmniejsza możliwość zamontowania aparatów do 9 modułów)
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A

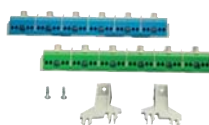


FP FC 24

Listwa zaciskowa PE i N

Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu

- do obudów 2 x 12 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N

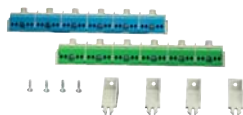


FP FC 36

Listwa zaciskowa PE i N

Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do obudów 3 x 12 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N

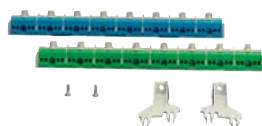


FP FC 54

Listwa zaciskowa PE i N

Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do obudów 2 x 27 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N



FP FC 51

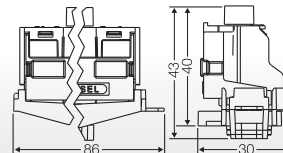
Listwa zaciskowa PE i N

Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu

- do obudów 3 x 17 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N

**FC PE 10****Listwa zaciskowa PE****(ilość x przekrój): 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu**

- do obudów 1 x 12 modułów
(listwa ta zmniejsza możliwość zamontowania aparatów do 9 modułów)
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® -
technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A

**FP FC 054****Listwa zaciskowa PE****(ilość x przekrój): 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu**

- do obudów 2 x 12 modułów, 3 x 12 modułów, 2 x 27 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- ze śrubami do mocowania płyty
- wytrzymałość prądowa: 80 A

**FP FC 051****Listwa zaciskowa PE****(ilość x przekrój): 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu**

- do obudów 3 x 17 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- ze śrubami do mocowania płyty
- wytrzymałość prądowa: 80 A

**FC BS 5****Tabliczki opisowe do zacisków FIXCONNECT®****Komplet: 5 sztuk**

- nie nadają się do zacisków 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub do opisywania flamastrem



KKL 34

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego

Dla każdego z potencjałów L1-L3:

4 x 1,5-25 mm², Cu

- 3-bieg. jako zacisk łączący lub odgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 61 mm



KKL 48

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego

Dla każdego z potencjałów L1-L3: 4 x 1,5-25 mm²,

dla N: 8 x 1,5-25 mm², Cu

- 4-bieg. jako zacisk łączący lub odgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm



KKL 54

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego

Dla każdego z potencjałów L1-L3: 4 x 1,5-25 mm², Cu

dla N 4 x 1,5-25 mm², Cu

dla PE, 4 x 1,5-25 mm², Cu

- 5-bieg. jako zacisk łączący lub odgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm



**Mi HS 20**

Styki pomocnicze
2 styki przełączne do montowania na
rozłącznikach 160-630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 2-bieg.
- podłączenie 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 sygnalizacja WYŁ./ZAKŁ. + 1x sygnalizacja zadz. wyzwacza
- wyłącznik 400/630 A = 3x sygnalizacja WYŁ./ZAKŁ. + 1x sygnalizacja zadz. wyzwacza + 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 $0,7 \times U_n$ styki włącznika 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 $0,35 - 0,7 \times U_n$, styki główne zostają otwarte
- zamknięcie ich jest możliwe po wzroście napięcia powyżej $0,85 \times U_n$.

**VA 400**

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny
elastycznej do 400 A

- zacisk do bezpośredniego przyłączenia 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 przyłączenia

- 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



Mi SS 22

Szyna zbiorcza 12 x 5 mm

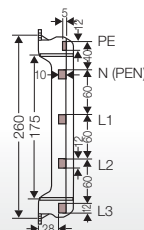
- długość: 2400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 250 A jako N i PE, 400 A jako PE, 250 A jako L1-L3, N i PE w systemie ENYSTAR



FP ST 25

Wspornik szyn zbiorczych Do szyn zbiorczych 250 A, 5-bieg.

- do montażu w pustych obudowach ENYSTAR
- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- dla szyn 12 x 5 mm
- ze śrubami do mocowania płyty



Mi VS 100

Izolowana szyna elastyczna Prąd znamionowy: 100 A

- do połączeń elektrycznych 100 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 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 w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 9 mm
- grubość jednej taśmy 0,8 mm



Mi VS 250

Izolowana szyna elastyczna Prąd znamionowy: 250 A

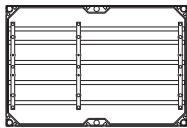
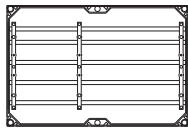
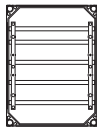
- do połączeń elektrycznych 250 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 15,5 mm
- grubość jednej taśmy 0,8 mm

Zaciski przyłączeniowe do szyn zbiorczych przewodów oraz 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 rozdzielnic.

	Typ	Przekrój	Rodzaj przewodu	Izolowana szyna elastyczna	Szyna zbiorcza	Moment dokręcania
	KS 16 F	1,5-16 mm ²	Cu 		... x 5 mm	4 Nm
	KS 35 F	4-35 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	6 Nm
	KS 70 F	10-70 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	10 Nm
	KS 150 F	35-150 mm ²	Cu/Al* 	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	12 Nm
	KS 240/12	Cu 35-240 mm ² Al 35-185 mm ²	Cu / Al* 		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	40 Nm
	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 mm ² , Cu PE: 10-70 mm ² , Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	12,0 Nm L1-L3, N 10,0 Nm PE

* Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.



Szerokość	W obudowach z szynami zbiorczymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi i zaślepkami pustych miejsc
-----------	----------------------------------	--	--

11 mm			
16 mm			
21 mm			
34 mm			
34 mm			
144 mm			

Międzynarodowe oznaczenia żył kabli			
r (rigid) = sztywna		f (flexible) = elastyczna z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką	
sol (solid) = jednodrutowa	s (stranded) = wielodrutowa	żyła okrągła	żyła sektorowa



FP WT 1

Dzielnik ścianki bocznej

- do łączenia obudów o różnych długościach ścianek bocznych
- do montażu w podstawach obudów
- 2 kliny do mocowania dzielnika w komplecie



FP VP 18

Ścianka boczna 180 mm

- 2 kliny do mocowania ścianki w komplecie
- bez przetłoczeń



FP VP 27

Ścianka boczna 270 mm

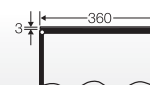
- 2 kliny do mocowania płyty w komplecie
- bez przetłoczeń



FP VP 36

Ścianka boczna 360 mm

- 2 kliny do mocowania płyty w komplecie
- bez przetłoczeń





FP VS 10

Ścianki boczne - zestaw Dla obudów wielkości 1

- 4 ścianki boczne (2 do ścianki 180 mm i 2 do ścianki 270 mm)
- z klinami do mocowania ścianek: 8 szt.
- bez przetłoczeń



FP VS 20

Ścianki boczne - zestaw Dla obudów wielkości 2

- 4 ścianki boczne (2 do ścianki 270 mm i 2 do ścianki 360 mm)
- z klinami do mocowania ścianek: 8 szt.
- bez przetłoczeń



FP VS 30

Ścianki boczne - zestaw Dla obudów wielkości 3

- 6 ścianek bocznych do ścianki 270 mm
- z klinami do mocowania ścianek: 12 szt.
- bez przetłoczeń



FP VS 40

Ścianki boczne - zestaw Dla obudów wielkości 4

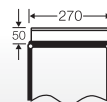
- 6 ścianek bocznych (4 do ścianki 270 mm i 2 do ścianki 360 mm)
- z klinami do mocowania ścianek: 12 szt.
- bez przetłoczeń



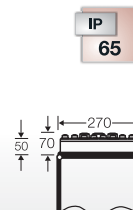
**FP FG 200****Płyta przepustowa
Bez przetłoczeń**

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki

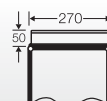
Szerokość montażowa	240 mm
Wysokość montażowa	92 mm

**FP FG 222****Płyta przepustowa
Zakres uszczelnienia: Ø 6-30 mm**

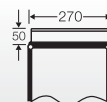
- z dławnicami (ilość x zakres uszczelniania): 17 x Ø 6-13 mm, 2 x Ø 9-17 mm, 2 x Ø 8-23 mm, 1 x Ø 11-30 mm
- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki
- ze zintegrowanymi dławnicami do wprowadzania kabli

**FP FM 225****Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 7 x M 16/25 13 x M 20/25**

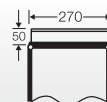
- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki

**FP FM 232****Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 8 x M 25/32 2 x M 25/32/40**

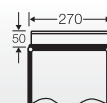
- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki

**FP FM 240****Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 2 x M 25/32 5 x M 25/32/40**

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki

**FP FM 263****Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 2 x M 20 2 x M 25/32 2 x M 32/40/50 1 x M 40/50/63**

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki



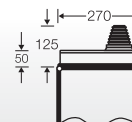


FP FG 272

Płyta przepustowa

Zakres uszczelnienia: 1 x Ø 30-72 mm

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki

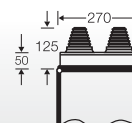


FP FG 273

Płyta przepustowa

Zakres uszczelnienia: 2 x Ø 30-72 mm

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki

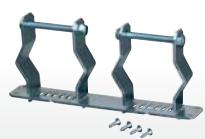


FP FG 282

Głowica kablowa

Zakres uszczelnienia: 2 x Ø 30-72 mm

- dzielona
- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki
- stopień ochrony IP 65 uzyskujemy jedynie przy zastosowaniu odciążenia kabli (FP ZE 272)



FP ZE 272

Odciążenie kabli

Dla 2 kabli o maks. Ø 60 mm

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- ze śrubami do mocowania płyty



FP GS 27

Poprzeczka

Ułatwia układanie kabli przez 2 obudowy

- wymiowa
- dla ścianek bocznych dł. 270 mm
- do dodatkowego montażu



FP FG 300

Płyta przepustowa

Bez przetłoczeń

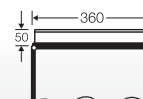
- dla ścianki obudowy wielkości 3 (360 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki

Szerokość montażowa

330 mm

Wysokość montażowa

92 mm

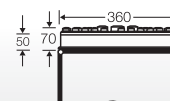


FP FG 331

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
- dla ścianki obudowy wielkości 3 (360 mm)
- załączone klipy do łączenia obudów: 2 sztuki
- ze zintegrowanymi dławnicami do wprowadzania kabli



**FP BF 18****Ścianka wentylacyjna
180 mm**IP
44

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- do pionowego montażu na ścianach obudowy
- z 2 klinami mocującymi

**FP BF 27****Ścianka wentylacyjna
270 mm**IP
44

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- do pionowego montażu na ścianach obudowy
- z 2 klinami mocującymi

**FP BF 36****Ścianka wentylacyjna
360 mm**IP
44

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- do pionowego montażu na ścianach obudowy
- z 2 klinami mocującymi

**BE 44****Wkładka wentylacyjna**IP
44

Wentylacja:

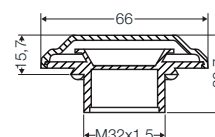




BM 32

Element wyrównujący ciśnienie Do przetłoczeń M 32

- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w systemach rozdzielczych przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: $\varnothing 32,3$ mm
- grubość ścianki: do 8 mm
- z przeciwnakrętką
- do wewnątrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia - 25° do + 55° C
- aby przy wyrównaniu ciśnienia nie został przekroczony limit upływu 0,07 bara, na każde 42 litrów (42000 cm³) objętości obudowy należy zastosować jeden element wyrównujący ciśnienie BM 32.
- przykład: obudowa 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm³ = 30,6 litra. Ilość wymaganych BM 32 (M32) = 1 szt.



Wyrównanie ciśnień





FP DB 27

Daszek

Dla obudów o ścianie 270 mm

- szer. 270 x gł. 245 mm
- załączone kliny do łączenia z obudową: 2 sztuki

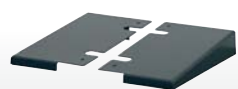


FP DB 36

Daszek

Dla obudów o ścianie 360 mm

- szer. 360 x gł. 245 mm
- załączone kliny do łączenia z obudową: 2 sztuki



Mi DB 01

Elementy boczne daszka

- do stosowania z daszkami FP DB xx i Mi DB xx



Daszek





FP GV 10

Kliny mocujące

- przy przebudowie istniejących instalacji
- do łączenia obudów lub montażu płyt przepustowych
- 10 sztuk w komplecie



FP PL 3

Zestaw do plombowania

- do plombowania drzwi obudów
- do dodatkowego montażu
- 2 sztuki w komplecie



FP TS 1

Wkładka zamka do zamykania na klucz Do przebrojenia zamka otwieranego manualnie

- do zmiany sposobu otwierania zamków w drzwiach



FP TS 2

Klucze zapasowe

- dla zamka FP TS 1
- 2 sztuki w komplecie



FP TW 1

Wkładki zamków do otwierania wkrętakiem Do przebrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi i manualnie

- do zmiany sposobu otwierania zamków w drzwiach



FP TW 2

Wkładki zamków na klucz dwu-piórowy Do przebrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi

- do zmiany sposobu otwierania zamków w drzwiach



FP TW 3

Wkładki zamków na klucz trójkątny, 8 mm Do przebrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi

- do zmiany sposobu otwierania zamków w drzwiach



FP TW 4

Wkładki zamków na klucz kwadratowy, 8 mm Do przebrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi

- do zmiany sposobu otwierania zamków w drzwiach



US 1

Klucz uniwersalny

- trójkątny 8 mm, kwadratowy 8 mm, dwu-piórowy i wkrętak



FP TA 1

Oslony przeciwpylowe zamków w drzwiach Do stosowania w zamkach otwieranych manualnie

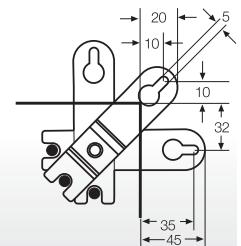
- do dodatkowego montażu
- 10 sztuk w komplecie



FP AL 40

4 uchwyty ze stali szlachetnej

- do mocowania rozdzielnicz/obudowy na ścianie



FP MS 1

Szyna montażowa

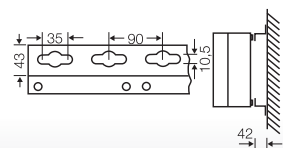
- do mocowania rozdzielnic ENYSTAR o wymiarach do 810 x 1260 mm na ścianie
- z 8 śrubami, podkładkami i nakrętkami w komplecie

Długość
Materiał

1980 mm

Profil stalowy ocynkowany
metodą Sendzimira z powłoką
strukturalną proszkową

RAL
7016



Lakier RAL 7016

12 ml

RAL
7016



Warunki eksploatacji i otoczenia	246
Normy i przepisy	247
Wymiary	248 - 249
Straty mocy w pustych obudowach	250 - 251
Szyny zbiorcze	252
Projektowanie	253

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 rozdzielnicach aparatów.	
Temperatura otoczenia - średnia wartość przez 24 h - wartość maksymalna - wartość minimalna	- + 70° C - 25° C	+ 35° C zamontowane w rozdzielnicach 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	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”		

**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.

Aby spełnić wymagania 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:

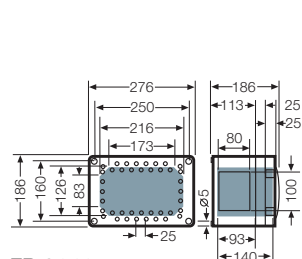
- dopuszczalna temperatura graniczna
- wytrzymałość izolacji
- wytrzymałość zwarciowa
- wytrzymałość zwarciowa przewodów PE
- stopień ochrony IP
- odstępstwa i odporność na prądy pelzające

Normy i przepisy

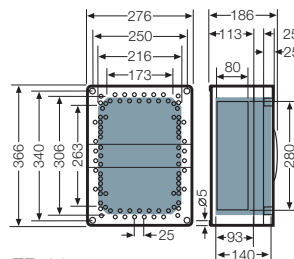
- PN-EN 61439-3, DIN VDE 0660 część 504
... rozdzielnice elektroinstalacyjne, do których obsługi mają dostęp osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych
- IEC 60999, DIN EN 60999, materiał łączeniowy
Wymagania bezpieczeństwa dla śrubowych i bezśrubowych zacisków dla przewodów miedzianych
- DIN EN 50262
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

 = powierzchnia montażowa uwzględniająca zamontowane wcześniej drzwi

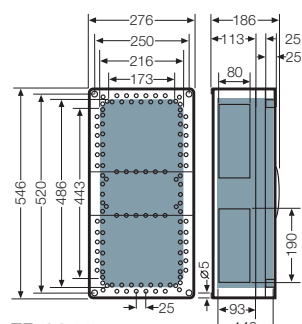
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi manualnie i ze ściankami bocznymi



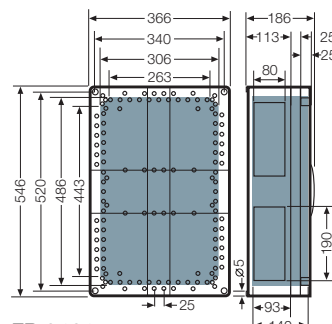
FP 0141
FP 0151



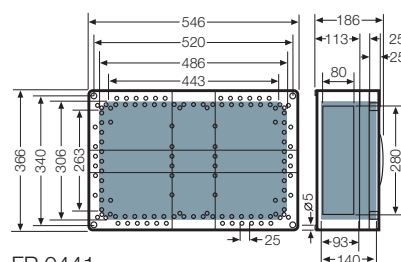
FP 0241
FP 0251



FP 0341
FP 0351

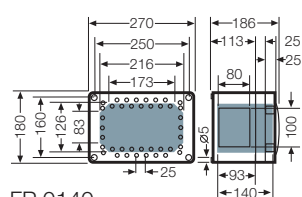


FP 0461
FP 0471

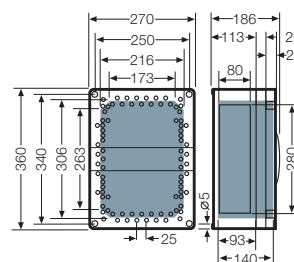


FP 0441
FP 0451

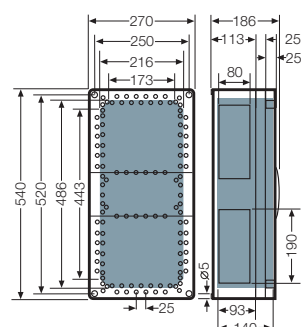
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi manualnie



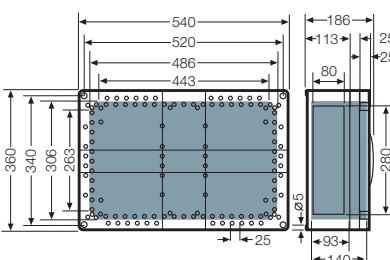
FP 0140
FP 0150



FP 0240
FP 0250

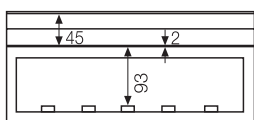


FP 0340
FP 0350



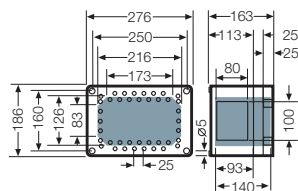
FP 0440
FP 0450

Głębokość zabudowy aparatów pod maskownicą

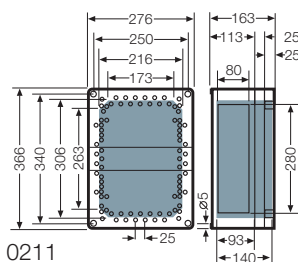


 = powierzchnia montażowa uwzględniająca zamontowane wcześniej dławnice

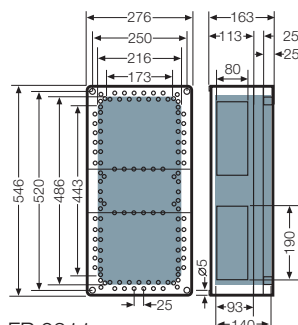
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi za pomocą narzędzi i ze ściankami bocznymi



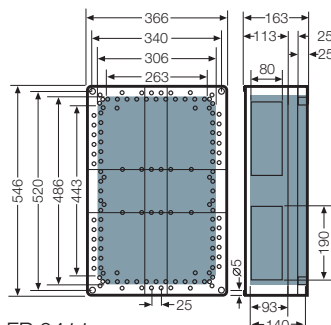
FP 0101
FP 0121



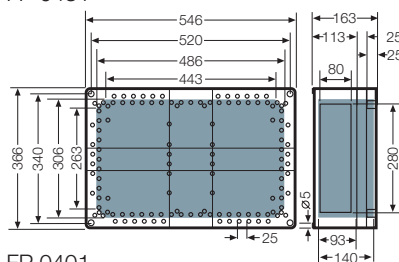
FP 0211
FP 0231



FP 0311
FP 0331

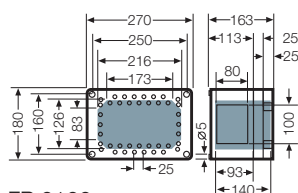


FP 0411
FP 0431

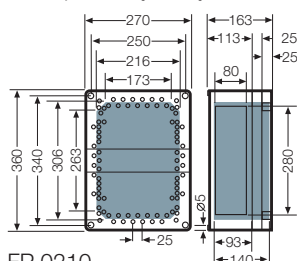


FP 0401
FP 0421

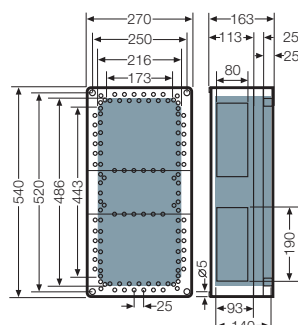
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi za pomocą narzędzi



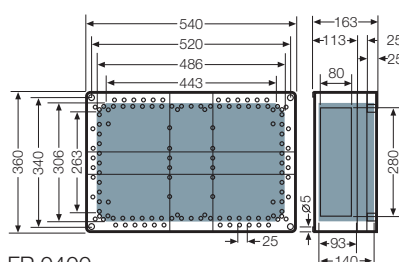
FP 0100
FP 0120



FP 0210
FP 0230

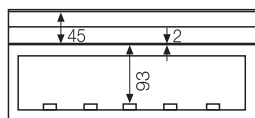


FP 0310
FP 0330



FP 0400
FP 0420

Głębokość zabudowy aparatów pod maskownicą

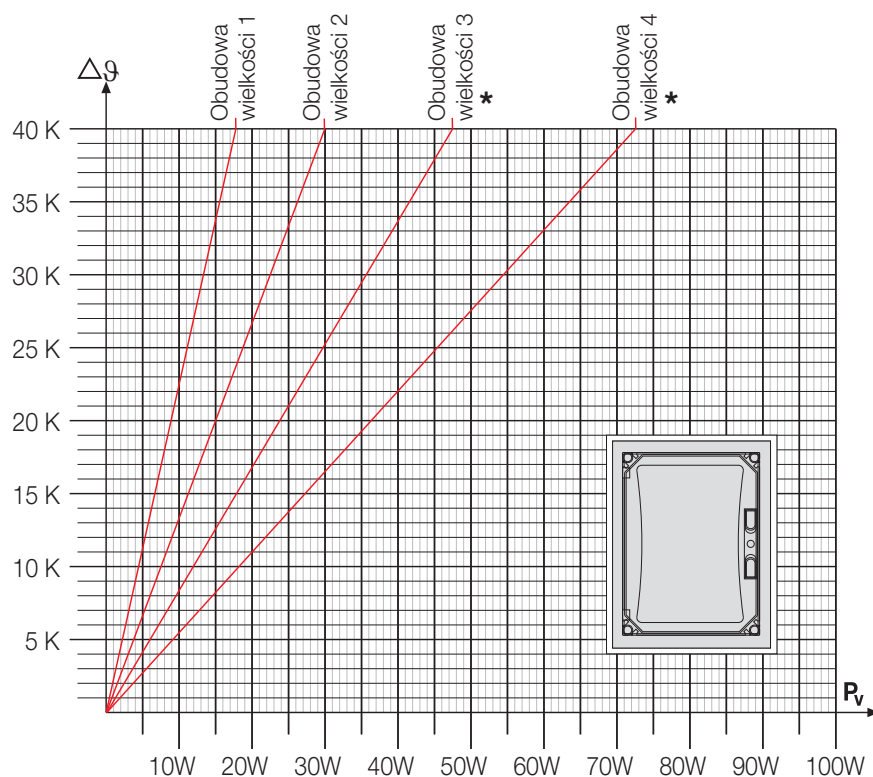


Dane techniczne

Straty mocy w pustych obudowach

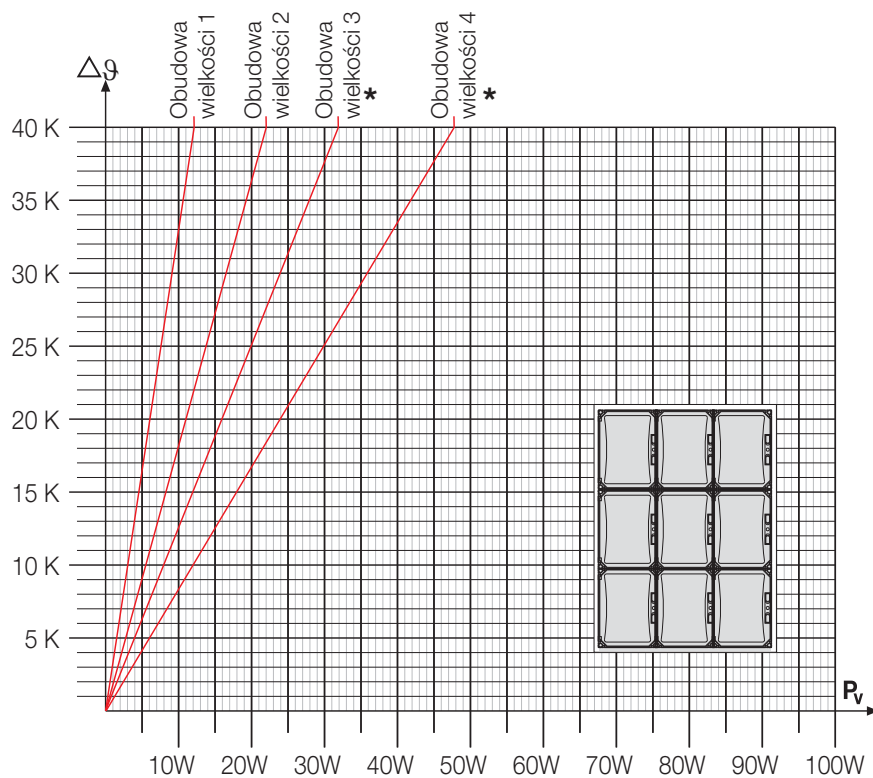
Przyrost temperatury ($\Delta\theta$) w obudowach ENYSTAR wynikający ze strat mocy zainstalowanych w nich urządzeń.

Obudowa pojedyncza



* z ramą pośrednią jak i bez niej

Obudowa w zestawie



* z ramą pośrednią jak i bez niej

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	$\Delta\vartheta = \vartheta_{imax} - \vartheta_U = 55^\circ \text{ C} - 25^\circ \text{ C} = 30 \text{ K}$
Maksymalna dopuszczalna strata mocy urządzeń wraz z okablowaniem (P_v) według diagramu:	
Obudowa wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm):	
Obudowa pojedyncza:	$P_v = 36 \text{ W}$
Obudowa w zestawie:	$P_v = 24 \text{ W}$

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 pojedyncza:	$\Delta\vartheta = 20 \text{ K}; \vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta = 25^\circ \text{ C} + 20 \text{ K} = 45^\circ \text{ C}$
Obudowa w zestawie:	$\Delta\vartheta = 30 \text{ K}; \vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta = 25^\circ \text{ C} + 30 \text{ K} = 55^\circ \text{ C}$



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	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c., } 1000 \text{ V d.c.}$

Wartości znamionowe prądu

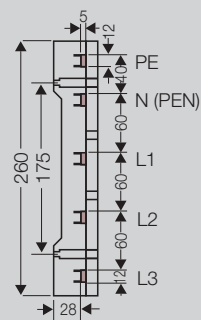
Szyny zbiorcze	250 A
Prąd znamionowy szyn zbiorczych	250 A
Krótkotrwały wytrzymały prąd zwarcia	$I_{cw} = 13 \text{ kA} / 1 \text{ s}$
Znamionowa wytrzymałość na prąd szczytowy	$I_{pk} = 26 \text{ kA}$

Straty mocy systemu szyn zbiorczych

System 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

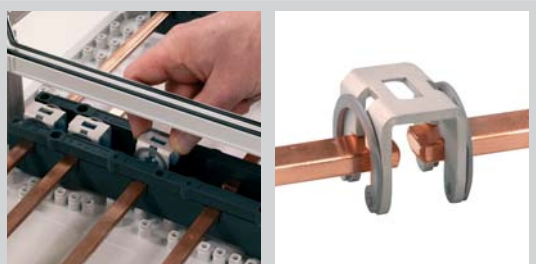


Wspornik szyn zbiorczych

	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.



Projektowanie za pomocą profesjonalnego narzędzia: ENYGUIDE. Ten program działa

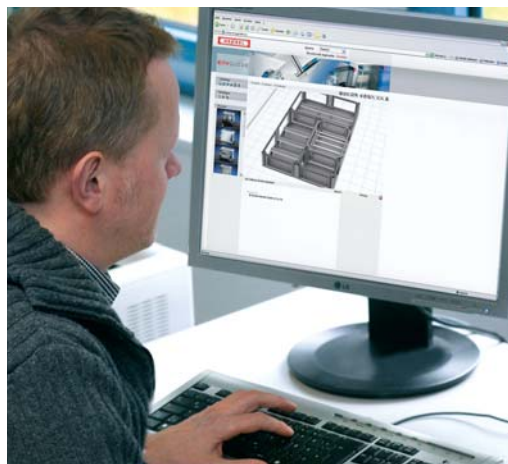
- online

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 budowy oraz specyfikację rozdzielnic.

- To profesjonalne narzędzie projektowe umożliwia wykonanie wizualizacji rozdzielnic zarówno w 2D (rysunki wykonawcze) jak i 3D (widoki przyszłej rozdzielnicy).
- Użytkownik oprogramowania może tworzyć rysunki w różnych warstwach: rozdzielnice z drzwiami/pokrywkami, bez drzwi/pokrywk lub z widokiem wnętrza rozdzielnicy (bez osłon).
- ENYGUIDE sam dobiera potrzebne elementy rozdzielnic 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 danymi 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 rozdzielnic systemu ENYSTAR
- kalkulacja strat mocy
- wyznaczanie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)

HENSEL

ENYMOD



Projektowanie szybkie i łatwe
www.ENYGUIDE.pl



Mi-rozdzielnice do 630 A

- system skrzynek modułowych
- stopień ochrony IP 65
- z poliwęglanu
- II klasa izolacyjności, □
- według PN-EN 61439-2

Koncepcja rozdzielnic wg PN-EN 61439-2 i nowy sposób opisu produktu	256 - 257
Opis i budowa systemu	258 - 263
Przegląd oferty	264 - 269
Obudowy puste	270 - 273
Obudowy puste z pokrywami na zawiasach	274 - 277
Obudowy modułowe	
- dla 9 - 84 modułów, z zaciskami PE i N	278 - 279
- dla 9 - 48 modułów, z okienkami rewizyjnymi, z zaciskami PE i N	280
- dla 12 - 84 modułów, bez zacisków PE i N	281 - 282
- dla 12 - 48 modułów, z okienkami rewizyjnymi, bez zacisków PE i N	283
- dla głównego wyłącznika	284
Obudowy licznikowe	285 - 286
Obudowy z podstawami bezpieczników instalacyjnych	287 - 298
Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH	299 - 300
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH	301 - 302
Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi NH na szynach zbiorczych	303 - 310
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH na szynach zbiorczych	311 - 322
Obudowy z szynami zbiorczymi	323 - 328
Obudowy z szynami zbiorczymi i adapterami na aparaty modułowe	329
Obudowy rozłącznikowe	330 - 335
Obudowy z przełącznikami sieć - 0 - agregat (I-0-II)	336 - 337
Obudowy wyłącznikowe	338 - 339
Wypożyczenie dodatkowe	340 - 375
Dane techniczne	376 - 385



Dodatkowe informacje i pomoce projektowe (np. biblioteki CAD) znajdziesz w Internecie pod adresem www.hensel-electric.pl

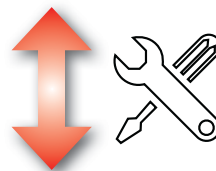


Koncepcja rozdzielnic wg PN-EN 61439-2

Wzorcowy model rozdzielnic na przykładzie systemu Mi

- Do osłoniętych instalacji zewnętrznych
- 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
- Do montażu na ścianie lub na podłodze
- Obsługa funkcji elektrycznych przez elektryków z uprawnieniami / osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych
- Klasa izolacyjności II przy prądzie znamionowym do 630 A
- Prostota budowy dzięki standaryzowanym i przetestowanym skrzynkom z wyposażeniem
- Dużo miejsca na podłączenia

Warunki
instalacji
i otoczenia



Obsługa
i serwis

CZARNA SKRZYNKA

z 4. interfejsami



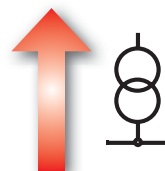
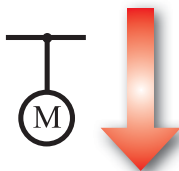
Mi - system rozdzielnic
skrzynkowych

System dających się łączyć między 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 prąd znamionowy współczynnik jednoczesności RDF muszą być wyspecyfikowane w dokumentacji.

Obwody
elektryczne
i odbiory



Przyłączenie
do sieci

- Obwody rozdzielnic / 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 wtyczkowych CEE oraz gniazd ze stykiem uziemiającym

- Napięcie nominalne $U_n = 690 \text{ V a.c.} / 1000 \text{ V d.c.}$
- 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

Nowy sposób opisu produktu wg PN-EN 61439

PN-EN 61439 - norma dotycząca budowy zestawów rozdzielczych i sterowniczych określająca wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych odnośnie ochrony osób i urządzeń.

Wymagania stawiane produktom są teraz jaśniej zdefiniowane, wprowadzono także nową terminologię.

Model CZARNEJ SKRZYNKI

Projektant opisuje zestaw rozdzielczy przez zdefiniowanie parametrów interfejsów traktując go jako CZARNĄ SKRZYNKĘ. Na podstawie tak zdefiniowanych interfejsów wykonawca opracowuje konstrukcję i definiuje parametry zestawu rozdzielczego.

Opis produktów w katalogach ulega również 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.



Dalsze informacje techniczne na stronie internetowej

www.hensel-electric.pl ->Produkty

Przykład: opis produktu w katalogu wg PN-EN 61439

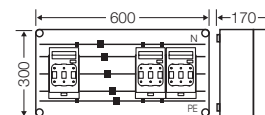


Mi 86436

3 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenia od góry, możliwość zmiany na podłączenia od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



I_{nc} i ilość obwodów	Napięcie znamionowe	U _n = 690 V AC
	Prąd znamionowy jednego obwodu	I _{nc} = 128 A
	Ilość obwodów prądowych	3
	Ilość 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 rozdział Dane techniczne, gdzie znajduje 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)



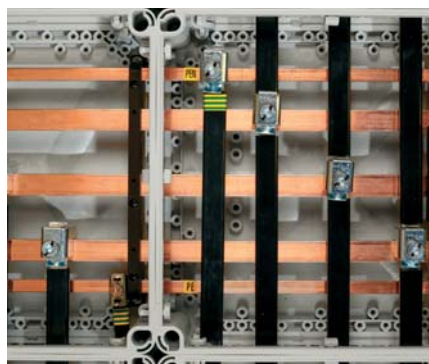
Rozdzielnice do 630 A jako zestawy rozdzielcze lub sterownicze (PSC) według PN-EN 61439 część 2



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



Szyny zbiorcze spełniają wymagania EMC

Mi-rozdzielnice skrzynkowe do 630 A

skrzynki z tworzywa izolacyjnego, pełna izolacja, stopień ochrony IP 65 w zestawach rozdzielczych i sterowniczych (PSC) do 630 A według PN-EN 61439 część 1 i część 2

- Skrzynki mogą być także użyte jako pojedyncze obudowy
- Stopień ochrony pojedynczych obudów: IP 66

Montaż: te obudowy mogą być stosowane zarówno wewnątrz budynków, jak i w osłoniętych instalacjach zewnętrznych.

Materiał

- PC-poliwęglan
- Palność: próba rozżarzonego drutu IEC 60695-2-11, trudnopalny, samogasnący
- Odporny na UV według PN-EN 61439-1 ustęp 10.2.4. przetestowany pod kątem odporności na UV i dlatego właściwy do stosowania w instalacjach zewnętrznych
- Wydzielanie toksyn: bezhalogenowy, bez silikonu
- Odporność chemiczna: odporny na kwasy, ługi, benzynę i olej mineralny

System skrzynek modułowych

- System skrzynek: funkcjonalne skrzynki ze standaryzowanym wyposażeniem do 630 A
- Płyty osłonowe z wysokiej jakości poliwęglanu
- Płyty osłonowe z zabezpieczonymi i wymiennymi listwami do opisu obwodów
- Urządzenia elektryczne zamontowane na szynach zbiorczych zabezpieczone płytami osłonowymi
- Główny system szyn zbiorczych zgodny z EMC, z potencjałami N i PE w pobliżu szyn fazowych i szyną N o takiej samej przewodności prądowej co szyny fazowe
- Płyty zabudowy do montażu aparatów
- Duże otwory w ściankach skrzynek umożliwiające okablowanie wewnątrz rozdzielnic
- Wprowadzanie przewodów przez metryczne przetłoczenia w ściankach skrzynek, płyty przepustowe, elastyczne membrany lub głowice kablowe do kabli o średnicy do 72 mm
- Mocowanie skrzynek do ściany bezpośrednio, za pomocą uchwytów zewnętrznych lub szyn montażowych
- Możliwość plombowania i zamykania skrzynek na klucz

Szyny zbiorcze zgodne z
EMC

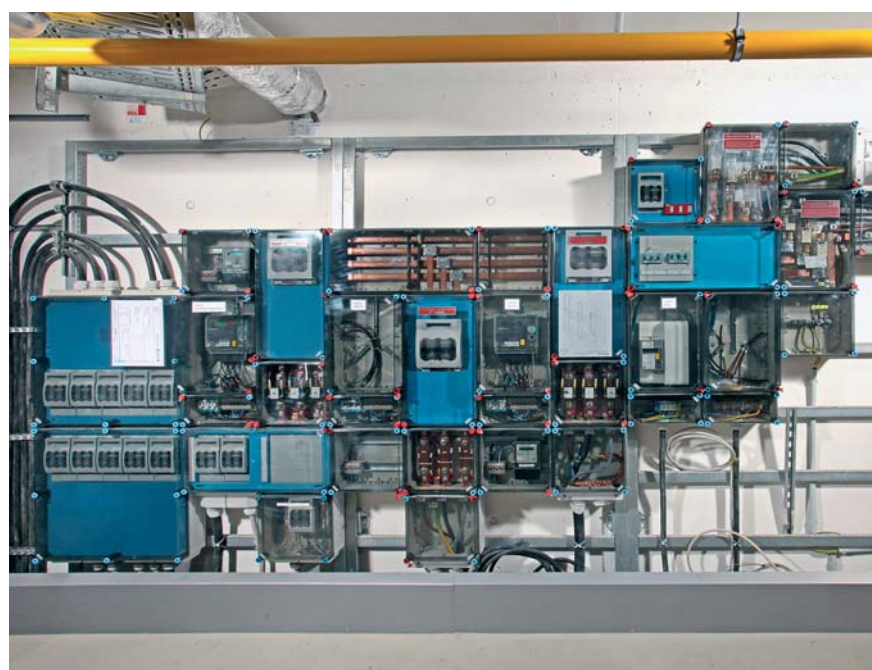
	Warunki otoczenia	Temperatura otoczenia - dla rozdzielnic według PN-EN 61439: -5° C do 35° C, maks. + 40° C - wilgotność względna: 50% przy 40° C, 100% przy 25° C - dla pustych skrzynek: - 25°C do + 70° C maksymalne temperatury otoczenia mogą zostać obniżone przez zainstalowane aparaty.
	Zakres zastosowań	Skrzynki Mi mogą być stosowane w osłoniętych instalacjach zewnętrznych. Jednakże powinny być brane pod uwagę szczególne warunki klimatyczne, patrz warunki eksploatacji i otoczenia w rozdziale Dane techniczne
	Izolacyjność	Obudowy izolacyjne (II klasa izolacyjności)
	Wytrzymałość na uderzenia	Stopień ochrony przed obciążeniami mechanicznymi IK 08 (5 Joule) według DIN EN 50102
	Ochrona przed obcymi obiektami i bezpośrednim kontaktem	Ochrona przeciwpyłowa Stopień ochrony IP 65
	Ochrona przed wnikającą wodą ze szkodliwym skutkiem	Ochrona przed strumieniami wody Stopień ochrony IP 65
	Parametry elektryczne	prąd znamionowy: 630 A Napięcie znamionowe izolacji: 690 V a.c., 1000 V d.c. ¹⁾, VDE 0110 ¹⁾ Znamionowe napięcie izolacji może być obniżone przez parametry zainstalowanych aparatów.

Materiał: PC-poliwęglan

	Palność	Próba rozżarzonego drutu 960°C według IEC 60695-2-11 trudnopalny, samogasnący
	Odporność UV	Odporny na UV według PN-EN 61439-1 ustęp 10.2.4 przetestowany pod kątem odporności na UV i dlatego właściwy do stosowania w instalacjach zewnętrznych.
	Odporność chemiczna	Odporny na kwasy 10% i ługi 10%, benzynę i olej mineralny
	Wydzielanie toksyn	Bezhalogenowy, bez silikonu

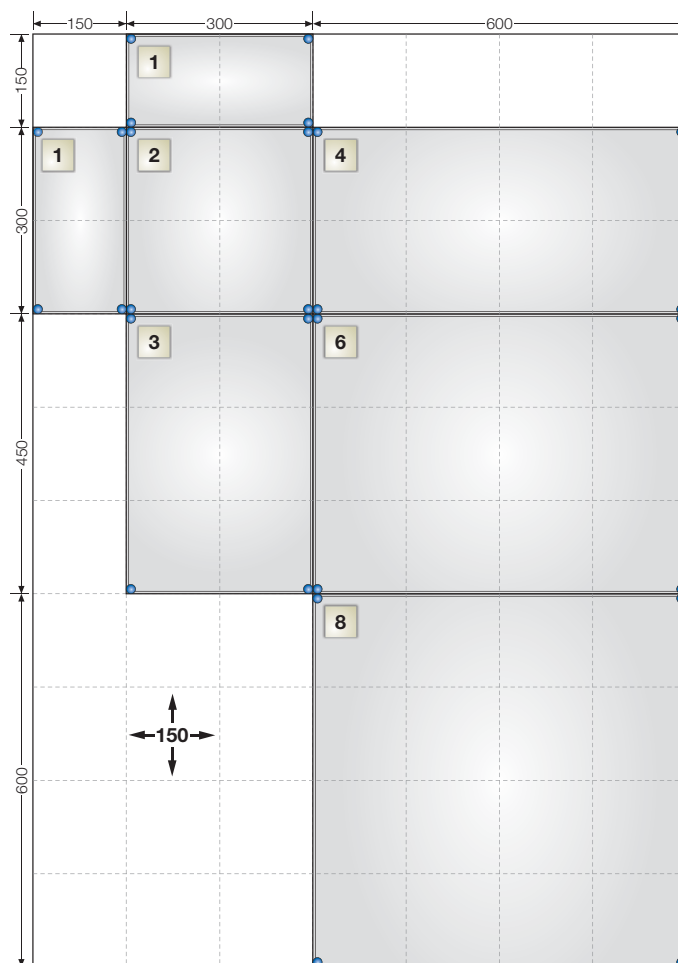
System dających się łatwo łączyć skrzynek z możliwością rozbudowy w dowolnym kierunku.





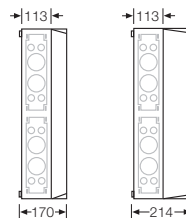
Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

- 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.



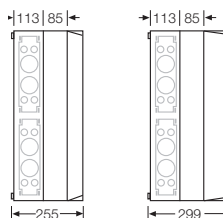
Głębokość skrzynek

W skład systemu wchodzi obudowy o dwóch głębokościach.



Ramy pośrednie

dla obudów o wielkości 4 i 8 zwiększając głębokość obudowy - każda o 85 mm



Oznaczenie ścianek bocznych

Dla oznaczenia ścianek bocznych każdy produkt opisany jest przez ikonę „Boki”. Liczba wpisana w danym miejscu 1 określa numer boku.



ENYMOD

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych
Ścianki boczne z metrycznymi przetłoczeniami

Bok nr 1

1 x M 20
1 x M 32/40



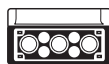
Bok nr 2

2 x M 20
10 x M 25
1 x M 32/40



Bok nr 3

4 x M 25
3 x M 40/50



Bok nr 4

1 x M 20
4 x M 25
1 x M 32/40
3 x M 40/50



Bok nr 5

8 x M 32
4 x M 40/50



Bok nr 6

4 x M 20
20 x M 25
2 x M 32/40



Obudowy z funkcjami elektrycznymi



Obudowy puste



Obudowy puste
z pokrywami na zawiasach



Obudowy modułowe



Obudowy licznikowe



Obudowy z podstawami
bezpieczników instalacyjnych



Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH i
rozłącznikami bezpiecznikowymi NH na płycie montażowej



Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi 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 270 - 271



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 272 - 273



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

**Obudowy puste z pokrywami
na zawiasach**

Strony 274 - 275



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 276 - 277



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 do montażu aparatów elektrycznych zarówno bezpośrednio na szynach nośnych lub płytach montażowych.

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 skrzynki.

Obudowy modułowe

Strony 278, 279, 281, 282



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 modułowe

Strony 279, 280, 282 - 284



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 okienko rewizyjne

Mi 81227
2x12 modułów,
bez PE+N,
2 okienko rewizyjne



Mi 81333
3x12 modułów,
PE+N,
3 okienko rewizyjne

Mi 81337
3x12 modułów,
bez PE+N,
3 okienko rewizyjne



Mi 81444
4x12 modułów,
PE+N,
4 okienko rewizyjne

Mi 81445
4x12 modułów,
bez PE+N,
4 okienko rewizyjne



Mi 81443
3x12 modułów,
+ szyna nośna
bez PE+N,
3 okienko 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 285 - 286



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

Strona 286



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 skrzynek.

Obudowy z podstawami bezpieczników instalacyjnych

Strony 287 - 294



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 bezpieczników instalacyjnych

Strony 295 - 296



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 299 - 300



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 301 - 302



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

z podstawami
bezpieczników mocy, 3-bieg.

z rozłącznikami
bezpiecznikowymi, 3-bieg.

Obudowy bezpiecznikowe z podstawami bezpieczników instalacyjnych 25/63 A, Diazed lub Neozed, zamontowanych na 5-bieg. szynach zbiorczych z zaciskami zasilającymi dla żył miedzianych, z zaciskami PE i N. Zamki pokryw do obsługi ręcznej.

System szyn zbiorczych odpowiadający EMC z szyną N/PEN umieszczoną blisko szyn fazowych. Szyna N o możliwości przewodzenia takiego prądu jak szyny fazowe.

z zaciskami PE i N

z zaciskami PE i N

Obudowy z podstawami bezpieczników mocy NH na szynach zbiorczych

Strony 303 - 310



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

z podstawami bezpieczników mocy, 3-bieg.

System szyn zbiorczych odpowiadający EMC z szyną N/PEN umieszczoną blisko szyn fazowych o możliwości przewodzenia takiego prądu jak szyny fazowe. z zaciskami PE i N

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH na szynach zbiorczych

Strony 311 - 322



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



Nowość **Mi 86632**
3xNH 00, 250 A
Nowość **Mi 86634**
3xNH 00, 400 A
Nowość **Mi 86636**
3xNH 00, 600 A



Nowość **Mi 86642**
4xNH 00, 250 A
Nowość **Mi 86644**
4xNH 00, 400 A
Nowość **Mi 86646**
4xNH 00, 600 A



Mi 86478
1xNH 1, 400 A
Mi 86479
1xNH 1, 630 A

z rozłącznikami bezpiecznikowymi, 3-bieg.

System szyn zbiorczych odpowiadający EMC z szyną N/PEN umieszczoną blisko szyn fazowych o możliwości przewodzenia takiego prądu jak szyny fazowe. z zaciskami PE i N

Obudowy z szynami zbiorczymi

Strony 323 - 325



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



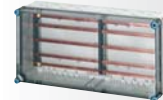
Mi 86459
630 A

do łączenia z innymi obudowami szynowymi

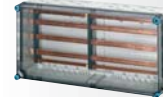
Obudowy z szynami zbiorczymi bez zacisków przyłączeniowych. System szyn zbiorczych odpowiadający EMC z szyną N/PEN umieszczoną blisko szyn fazowych o możliwości przewodzenia takiego prądu jak szyny fazowe.

Obudowy z szynami zbiorczymi

Strony 326 - 328



Mi 86452
250 A



Mi 86455
400 A



Mi 86456
630 A



Nowość **Mi 86652**
250 A



Nowość **Mi 86655**
400 A



Nowość **Mi 86656**
600 A



Mi 86852
250 A



Mi 86855
400 A



Mi 86856
630 A

Obudowy szynowe z adapterami na aparaty modułowe
Strona 329



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 330 - 333



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



Nowość
Mi 87665
630 A,
3-bieg.+PE+N
z rozłącznikiem

Obudowy rozłącznikowe
Strona 334



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 337



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 odpowiadający EMC z szyną N/PEN umieszczoną blisko szyn fazowych o możliwości przewożenia takiego 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 338 - 339



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 zabezpieczeniem przeciążeniowym i zwarciovym, z zaciskami PE i N, z możliwością blokady dźwigni.

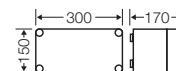


Mi 80100

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

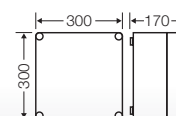


Mi 80200

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

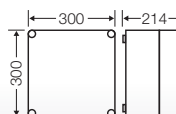


Mi 80210

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

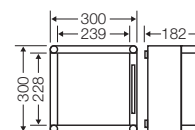


Mi 80220

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z drzwiczkami na zawiasach do zabudowy urządzeń często obsługiwanych
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

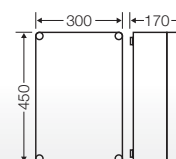


Mi 80300

Wymiary montażowe:

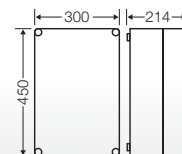
szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

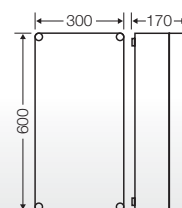



Mi 80310
Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 425 x głęb. 195 mm

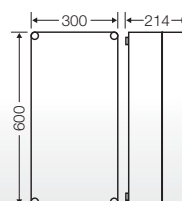
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem


Mi 80400
Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm

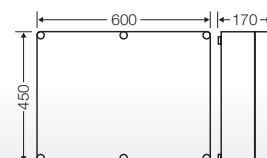
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem


Mi 80410
Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 575 x głęb. 195 mm

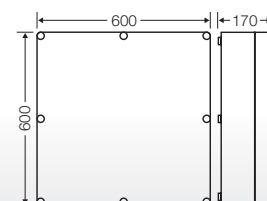
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem


Mi 80600 Nowość
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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem


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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- z przezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

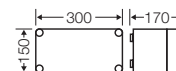




Mi 80101

Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 125 x głęb. 150 mm

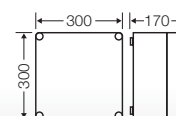
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 1
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi 80201

Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 275 x głęb. 150 mm

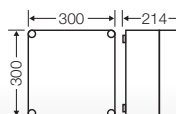
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi 80211

Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 275 x głęb. 195 mm

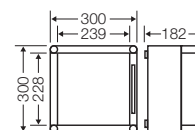
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi 80221

Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 275 x głęb. 119 mm

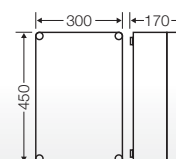
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 115 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 104 mm
- wielkość obudowy 2
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z drzwiczkami na zawiasach do zabudowy urządzeń często obsługiwanych
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi 80301

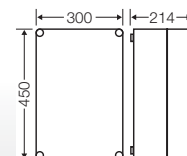
Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 425 x głęb. 150 mm

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

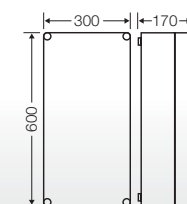



Mi 80311
Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 425 x głęb. 195 mm

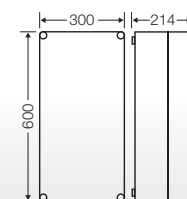
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 3
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem


Mi 80401
Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 575 x głęb. 150 mm

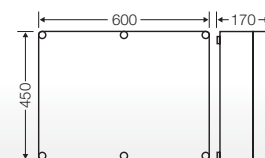
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem


Mi 80411
Wymiary montażowe:
szer. 275 x wys. 575 x głęb. 195 mm

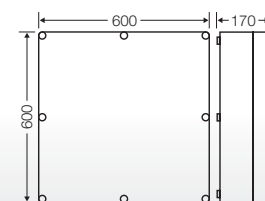
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 191 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 180 mm
- wielkość obudowy 4
- szyny nośne, płyty montażowe lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem


Mi 80601 Nowość
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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem


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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- z nieprzezroczystą pokrywą
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy puste

Z przezroczystymi pokrywami na zawiasach

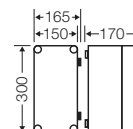


Mi 89100

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z przezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

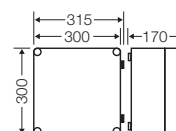


Mi 89200

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie 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

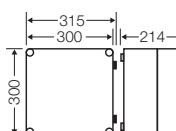


Mi 89210

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie 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

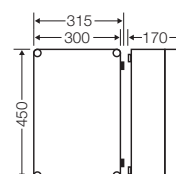


Mi 89300

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie 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 - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy puste

Z przezroczystymi pokrywami na zawiasach

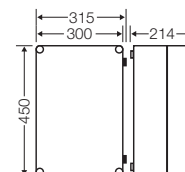


Mi 89310

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie 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

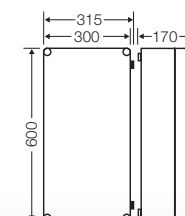


Mi 89400

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie 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

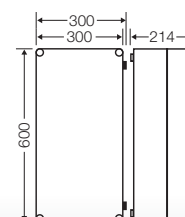


Mi 89410

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie 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



Obudowa pusta z pokrywą na zawiasach



Obudowy puste

Z nieprzezroczystymi pokrywami na zawiasach

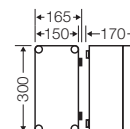


Mi 89101

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nieprzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

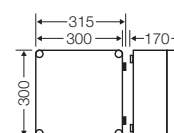


Mi 89201

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nieprzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

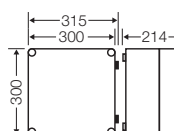


Mi 89211

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nieprzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

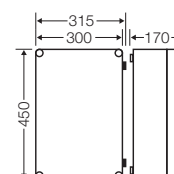


Mi 89301

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nieprzezroczystą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Obudowy puste

Z nieprzezroczystymi pokrywami na zawiasach

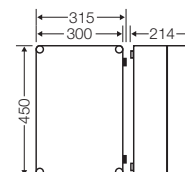


Mi 89311

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzeźnocyłą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem

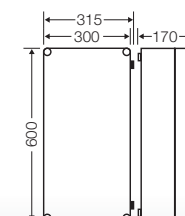


Mi 89401

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzeźnocyłą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem

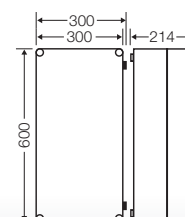


Mi 89411

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 lub zabudowy zamawiać oddzielnie
- łączenie z innymi skrzynkami z trzech stron
- 3 ścianki z przetłoczeniami metrycznymi do montażu dławnic i płyt przepustowych
- pokrywa i zawiasy dostarczane niezmontowane
- z nierzeźnocyłą pokrywą na zawiasach
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Obudowa pusta z pokrywą na zawiasach

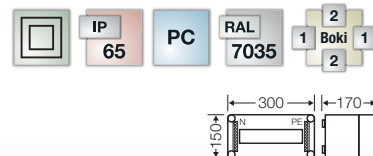




Mi 81109

9 modułów: 1 x 9

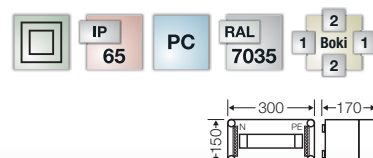
- 1 rząd
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Mi 81112

12 modułów: 1 x 12

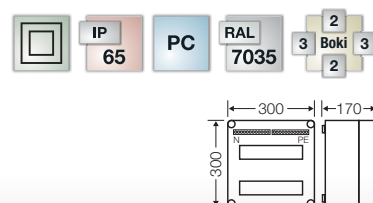
- 1 rząd
- z zaciskami śrubowymi PE i N dla przewodów Cu
- dla każdego z potencjałów PE i N: 10 x 16 mm², Cu
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Mi 81224

24 moduły: 2 x 12

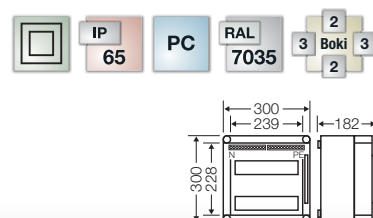
- 2 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® do PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Mi 81220

24 moduły: 2 x 12

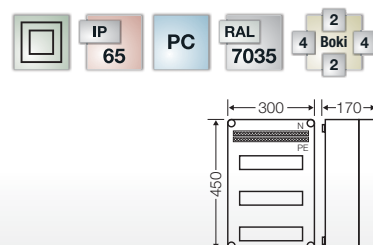
- 2 rzędy
- z drzwiczkami na zawiasach
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Mi 81336

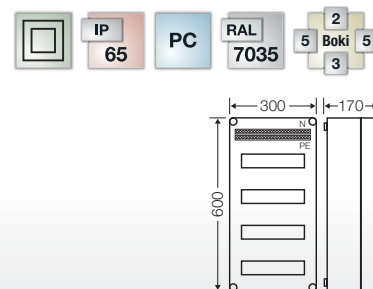
36 modułów: 3 x 12

- 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 zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie

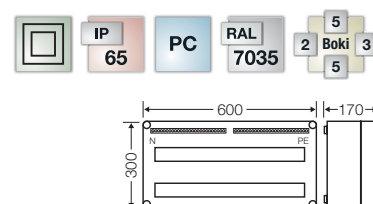



Mi 81448
48 modułów: 4 x 12

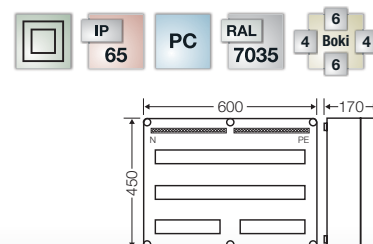
- 4 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie


Mi 81456
56 modułów: 2 x 28

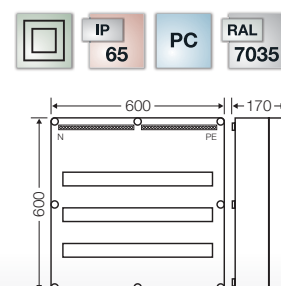
- 2 rzędy
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- szyny DIN mogą być uziemione


Mi 81684 Nowość
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 zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- szyny DIN mogą być uziemione


Mi 81884
84 modułów: 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 zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- szyny DIN mogą być uziemione
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe

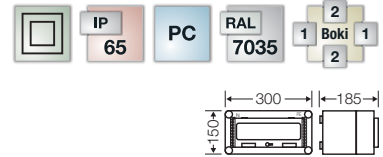




Mi 81111

12 modułów: 1 x 12

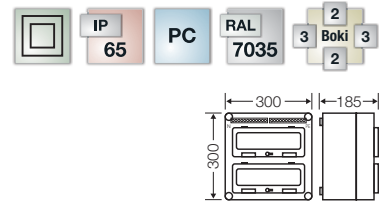
- 1 rząd
- z 1. okienkiem rewizyjnym
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz zamawiać oddzielnie
- z zaciskami śrubowymi PE i N dla przewodów Cu
- dla każdego z potencjałów PE i N: 10 x 16 mm², Cu
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywki otwierane ręcznie



Mi 81222

24 moduły: 2 x 12

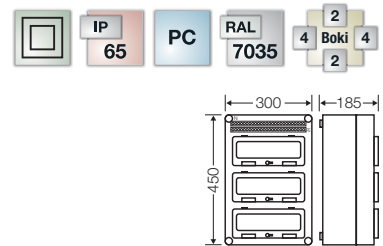
- 2 rzędy
- z 2. okienkami rewizyjnymi
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz zamawiać oddzielnie
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywki otwierane ręcznie



Mi 81333

36 modułów: 3 x 12

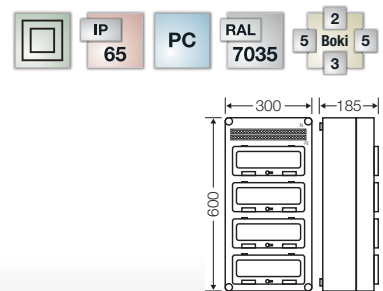
- 3 rzędy
- z 3. okienkami rewizyjnymi
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz zamawiać oddzielnie
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- możliwość podziału potencjału N
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywki otwierane ręcznie



Mi 81444

48 modułów: 4 x 12

- 4 rzędy
- z 4. okienkami rewizyjnymi
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz 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 zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywki otwierane ręcznie

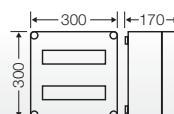



Mi 81115
12 modułów: 1 x 12
Bez zacisków PE i N

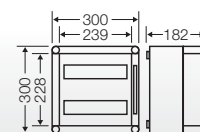
- 1 rząd
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


Mi 81225
24 moduły: 2 x 12
Bez zacisków PE i N

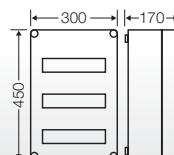
- 2 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


Mi 81226
24 moduły: 2 x 12
Bez zacisków PE i N
Z drzwiczkami na zawiasach

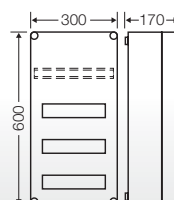
- 2 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


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 zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


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 zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie

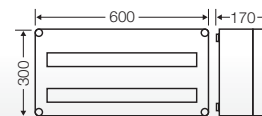




Mi 81455

56 modułów: 2 x 28
Bez zacisków PE i N

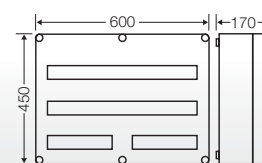
- 2 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia



Mi 81683 Nowość

80 modułów: 2 x 28 + 2 x 12
Bez zacisków PE i N

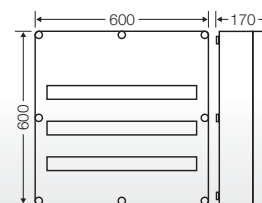
- 3 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia



Mi 81885

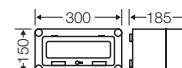
84 modułów: 3 x 28
Bez zacisków PE i N

- 3 rzędy
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokryw otwierane ręcznie
- z wyjmowaną konstrukcją nośną aparatów i przyłączem uziemienia
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe

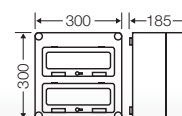



Mi 81117
12 modułów: 1 x 12
Bez zacisków PE i N

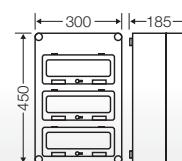
- 1 rząd
- z 1. okienkiem rewizyjnym
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


Mi 81227
24 moduły: 2 x 12
Bez zacisków PE i N

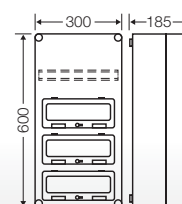
- 2 rzędy
- z 2. okienkami rewizyjnymi
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


Mi 81337
36 modułów: 3 x 12
Bez zacisków PE i N

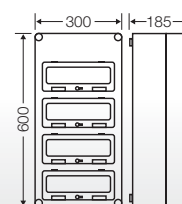
- 3 rzędy
- z 3. okienkami rewizyjnymi
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


Mi 81443
36 modułów: 3 x 12
Bez zacisków PE i N
Z dodatkową szyną nośną

- 4 rzędy
- z 3. okienkami rewizyjnymi
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz 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 zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie


Mi 81445
48 modułów: 4 x 12
Bez zacisków PE i N

- 4 rzędy
- z 4. okienkami rewizyjnymi
- zamki do zamykania okienek rewizyjnych na klucz zamawiać oddzielnie
- do montażu urządzeń modułowych według DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



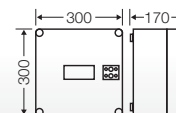


Mi 81281

6 modułów: 1 x 6

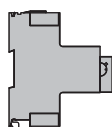
Dla aparatów o budowie modułowej

- 1 rząd
- z 1-biegunowym zaciskiem głównego obwodu
- możliwość plombowania płyty osłonowej, z zaślepką niewykorzystanego miejsca
- zamki pokrywy otwierane ręcznie
- zacisk PEN: 2 x 25 mm², 2 x 16 mm², Cu, dla żył okrągłych

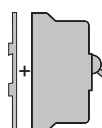


Wskazówka:

Przygotowane do zabudowy selektywnych wyłączników obwodów magistralnych (SH):



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 (niezależnie od napięcia)



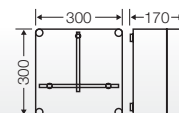
np.
ABB Typ S 80. ...
SHU (niezależnie od napięcia)



Mi 82200

Maks. głębokość montażowa 146 mm
Z wbudowanym mocowaniem licznika

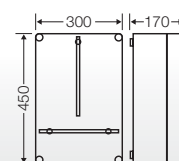
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- możliwość plombowania



Mi 82300

Maks. głębokość montażowa 146 mm
Z wbudowanym mocowaniem licznika

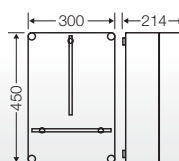
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- możliwość plombowania



Mi 82310

Maks. głębokość montażowa 190 mm
Z wbudowanym mocowaniem licznika

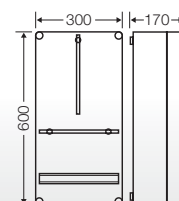
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- możliwość plombowania



Mi 82400

Maks. głębokość montażowa 146 mm
Z wbudowanym mocowaniem licznika i z szyną nośną

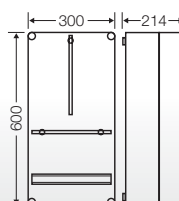
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- możliwość plombowania



Mi 82410

Maks. głębokość montażowa 190 mm
Z wbudowanym mocowaniem licznika i z szyną nośną

- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- możliwość plombowania

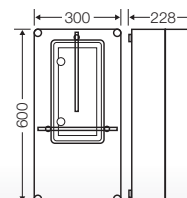




Mi 82413

Maks. głębokość montażowa 190 mm
Z wbudowanym mocowaniem licznika i z dającymi się plombować drzwiczkami

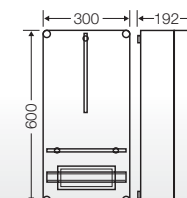
- bez szyny nośnej
- do liczników maksymalnych, zegarów itp.
- drzwiczki do obsługi ręcznej lub za pomocą wkrętaka
- do zamykania na kłódkę (kablak Ø max. 6 mm)
- wymiar otworu przy otwartych drzwiczkach: 140 x 310 mm
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania



Mi 82420

Maks. głębokość montażowa 146 mm
Z wbudowanym mocowaniem licznika i z okienkiem rewizyjnym na 12 modułów

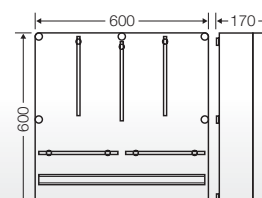
- okienko rewizyjne na 12 modułów z przynależną szyną nośną
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania



Mi 82800

Maks. głębokość montażowa 146 mm
Z wbudowanymi 3. mocowaniami licznika i z szyną nośną

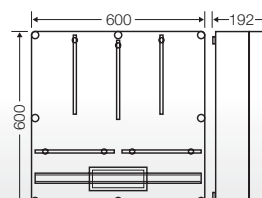
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania



Mi 82820

Maks. głębokość montażowa 146 mm
Z wbudowanymi 3. mocowaniami licznika i z okienkiem rewizyjnym na 12 modułów

- okienko rewizyjne na 12 modułów z przynależną szyną nośną
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem
- możliwość plombowania
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe



Obudowa licznikowa z zamontowanym licznikiem elektronicznym metodą trzypunktową

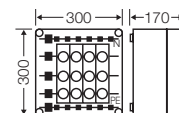


Mi 83225

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

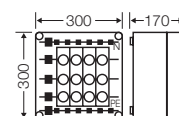


Mi 83226

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

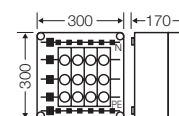


Mi 83227

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi

Z podstawami bezpiecznikowymi 25 A, Diazed

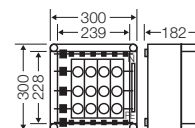


Mi 83220

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

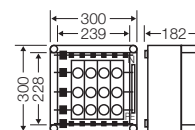


Mi 83221

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

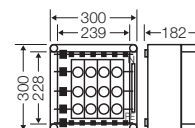


Mi 83222

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z drzwiczkami na zawiasach
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych
Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi
Z podstawami bezpiecznikowymi 25 A, Diazed

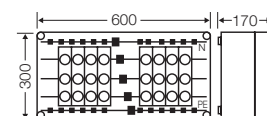


Mi 83425

8 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	8
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

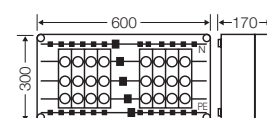


Mi 83423

8 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	8
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

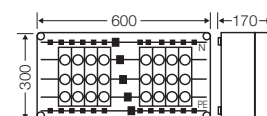


Mi 83424

8 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	8
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi

Z podstawami bezpiecznikowymi 63 A, Diazed

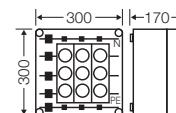


Mi 83263

3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

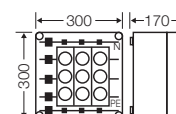


Mi 83264

3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

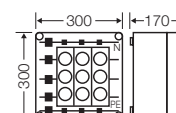


Mi 83265

3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

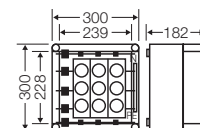


Mi 83260

3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

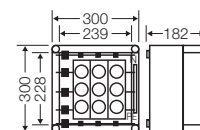


Mi 83261

3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

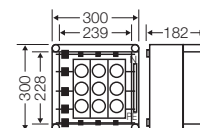


Mi 83262

3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 3 zaciski dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi

Z podstawami bezpiecznikowymi 63 A, Diazed

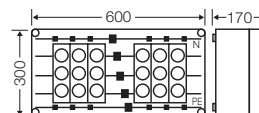


Mi 83463

6 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	6
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

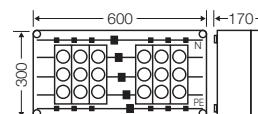


Mi 83464

6 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	6
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

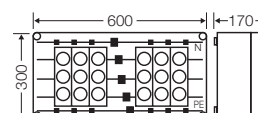


Mi 83465

6 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 6 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	6
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych
Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi
Z podstawami bezpiecznikowymi 25/63 A, Diazed

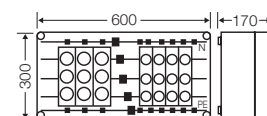


Mi 83426

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.
3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A



- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 9 zacisków dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$ $I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	7
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

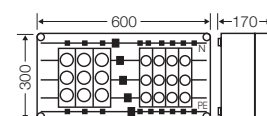


Mi 83427

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.
3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A



- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 9 zacisków dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$ $I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	7
Ilość 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 bezpiecznikami instalacyjnymi

Z podstawami bezpiecznikowymi 25/63 A, Diazed

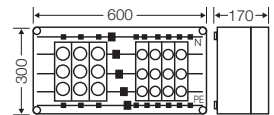


Mi 83428

4 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.
3 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A



- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- zaciski zasilające 10-70 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 9 zacisków dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 20 \text{ A}$ $I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	7
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

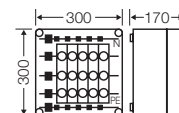


Mi 83235

5 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	5
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

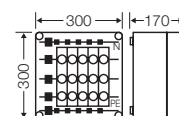


Mi 83236

5 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	5
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

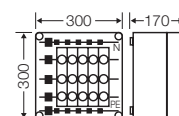


Mi 83237

5 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokrywy otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	5
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi

Z podstawami bezpiecznikowymi 63 A, Neozed

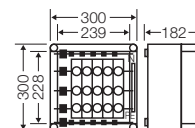


Mi 83230

5 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	5
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

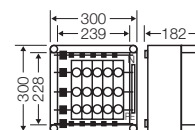


Mi 83231

5 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z drzwiczkami na zawiasach
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	5
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

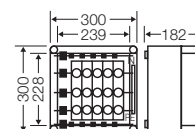


Mi 83232

5 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A
Z drzwiczkami na zawiasach



- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 5 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	5
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi

Z podstawami bezpiecznikowymi 63 A, Neozed

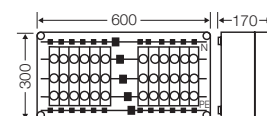


Mi 83435

12 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	12
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

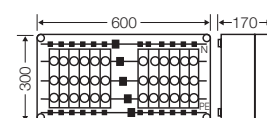


Mi 83436

12 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	12
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

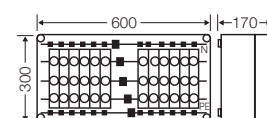


Mi 83437

12 x podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- zaciski zasilające 4-35 mm², zaciski odpływowe 1,5-16 mm²
- z zaciskami PE i N maks. 16 mm², Cu
- 12 zacisków dla każdego z pot. PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	12
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi

Z podstawami bezpiecznikowymi 63 A, Neozed

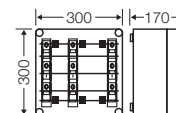


Mi 3266

Z rozłącznikami bezpiecznikowymi na wkładki 63 A, D 02
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A



- 3 x 63 A, 3-bieg., D0 2
rozłączanie 1- lub 3-bieg.
zakres zacisków: dla żył jednodrutowych (sol) 1,5-10 mm²,
dla elastycznych (f) 1,5-16 mm², Cu
- zaciski PE i N: po 3 x 1,5-16 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

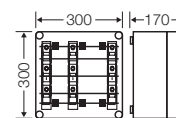


Mi 3267

Z rozłącznikami bezpiecznikowymi na wkładki 63 A, D 02
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A



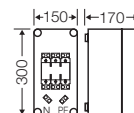
- 3 x 63 A, 3-bieg., D0 2
rozłączanie 1- lub 3-bieg.
zakres zacisków: dla żył jednodrutowych (sol) 1,5-10 mm²,
dla elastycznych (f) 1,5-16 mm², Cu
- zaciski PE i N: po 3 x 1,5-16 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm


Mi 84150
**1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**

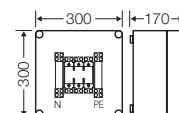
- zakres zacisków: przyłącze 4-35 mm² (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8


Mi 84205
**1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**

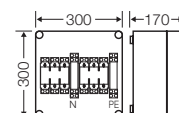
- zakres zacisków: przyłącze 4-35 mm², przyłącze Mi VS 100/160 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8


Mi 84250
**2 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**

- zakres zacisków: przyłącze 4-35 mm², przyłącze Mi VS 100/160 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z podwójnymi zaciskami obejmowymi do zmostkownia zasilających
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



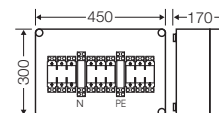
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8



Mi 84350

3 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A, NH 00, 3-bieg.

- zakres zacisków: przyłącze 4-35 mm², przyłącze Mi VS 100/160 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z podwójnymi zaciskami obejmowymi do zmostkownia zasilania
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywki otwierane wkrętakiem



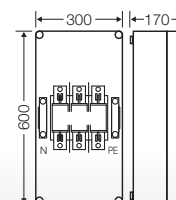
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8



Mi 84451

1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 250 A, NH 1, 3-bieg.

- zakres zacisków: Przyłącze M 10 VA 400 + Mi VS 250 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami M 10 dla PE i N
- zamki pokrywki otwierane wkrętakiem



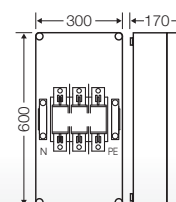
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm



Mi 84452

1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 400 A, NH 2, 3-bieg.

- zakres zacisków: przyłącze M 10, VA 400 + Mi VS 400 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami M 10 dla PE i N
- zamki pokrywki otwierane wkrętakiem

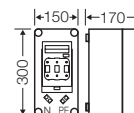


Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 320 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm


Mi 85150
1 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

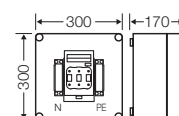
- przyłącze 16-35 mm²
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8


Mi 85250
1 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

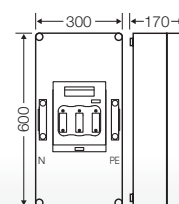
- przyłącze 4-35 mm² / Mi VS 100/160
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8


Mi 85451
1 x rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg.

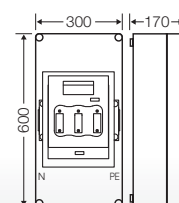
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze: M 10 / Mi VS 250 + VA 400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm


Mi 85452
1 x rozłącznik bezpiecznikowy 400 A, NH 2, 3-bieg.

- przyłącze M 10 / Mi VS 400 + VA 400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 320 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

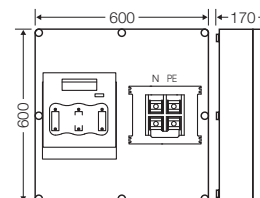


Mi 85853

1 x rozłącznik bezpiecznikowy 630 A, NH 3, 3-bieg.

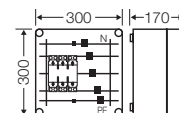
- przyłącze L1 - L3: M 12 / VA 630 + Mi VS 630
- przyłącze PE + N: 1 x 120-300 / 2 x 95-185, Cu/Al / Mi VS 630 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 504 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm




Mi 86212
**1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

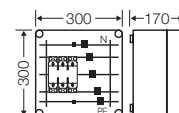
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8


Mi 86213
**1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8

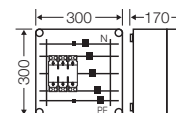


Mi 86214

1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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

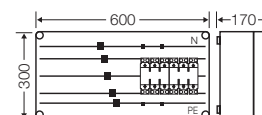


Mi 86422

2 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

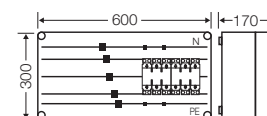
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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
**2 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

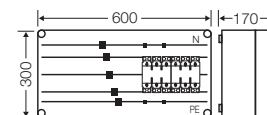
- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8


Mi 86424
**2 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi mocy NH

Z podstawami 3-bieg., według IEC 60269



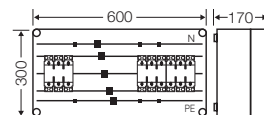
Mi 86432

3 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,

NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8



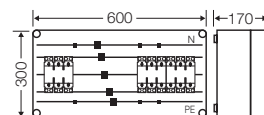
Mi 86433

3 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,

NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8

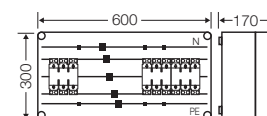


Mi 86434

**3 x podstawa bezpiecznikowa mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- zaciski odpływowe 4-35 mm²
zaciski zasilające 25-70 mm², Cu
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8



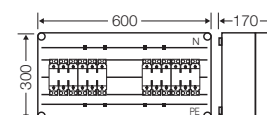
Mi 86461

**4 x podstawa bezpieczników mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

**Stosować tylko w połączeniu z innymi
skrzynkami szynowymi**

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- bez zacisków przyłączeniowych
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8



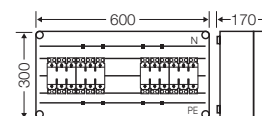
Mi 86462

4 x podstawa bezpieczników mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi
skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- bez zacisków przyłączeniowych
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8



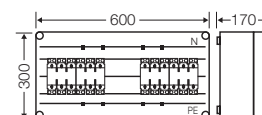
Mi 86463

4 x podstawa bezpieczników mocy 160 A,
NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi
skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- bez zacisków przyłączeniowych
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- z płytą osłonową
- odpływy na górze
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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 przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z podstawami bezpiecznikowymi mocy NH

Z podstawami 3-bieg., według IEC 60269

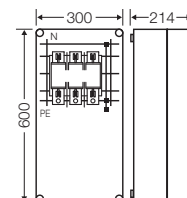


Mi 86474

**1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 250 A,
NH 1, 3-bieg.**

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- przyłącze M 10
(Technika zaciskowa - 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
- podłączenia od dołu
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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

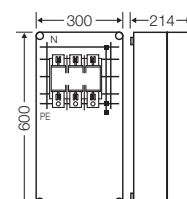


Mi 86475

**1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 250 A,
NH 1, 3-bieg.**

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- przyłącze M 10
(Technika zaciskowa - 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
- podłączenia od dołu
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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

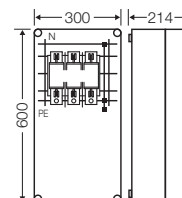


Mi 86476

1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 400 A,
NH 2, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- przyłącze M 10
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- zaciski PE i N: dla każdego z potencjałów 1 x przyłącze M 10
- podłączenia od dołu
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 320 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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

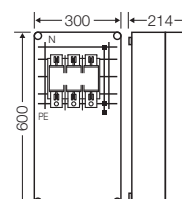


Mi 86477

1 x podstawa bezpiecznikowa mocy 400 A,
NH 2, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- przyłącze M 10
(Technika zaciskowa - 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
- podłączenia od dołu
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 320 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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

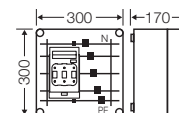


Mi 86226

1 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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

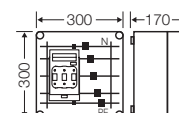


Mi 86227

1 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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 60947-3

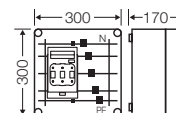


Mi 86228

1 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 1 zacisk dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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



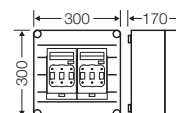
Mi 86265

2 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu
bez zacisków zasilających
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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



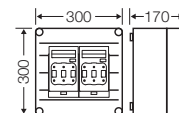
Mi 86266

2 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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



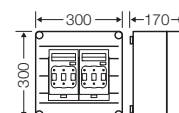
Mi 86267

2 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm², Cu bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

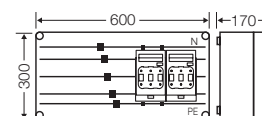


Mi 86426

2 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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

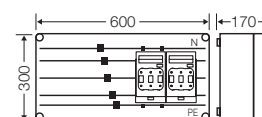


Mi 86427

2 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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

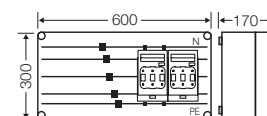


Mi 86428

**2 x 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
 lub Mi VS 100/160/250/400
 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 2 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	2
Ilość 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

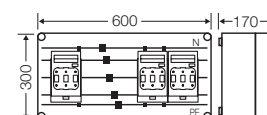


Mi 86436

**3 x 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
 lub Mi VS 100/160/250/400
 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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 - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

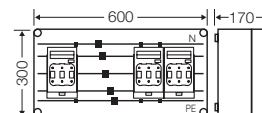


Mi 86437

3 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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

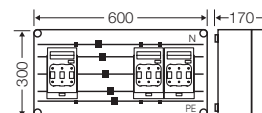


Mi 86438

3 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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



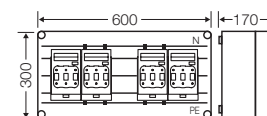
Mi 86465

4 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm² bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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



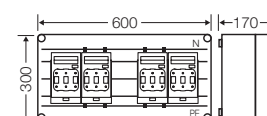
Mi 86466

4 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm² bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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 60947-3



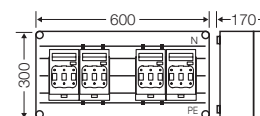
Mi 86467

4 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm² bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenie odpływów od góry, możliwość zmiany na podłączenie od dołu
- z płytą osłonową
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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

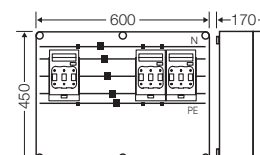


Mi 86632 Nowość

3 x 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 lub Mi VS 100/160/250/400 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenia od dołu, możliwość zmiany na podłączenia od góry
- z płytą osłonową
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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 - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

Z rozłącznikami wg IEC 60947-3

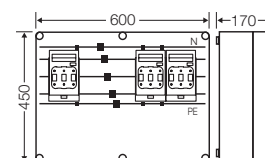


Mi 86634 Nowość

3 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenia od dołu, możliwość zmiany na podłączenia od góry
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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

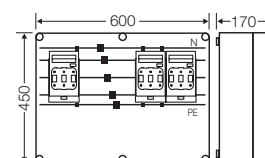


Mi 86636 Nowość

3 x 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
lub Mi VS 100/160/250/400
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 3 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenia od dołu, możliwość zmiany na podłączenia od góry
- z płytą osłonową
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	3
Ilość 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

Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

Z rozłącznikami wg IEC 60947-3



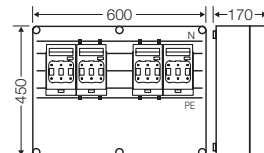
Mi 86642 Nowość

4 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm² bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenia od dołu, możliwość zmiany na podłączenia od góry
- z płytą osłonową
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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



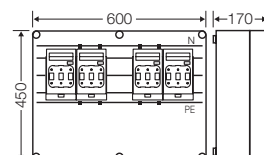
Mi 86644 Nowość

4 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm² bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenia od dołu, możliwość zmiany na podłączenia od góry
- z płytą osłonową
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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 60947-3



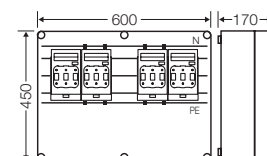
Mi 86646 Nowość

4 x rozłącznik bezpiecznikowy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

Stosować tylko w połączeniu z innymi skrzynkami szynowymi

- zaciski odpływowe 4-35 mm² bez zacisków zasilających (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- 4 zaciski dla każdego z potencjałów PE i N
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- podłączenia od dołu, możliwość zmiany na podłączenia od góry
- z płytą osłonową
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	4
Ilość 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

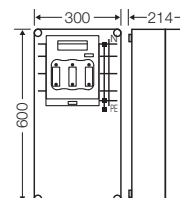


Mi 86478

1 x rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- przyłącze M 10
(Technika zaciskowa - 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
- podłączenie od dołu, możliwość zmiany na podłączenie od góry
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość 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

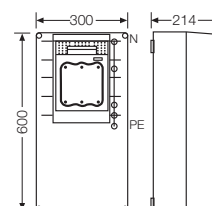


Mi 86479

1 x rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg.

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- przyłącze M 10
(Technika zaciskowa - 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
- podłączenie od dołu
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

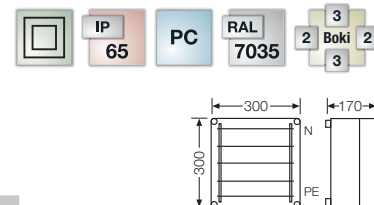


Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm


Mi 86252
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

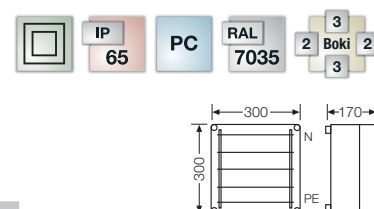
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm


Mi 86255
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

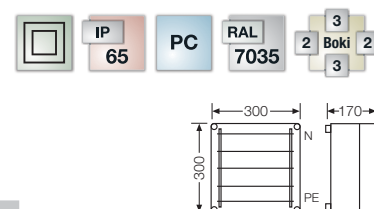
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość 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 pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm



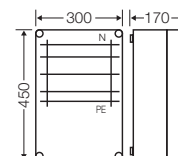


Mi 86352

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

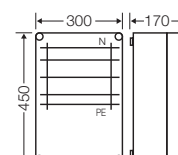


Mi 86355

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm

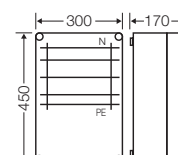


Mi 86356

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

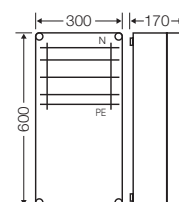
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm




Mi 86457
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

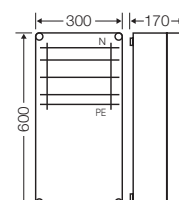
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętkami

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm


Mi 86458
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

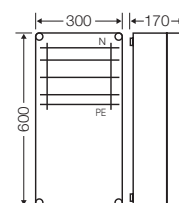
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętkami

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm


Mi 86459
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętkami

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	225 mm



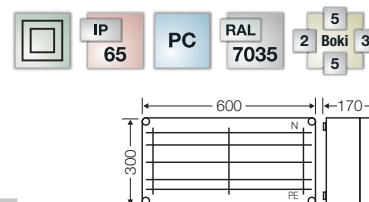


Mi 86452

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

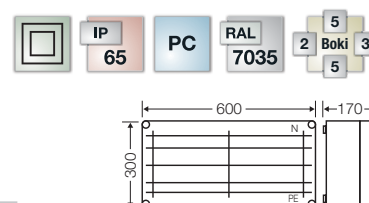


Mi 86455

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

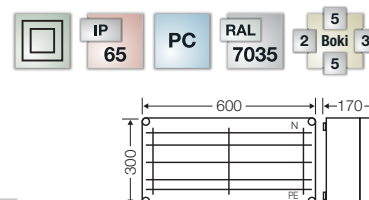


Mi 86456

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokrywy otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm




Mi 86652 Nowość
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm


Mi 86655 Nowość
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm


Mi 86656 Nowość
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm



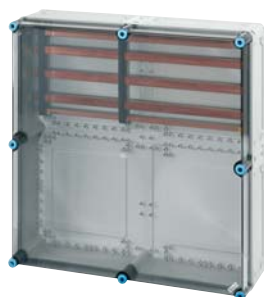
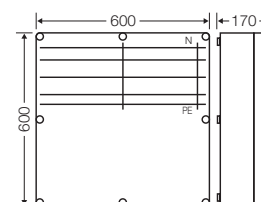


Mi 86852

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3: 10 mm N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

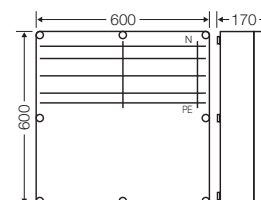


Mi 86855

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 400 A

- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N: 10 mm PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm

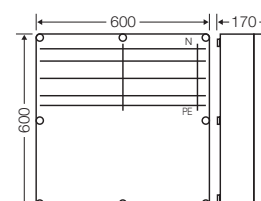


Mi 86856

Prąd znamionowy szyn zbiorczych 630 A

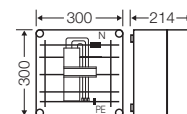
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- bez zacisków
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagana odległość między wspornikami szyn zbiorczych	450 mm




Mi 86202
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A

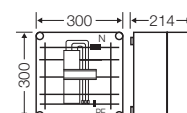
- z adapterem dla głównego wyłącznika budowy modułowej
- do montażu na szynie nośnej 35 mm
- z 1 zaciskiem PE i 3 zaciskami N 1,5-16 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- otwór pod 6 modułów
- możliwość plombowania płyty osłonowej
- z blokowanymi zaślepkami
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Ilość 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

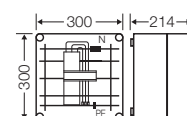
- z adapterem dla głównego wyłącznika budowy modułowej
- do montażu na szynie nośnej 35 mm
- z 1 zaciskiem PE i 3 zaciskami N 1,5-16 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- otwór pod 6 modułów
- możliwość plombowania płyty osłonowej
- z blokowanymi zaślepkami
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Ilość 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

- z adapterem dla głównego wyłącznika budowy modułowej
- 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 blokowanymi zaślepkami
- zamki pokryw otwierane ręcznie



Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm



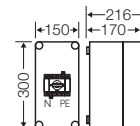
Mi 87103

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 pokrywki otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.



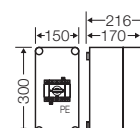
Mi 87104

Rozłącznik 63 A

4 bieguny + PE

- przyłącze: 2,5-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z zaciskami PE do przewodów miedzianych
- zamki pokrywki otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.



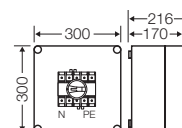
Mi 87213

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 pokrywki otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 80 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	45 kW AC-23A/B 400 V a.c.



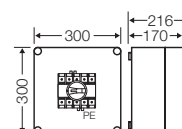
Mi 87214

Rozłącznik 100 A

4 bieguny + PE

- przyłącze: 10-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z zaciskami PE dla przewodów miedzianych
- zamki pokrywki otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 80 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	45 kW AC-23A/B 400 V a.c.

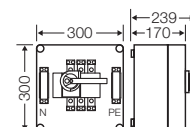




Mi 87256

**Rozłącznik 160 A
3 bieguny+PE+N**

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- napęd z możliwością blokowania



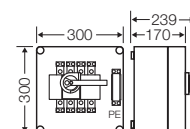
Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłączy z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłączy śrubowe M8



Mi 87257

**Rozłącznik 160 A
4 bieguny + PE**

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- napęd z możliwością blokowania



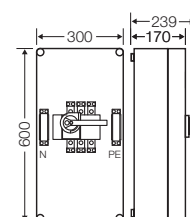
Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłączy z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłączy śrubowe M8



Mi 87456

**Rozłącznik 160 A
3 bieguny+PE+N**

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- napęd z możliwością blokowania



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłączy z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłączy śrubowe M8

Obudowy rozłącznikowe

Z rozłącznikami wg IEC 60947-3



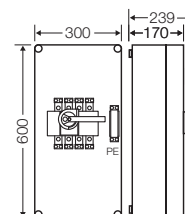
Mi 87457

Rozłącznik 160 A

4 bieguny + PE

- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	80 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłączy z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłączy śrubowe M8



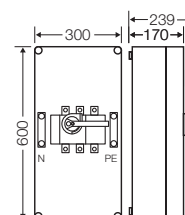
Mi 87455

Rozłącznik 250 A

3 bieguny+PE+N

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm



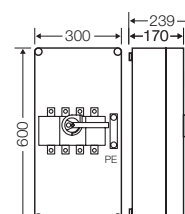
Mi 87454

Rozłącznik 250 A

4 bieguny + PE

- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE do przewodów miedzianych
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

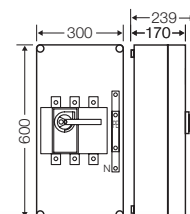
Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm




Mi 87445
Rozłącznik 400 A
3 bieguny+PE+N

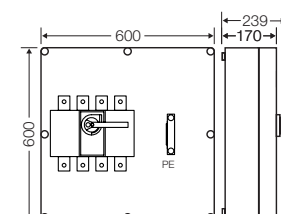
- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 240 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 400 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 320 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	220 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm


Mi 87846
Rozłącznik 400 A
4 bieguny + PE

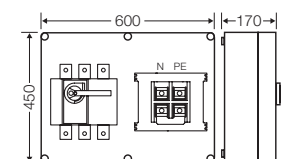
- przyłącze M 10 (maks. 1 x 240 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 400
- z zaciskami PE do przewodów miedzianych
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 320 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	220 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	20,0 Nm


Mi 87665 Nowość
Rozłącznik 630 A
3 bieguny+PE+N

- przyłącze L1 - L3: M 12 / VA 630 + Mi VS 630
- przyłącze PE+N: 1 x 120-300 / 2 x 95-185 mm², Cu / Mi VS 630 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 504 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	280 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm



Mi - system rozdzielnic skrzynkowych

Obudowy rozłącznikowe

Z rozłącznikami wg IEC 60947-3



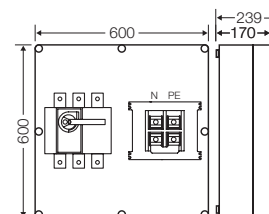
Mi 87865

Rozłącznik 630 A

3 bieguny+PE+N

- przyłącze L1 - L3: M 12 / VA 630 + Mi VS 630
- przyłącze PE+N: 1 x 120-300 / 2 x 95-185 mm², Cu / Mi VS 630 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 504 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	280 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm



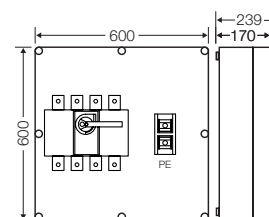
Mi 87866

Rozłącznik 630 A

4 bieguny + PE

- przyłącze L1 - L3, N: M 12 / VA 630 + Mi VS 630,
- przyłącze PE: 1 x 120-300 / 2 x 95-185 mm², Cu / Mi VS 630 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE dla przewodów miedzianych
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem
- napęd z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 504 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	280 kW AC-23A/B 400 V a.c.
Moment dokręcania zacisku	40,0 Nm




Mi DA 72
**Zaciski bezpośredniego przyłączenia
maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 3-bieg.**

- zaciski do przewodów miedzianych i aluminiowych
- w zestawie 3 sztuki
- zakres 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)
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do podłączenia przewodów do rozłącznika 630 A (Mi 87865)
- szerokość: 61 mm


Mi DA 74
**Zaciski bezpośredniego przyłączenia
maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 4-bieg.**

- zaciski do przewodów miedzianych i aluminiowych
- w zestawie 4 sztuki
- zakres 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)
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do podłączenia przewodów do rozłącznika 630 A (Mi 87866)
- szerokość: 61 mm



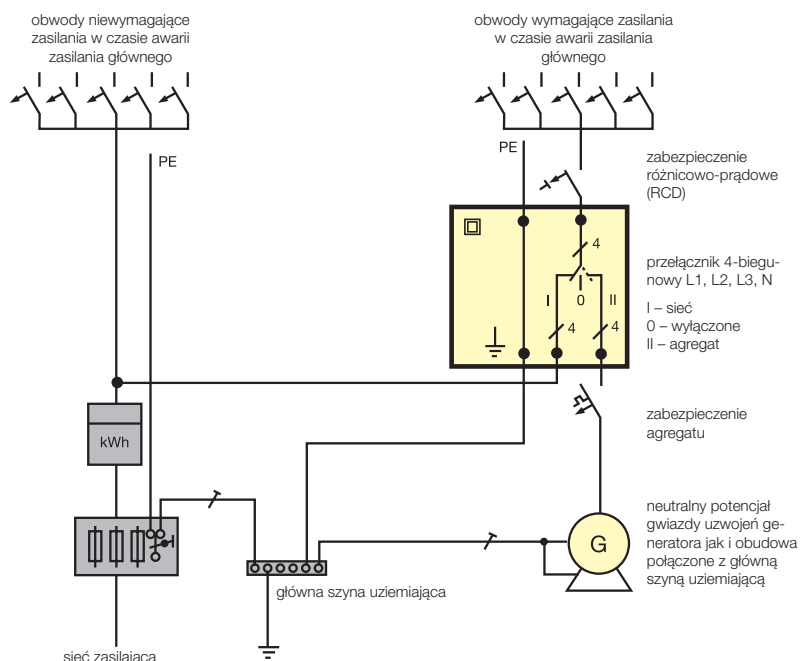
Przełączniki sieć-agregat (I – 0 – II) firmy Hensel umożliwiają niezawodne przełączenie zasilania na źródło awaryjne.

Przełączniki sieć-agregat są wymagane zarówno przez przepisy VDE/IEC jak i Zrzeszenie Operatorów Sieciowych (VDN). Pomagają one w łączeniu i rozdziale elektrycznych obwodów, a przy zaniku napięcia w sieci służą do ręcznego przełączania na awaryjne źródło zasilania.

Równoległa praca agregatu i sieci jest uniemożliwiona dzięki pozycji „0” w przełączniku.

Nawet krótkotrwała równoległa praca jest wykluczona, dlatego nie jest wymagana synchronizacja.

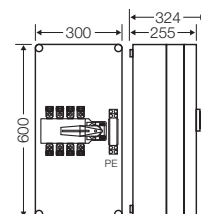
Poglądowy schemat zasilania rezerwowego w systemie TN



Jeśli awaryjne źródło zasilania takie jak agregat jest używane jako alternatywne zasilanie w stosunku do sieci publicznej, to zgodnie z przepisami musi ono mieć przełącznik!


Mi 87481
Przełącznik 160 A
4 bieguny + PE

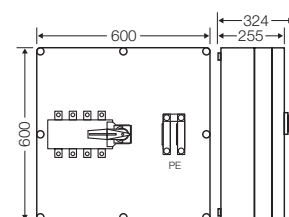
- przyłącze: 6-70 mm², Cu lub Mi VS 160
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE do przewodów miedzianych
- podłączenie sieci i agregatu od dołu, odbiorów od góry, możliwość zmiany
- typ przełącznika: I - 0 - II
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
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
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE do przewodów miedzianych
- podłączenie sieci i agregatu od dołu, odbiorów od góry, możliwość zmiany
- typ przełącznika: I - 0 - II
- zamki pokryw otwierane wkrętakiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokady



Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	132 kW
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 10,0 Nm przyłącze śrubowe M8

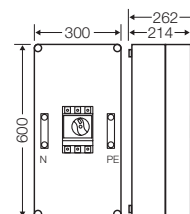


Mi 87431

Wyłącznik 160 A 3 bieguny+PE+N

- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciovym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 8 \text{ kA}$ $I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 36 \text{ kA}$
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	112 - 160 A

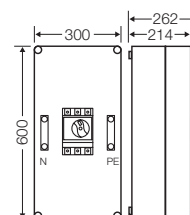


Mi 87432

Wyłącznik 250 A 3 bieguny+PE+N

- przyłącze 150 mm², Cu lub Mi VS 250
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciovym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 8 \text{ kA}$ $I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 36 \text{ kA}$
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	175 - 250 A

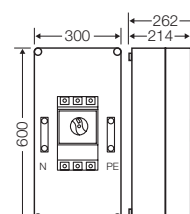


Mi 87434

Wyłącznik 400 A 3 bieguny+PE+N

- przyłącze: M 10 / VA 400 + Mi VS 400 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciovym
- zamki pokryw otwierane wkrętkiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokowania

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 320 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 10 \text{ kA}$ $I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 36 \text{ kA}$
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	160 - 400 A

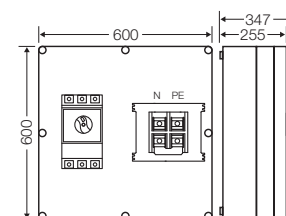




Mi 87836

**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 / Mi VS 630
(Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z dającym się usunąć mostkiem między PE i N
- z wyzwaczem przeciążeniowym i zwarciovym
- wprowadzanie przewodów tylko poprzez płyty przepustowe
- zamki pokrywy otwierane wkrętkiem
- napęd zewnętrzny z możliwością blokowania



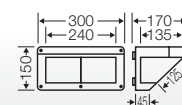
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 504 \text{ A}$
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciova	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 10 \text{ kA}$
zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 45 \text{ kA}$
Zakres regulacji wyzwacza przeciążeniowego	250 - 630 A
Prąd znamionowy	przy zasilaniu od góry 475 A przy zasilaniu od dołu 530 A



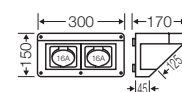
Panele przyłączeniowe	341 - 342
Ramy pośrednie	343
Szyny nośne, elementy dystansowe	344
Płyty montażowe, śruby mocujące	345 - 346
Płyty zabudowy, zaślepki osłonowe	347
Szyny zbiorcze, wsporniki szyn zbiorczych	348 - 349
Zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych	350 - 351
Szyny elastyczne i zaciski do ich podłączenia	352 - 353
Zaciski bezpośredniego przyłączenia	354 - 355
Zaciski przyłączenia zasilania	356 - 358
Zaciski	358 - 362
Rozłączniki bezpiecznikowe i podstawy bezpieczników mocy	363 - 365
Zaślepki, zestawy do łączenia obudów, łączniki szyn zbiorczych, dzielnik ścianki bocznej	365 - 366
Płyty przepustowe, płyta wentylacyjna, element wyrównujący ciśnienie	367 - 370
Daszki	370
Wymienne elementy zamków do pokryw	371
Zawiasy do pokryw	372
Okienka rewizyjne, kieszeń na schematy, elementy do montażu na ścianie	373 - 375


Mi CB 10
Panel przyłączeniowy

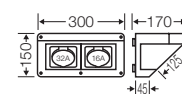
- do montażu urządzeń obsługiwanych z zewnątrz: przyciski, łączniki, gniazda wtyczkowe.
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką


Mi CB 11
Panel przyłączeniowy z gniazdami
2 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

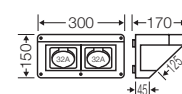
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką


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

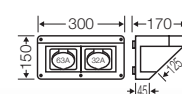
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką


Mi CB 13
Panel przyłączeniowy z gniazdami
2 x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką


Mi CB 14
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

- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- do montażu poziomego
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką

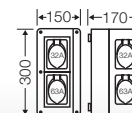




Mi CB 15

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

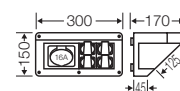
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- do montażu pionowego
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką



Mi CB 16

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

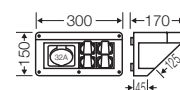
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- gniazda z zestykiem ochronnym według DIN 49440-1
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką



Mi CB 17

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

- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- gniazda z zestykiem ochronnym według DIN 49440-1
- do montażu na ścianie 300 mm skrzynki Mi
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°
- pokrywa na zawiasach
- z uszczelką



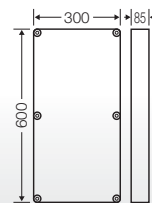


Mi ZR 4

Rama pośrednia

Do obudów Mi wielkości 4

- do powiększenia głębokości montażowej o 85 mm
- przy maksymalnie dwóch ramach pośrednich zostaje zachowany stopień ochrony IP 65
- łącznie z elementami do mocowania





Mi TS 15

Szyna nośna

Długość: 134 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów Mi o wielkości 1
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi



Mi TS 30

Szyna nośna

Długość: 284 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów Mi o wielkości 1 do 8
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi

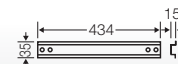


Mi TS 45

Szyna nośna

Długość: 434 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów Mi o wielkości 3
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi

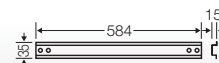


Mi TS 60

Szyna nośna

Długość: 584 mm

- według normy DIN EN 60715
- do obudów Mi o wielkości 4 i 8
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami mocującymi



Mi DS 25

Elementy dystansowe

Wysokość: 25 mm

- do montażu szyn nośnych Mi TS ..
- 2 sztuki
- ze śrubami mocującymi do dna obudowy i szyny nośnej



Mi DS 50

Elementy dystansowe

Wysokość: 50 mm

- do montażu szyn nośnych Mi TS ..
- 2 sztuki
- ze śrubami mocującymi do dna obudowy i szyny nośnej



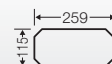


Mi MP 1

Płyta montażowa
Szer. 259 x wys. 115 mm

- grubość materiału 4 mm
- do pustych obudów Mi o wielkości 1, 2, 3, 4
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny

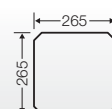


Mi MP 2

Płyta montażowa
Szer. 265 x wys. 265 mm

- grubość materiału 4 mm
- do pustych obudów Mi o wielkości 2 do 8
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny

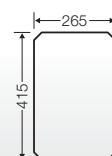


Mi MP 3

Płyta montażowa
Szer. 265 x wys. 415 mm

- grubość materiału 4 mm
- do pustych obudów Mi o wielkości 3, 4, 6
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny

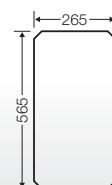


Mi MP 4

Płyta montażowa
Szer. 265 x wys. 565 mm

- grubość materiału 4 mm
- do pustych obudów Mi o wielkości 4, 8
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny

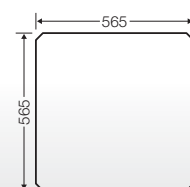


Mi MP 8

Płyta montażowa
Szer. 565 x wys. 565 mm

- grubość materiału 4 mm
- do pustych obudów Mi o wielkości 8
- ze śrubami mocującymi

Lami-
nat izo-
lacyjny



Mi MP 11 Nowość

Płyta montażowa
Szer. 284 x wys. 55 mm

- grubość materiału 2,5 mm
- do pustych obudów Mi o wielkości 1, 2, 3, 4
- ze śrubami mocującymi

Metal



**Mi BZ 11****Śruba mocująca**
Długość 11 mm

- do montażu na dnie obudowy
- dla materiału o grubości 1 do 2,5 mm
- samogwintująca
- materiał ocynkowany

**Mi BZ 13****Śruba mocująca**
Długość 13 mm

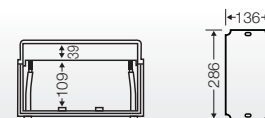
- do montażu na dnie obudowy
- dla materiału o grubości 2,5 do 4 mm
- samogwintująca
- materiał ocynkowany



Mi EP 01

Płyta zabudowy Do obudów Mi o wielkości 1

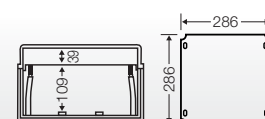
- do dodatkowego montażu
- pełna płyta z tworzywa do montażu na niej aparatów lub do osłony urządzeń
- z elementami umożliwiającymi montaż



Mi EP 02

Płyta zabudowy Do obudów Mi o wielkości 2

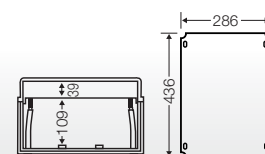
- do dodatkowego montażu
- pełna płyta z tworzywa do montażu na niej aparatów lub do osłony urządzeń
- z elementami umożliwiającymi montaż



Mi EP 03

Płyta zabudowy Do obudów Mi o wielkości 3

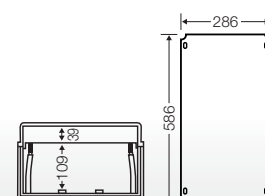
- do dodatkowego montażu
- pełna płyta z tworzywa do montażu na niej aparatów lub do osłony urządzeń
- z elementami umożliwiającymi montaż



Mi EP 04

Płyta zabudowy Do obudów Mi o wielkości 4

- do dodatkowego montażu
- pełna płyta z tworzywa do montażu na niej aparatów lub do osłony urządzeń
- z elementami umożliwiającymi montaż



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





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: 2400 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: 2400 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: 2400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 400 A jako L1-L3



Mi SS 45

Szyna zbiorcza 25 x 10 mm

- długość: 2400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 630 A jako N



Mi SS 63

Szyna zbiorcza 30 x 10 mm

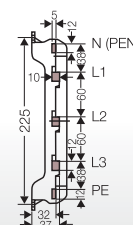
- długość: 2400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy szyny zbiorczej 630 A jako L1-L3



Mi ST 25

Wspornik szyn zbiorczych Do szyn zbiorczych 250 A, 5-bieg.

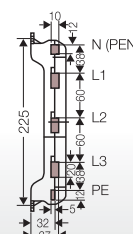
- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- do zabudowy w pustych obudowach Mi
- do szyn zbiorczych 12 x 10 mm (L1 - L3)
- do szyn zbiorczych 12 x 5 mm (N i PE)
- ze śrubami mocującymi



Mi ST 41

Wspornik szyn zbiorczych Do szyn zbiorczych 400 A, 5-bieg.

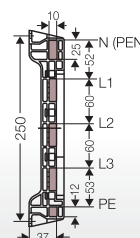
- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- do zabudowy w pustych obudowach Mi
- do szyn zbiorczych 20 x 10 mm (L1 - L3)
- do szyn zbiorczych 12 x 10 mm (N)
- do szyn zbiorczych 12 x 5 mm (PE)
- ze śrubami mocującymi



Mi ST 63

Wspornik szyn zbiorczych Do szyn zbiorczych 630 A, 5-bieg.

- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- do zabudowy w pustych obudowach Mi
- do szyn zbiorczych 30 x 10 mm (L1 - L3)
- do szyn zbiorczych 25 x 10 mm (N)
- do szyn zbiorczych 12 x 10 mm (PE)
- ze śrubami mocującymi



Zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych

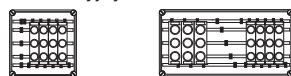
do przewodów jedno- (sol) i wielodrutowych (s), elastycznych (f) z gazoszczelnie zaprasowanymi tulejkami i izolowanych szyn elastycznych.

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 rozdzielnic.

	Typ	Przekrój przewodu	Rodzaj przewodu	Szyna elastyczna	Do szyn zbiorczych	Moment dokręcania	Szerokość
	KS 16 F	1,5-16 mm ²	Cu 	-	... x 5 mm	4 Nm	11 mm
	KS 16 Z	1,5-16 mm ²	Cu 	-	... x 10 mm	4 Nm	11 mm
	KS 35 F	4-35 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	6 Nm	16 mm
	KS 35 Z	4-35 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 10 mm	6 Nm	16 mm
	KS 70 F	10-70 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	10 Nm	21 mm
	KS 70 Z	10-70 mm ²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 10 mm	10 Nm	21 mm
	KS 120 F	25-120 mm ²	Cu 	250 A: Mi VS 250 400 A: Mi VS 400	... x 5 mm	20 Nm	25 mm
	KS 120 Z	25-120 mm ²	Cu 	250 A: Mi VS 250 400 A: Mi VS 400	... x 10 mm	20 Nm	25 mm
	KS 240/12	Cu 35-240 mm ² Al 35-185 mm ²	Cu / Al* 	-	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	40 Nm	34 mm
	KS 150	35-150 mm ²	Cu 	630 A: Mi VS 630	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	20 Nm	34 mm
	KS 185	95-185 mm ²	Cu/Al* 	-	20 x 10 mm / 25 x 10 mm / 30 x 10 mm	30 Nm	38 mm
	KS 240 V	-	-	630 A: Mi VS 630	20 x 10 mm / 25 x 10 mm / 30 x 10 mm	30 Nm	38 mm
	KS 300	120-300 mm ²	Cu/Al* 	-	20 x 10 mm / 25 x 10 mm / 30 x 10 mm	30 Nm	38 mm

* Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.

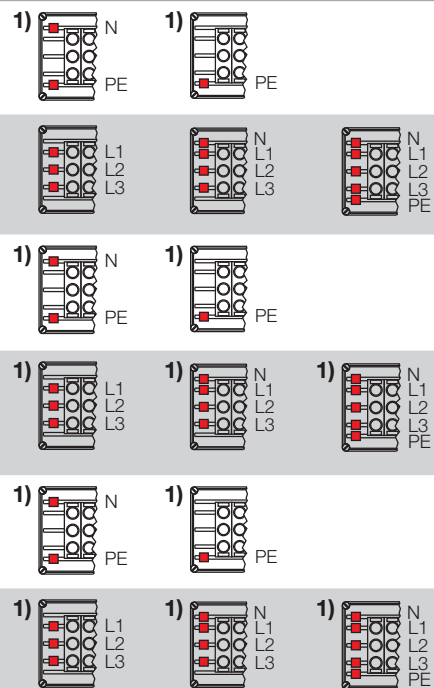
Obudowy z bezpiecznikami instalacyjnymi Diazed/Neozed



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



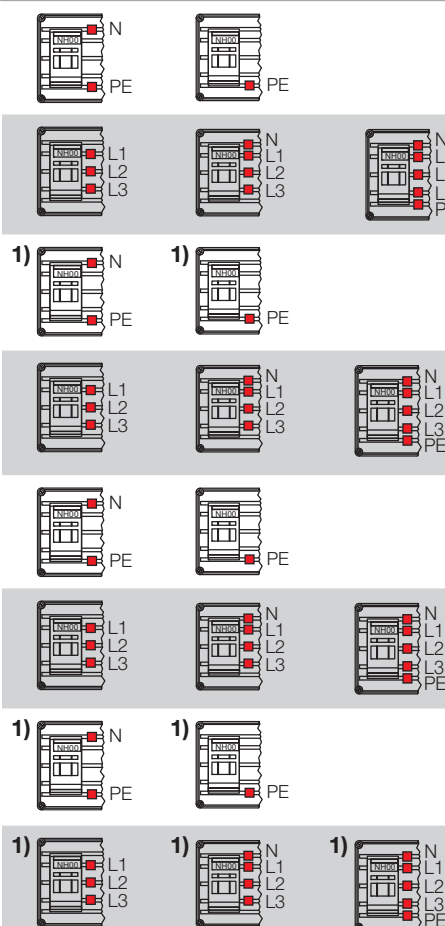
Obudowy z bezpiecznikami mocy i rozłącznikami bezpiecznikowymi mocy NH



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



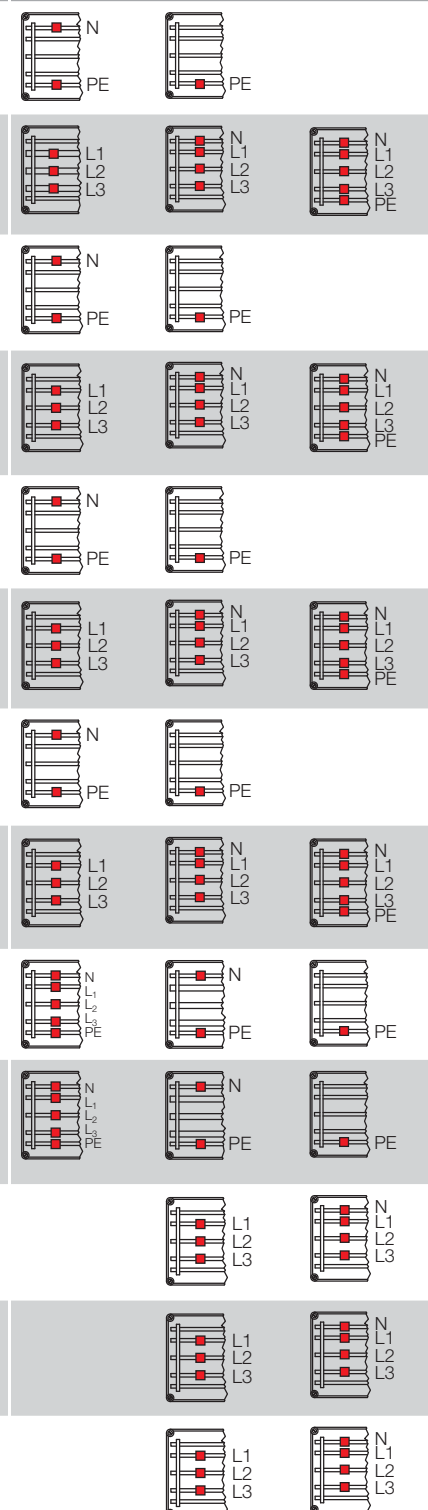
Obudowy szynowe



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



1) Zaciski w komplecie z obudowami wyposażonymi – patrz opis obudów

Międzynarodowe oznaczenia typów żył kabli			
r (rigid) = sztywna		f (flexible) = elastyczna	
sol (solid) = jednodrutowa	s (stranded) = wielodrutowa	z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką	
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 w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 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 w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 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 w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 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 400 A połączeń elektrycznych między szynami zbiorczymi a aparatami
- należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 mm
- taśmy: 10 sztuk
- szerokość: 15,5 mm
- grubość jednej taśmy: 0,8 mm


Mi VS 630
Izolowana szyna elastyczna
Prąd znamionowy: 630 A

- do 630 A połączeń elektrycznych między szynami zbiorczymi a aparatami
- należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 mm
- taśmy: 11 sztuk
- szerokość: 20 mm
- grubość jednej taśmy: 1 mm



VA 400

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej do 400 A

- zacisk do bezpośredniego przyłączenia izolowanej szyny elastycznej (Mi VS 250 i Mi VS 400)
- do urządzeń z przyłączem płaskim M10

Moment dokręcania zacisku

8,0 Nm



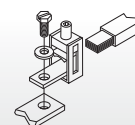
VA 630

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej 630 A

- zacisk do bezpośredniego łączenia szyn elastycznych Mi VS 630
- do urządzeń 630 A, z przyłączem płaskim M10 / M12

Moment dokręcania zacisku

23,0 Nm



DA 240

Zacisk bezpośredniego przyłączania do urządzeń, maks. 400A

Do żył o przekroju maks. 240 mm²

- do urządzeń z przyłączem płaskim M 10
- z nakładką izolacyjną
- zakres 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
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.

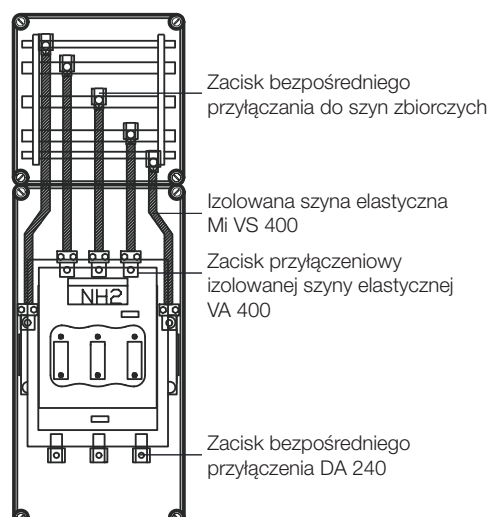
Moment dokręcania zacisku

22,0 Nm

Przykład:

Rozdzielnica Mi składająca 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 zakończonych od strony aparatu zaciskami VA 400. Do aparatu podłączone zaciski bezpośredniego przyłączania DA 240.





Mi DA 61

Zaciski bezpośredniego przyłączenia
Maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 3-bieg.

- zacisk pryzmowy
- w zestawie 3 sztuki
- zakres 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 rozm. NH 3
- do podłączenia rozłączników bezpiecznikowych 630 A (Mi 85853)
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.



Mi DA 62

Zaciski bezpośredniego przyłączenia
Maks. 2 x 185 mm², Cu, 3-bieg.

- zacisk pryzmowy
- w zestawie 3 sztuki
- zakres 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 rozm. NH 3
- do podłączenia rozłączników bezpiecznikowych 630 A (Mi 85853)



Mi DA 72

Zaciski bezpośredniego przyłączenia
Maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 3-bieg.

- zaciski do przewodów miedzianych i aluminiowych
- w zestawie 3 sztuki
- zakres 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)
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do podłączenia przewodów do rozłącznika 630 A (Mi 87865)
- szerokość: 61 mm



Mi DA 74

Zaciski bezpośredniego przyłączenia
Maks. 1 x 300 mm², Cu/Al, 4-bieg.

- zaciski do przewodów miedzianych i aluminiowych
- w zestawie 4 sztuki
- zakres 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)
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- do podłączenia rozłączników 630 A (Mi 87866)
- szerokość: 61 mm


Mi HS 20

Styki pomocnicze
2 styki przełączne do rozłączników
160-630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 2-bieg.
- podłączenie 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 sygnalizacja WYŁ./ZAŁ. + 1x sygnalizacja zadz. wyzwalacza
- wyłącznik 400/630 A = 3x sygnalizacja 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 $0,7 \times U_n$ styki wyłącznika zostaną otwarte


MK 0105

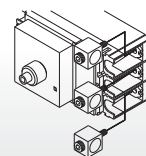
Wyzwalacz podnapięciowy
Do wyłączników od 160 do 630 A

- AC 50/60 Hz, 200 do 240 V
- przy spadku napięcia sterowania poniżej $0,35 - 0,7 \times U_n$, styki główne zostają otwarte
- zamknięcie ich jest możliwe po wzroście napięcia powyżej $0,85 \times U_n$.


MK 0108

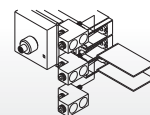
Zaciski bezpośredniego przyłączenia
1 x 35-300 mm², Cu/Al, 3-bieg.

- do wyłączników 400 A i 630 A
- w zestawie 3 sztuki
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.


MK 0109

Zaciski bezpośredniego przyłączenia
2 x 70-240 mm², Cu/Al, 3-bieg.

- do wyłączników 400 A i 630 A
- w zestawie 3 sztuki
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.





Mi VE 120

Zaciski przyłączenia zasilania

Maks. 16-150 mm², Cu/Al

- wytrzymałość prądowa: 250 A
- 4-bieg.
- dla każdego bieguna: 2 x 16-150 mm² lub 4 x 16-70 mm²
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 20,0 Nm
- do wbudowania w puste obudowy Mi wielkość 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- ze śrubami mocującymi

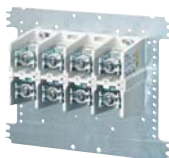


Mi VE 125

Zaciski przyłączenia zasilania

Maks. 16-150 mm², Cu/Al

- wytrzymałość prądowa: 250 A
- 5-bieg.
- dla każdego bieguna: 2 x 16-150 mm² lub 4 x 16-70 mm²
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 20,0 Nm
- do wbudowania w puste obudowy Mi wielkość 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- ze śrubami mocującymi



Mi VE 240

Zaciski przyłączenia zasilania

Maks. 25-240 mm², Cu/Al

- 4-bieg.
- wytrzymałość prądowa: 400 A
- dla każdego potencjału: 2 x 50-240 mm², 4 x 25-120 mm²
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 40,0 Nm
- do wbudowania w puste obudowy Mi wielkość 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- ze śrubami mocującymi


Mi VE 245
Zaciski przyłączenia zasilania
Maks. 25-240 mm², Cu/Al

- wytrzymałość prądowa: 400 A
- 5-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 50-240 mm², 4 x 25-120 mm²
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- możliwość podłączania szyn elastycznych Mi VS ..
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 40,0 Nm
- do wbudowania w puste obudowy Mi wielkość 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- ze śrubami mocującymi


Mi VE 302
Zaciski przyłączenia zasilania
Maks. 95-300 mm², Cu/Al

- wytrzymałość prądowa: 630 A
- 2-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 120-300 mm², 4 x 95-185 mm²
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- odpływ szyną elastyczną Mi VS 630
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 50,0 Nm
- do wbudowania w puste obudowy Mi wielkość 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- ze śrubami mocującymi


Mi VE 303
Zaciski przyłączenia zasilania
Maks. 95-300 mm², Cu/Al

- wytrzymałość prądowa: 630 A
- 3-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 120-300 mm², 4 x 95-185 mm²
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- odpływ szyną elastyczną Mi VS 630
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 50,0 Nm
- do wbudowania w puste obudowy Mi wielkość 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- ze śrubami mocującymi



Mi VE 304

Zaciski przyłączenia zasilania

Maks. 95-300 mm², Cu/Al

- wytrzymałość prądowa: 630 A
- 4-bieg.
- dla każdego potencjału: 2 x 120-300 mm², 4 x 95-185 mm²
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- odpływ szyną elastyczną Mi VS 630
- materiał przewodzący: Cu/Alu
- przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.
- moment dokręcenia zacisku 50,0 Nm
- do wbudowania w puste obudowy Mi wielkość 2 do 8
- płyta montażowa w komplecie
- ze śrubami mocującymi

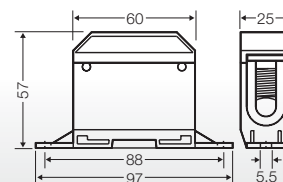


Mi NK 1

Zacisk łączeniowy

16-50 mm², Cu

- wytrzymałość 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
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne



Mi NK 2

Zacisk łączeniowy

1 x 70 mm², 2 x 35 mm², Cu

- wytrzymałość prądowa: 160 A
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne



Mi NK 3

Zacisk łączeniowy

4 x 35 mm², Cu

- wytrzymałość prądowa: 160 A
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne



Mi NK 4

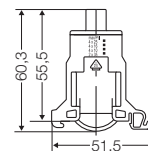
Zacisk łączeniowy

2 x M 10

- wytrzymałość prądowa: 400 A
- technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne


KKL 25
Zacisk łączeniowy
6-35 mm², Cu

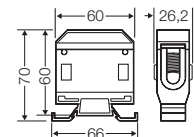
- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 102 A
- 1-bieg.: 6 x 6 mm² sol, 6 x 10 mm² sol/ f*, 4 x 16 mm² s/ f*, 4 x 25 mm² s/ f*, 2 x 35 mm² s/ f
- f* = z zaciśniętą gazoszczelną tulejką
- z dwoma elektrycznie połączonymi torami



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


KKL 50
Zacisk łączeniowy
16-50 mm², Cu

- jako zacisk łączeniowy lub odgałęźny
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- wytrzymałość 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	$U_i = 690 \text{ V a.c./d.c.}$
Długość odizolowanej żyły	20 mm
Moment dokręcania zacisku	12,0 Nm

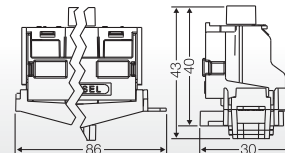


FC L 10

Listwa zaciskowa

2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A

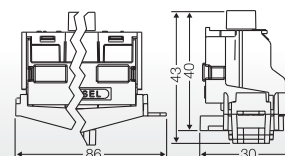


FC N 10

Listwa zaciskowa N

2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A

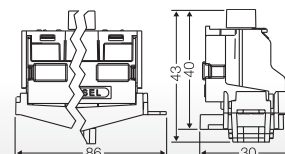


FC PE 10

Listwa zaciskowa PE

2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do obudowy dla 1 x 12 modułów (przez zacisk i redukcja modułów do 9)
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A

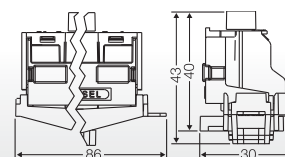


FC PN 10

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 60715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne tego rozdziału
- wytrzymałość prądowa: 80 A



FC BS 5

Tabliczki opisowe do zacisków FIXCONNECT® Komplet 5 sztuk

- nie nadają się do zacisków 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub opisu 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
- wytrzymałość prądowa: 80 A

Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój)	3 x 25 mm ² 12 x 4 mm ² 1-rząd
---	--

Materiał przewodzący:	Cu
-----------------------	----



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
- wytrzymałość prądowa: 80 A

Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój)	6 x 25 mm ² 24 x 4 mm ² 2 rzędy
---	---

Materiał przewodzący:	Cu
-----------------------	----



FC N 30

Listwa zaciskowa N

- 1 rząd
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A

Dla potencjału N (ilość x przekrój)	6 x 25 mm ² 24 x 4 mm ² 1-rząd
-------------------------------------	--

Materiał przewodzący:	Cu
-----------------------	----



FC PE 30

Listwa zaciskowa PE

dla każdego z potencjałów PE i N:
6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- 1 rząd
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A

Dla potencjału PE (ilość x przekrój)	6 x 25 mm ² 24 x 4 mm ² 1-rząd
--------------------------------------	--

Materiał przewodzący:	Cu
-----------------------	----



Mi NK 14

Zacisk łączeniowy

1-bieg.: 1 x 25 mm², 12 x 16 mm², Cu

- montaż na szynie nośnej
- do zabudowy w obudowach na aparaturę modułową
- do dodatkowego montażu w pustych obudowach Mi



KKL 34

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego

Dla każdego z potencjałów L1-L3: 4 x 1,5-25 mm², Cu

- 3-bieg. jako zacisk łączący lub rozgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 61 mm



KKL 48

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego

Dla każdego z potencjałów L1-L3: 4x 1,5-25 mm², dla N: 8x 1,5-25 mm², Cu

- 4-bieg. jako zacisk łączący lub rozgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm



KKL 54

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego

Dla każdego z potencjałów L1-L3, N, PE: 4 x 1,5-25 mm², Cu

- 5-bieg. jako zacisk łączący lub rozgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm





MN ST 00

**Rozłącznik bezpiecznikowy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**

Do montażu na płycie montażowej

- wysokość: 151 mm x szerokość: 106 mm
- przyłącze z zaciskami obejmowymi 5-70 mm², Cu, s (okrągły) lub szyna elastyczna Mi VS 100/160

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłącze śrubowe M8



MS NH 00

**Rozłącznik bezpiecznikowy 160 A,
NH 00, 3-bieg.**

Do montażu na szynach zbiorczych

- wysokość: 216 mm x szerokość: 105 mm
- przyłącze 1,5-70 mm², Cu, (okrągły) lub szyna elastyczna Mi VS 100/160

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
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.**

Do montażu na płycie montażowej

- przyłącze z zaciskami obejmowymi 1,5-70 mm², zasilanie z podwójnymi zaciskami obejmowymi 1,5-35 mm²
- szerokość: 106 mm

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłącze z zaciskiem obejmowym



NH SU 00

Podstawa bezpieczników mocy 160 A, NH 00, 3-bieg.

Do montażu na szynach zbiorczych

- wysokość: 216 mm x szerokość: 105 mm
- przyłącze z zaciskami obejmowymi 5-70 mm², Cu

Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V AC}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm przyłączy z zaciskiem obejmowym 12,0 Nm przyłączy śrubowe M8



Mi RS 18

Podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- z płytą osłonową
- do wymiany w obudowach szynowo bezpiecznikowych, Neozed
- zakres zacisków dla żył jedno-, wielodrutowych i elastycznych (sol/s/f) 1,5-25 mm²
- materiał przewodzący: Cu
- szerokość: 36 mm

Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm zacisk ramowy



Mi RS 27

Podstawa bezpieczników instalacyjnych 25 A, 3-bieg.

- do bezpieczników instalacyjnych DII, E 27, system pierścieni kalibrujących
- z płytą osłonową
- do wymiany w obudowach szynowo bezpiecznikowych, Diazed
- zakres zacisków dla żył jedno-, wielodrutowych i elastycznych (sol/s/f) 1,5-25 mm²
- materiał przewodzący: Cu
- szerokość: 42 mm

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 22,5 \text{ A}$
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm zacisk ramowy





Mi RS 33

Podstawa bezpieczników instalacyjnych 63 A, 3-bieg.

- do bezpieczników instalacyjnych DIII, E 33, system pierścieni kalibrujących
- z płytą osłonową
- do wymiany w obudowach szynowo bezpiecznikowych, Diazed
- zakres zacisków dla żył jedno-, wielokdrutowych i elastycznych (sol/s/f): 1,5–35 mm²
- materiał przewodzący: Cu
- szerokość: 57 mm

Napięcie znamionowe	$U_n = 500 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	3,0 Nm zacisk ramowy

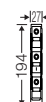


Mi SP 18

Rozłącznik bezpiecznikowy do zabezpieczeń D02, 63 A, 3-bieg., D02

- rozłączanie 1- lub 3-biegunowe
- do montażu na szynach zbiorczych w obudowach systemu Mi
- zakres zacisków: dla żył jednodrutowych (sol) 1,5–10 mm², dla elastycznych (f) 1,5–16 mm², Cu

Napięcie znamionowe	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Prąd znamionowy jednego obwodu	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Grubość szyny zbiorczej	10 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	2,5 Nm



Mi BA

Zaślepka Do obudów Mi z bezpiecznikami typu Diazed lub Neozed

- do zamknięcia otworu w płycie osłonowej
- szerokość: 108 mm



Mi BA 6

Zaślepka Do obudów Mi z zabezpieczeniami NH 00

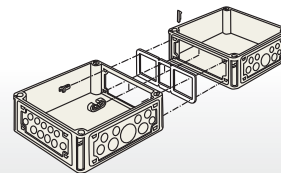
- do zamknięcia otworu w płycie osłonowej
- szerokość: 108 mm



Mi WD 2

Zestaw do łączenia obudów Mi Do ścianek 150 lub 300 mm

- do łączenia obudów Mi
- składa się z 1 uszczelki, 4 połączeń klinowych, 1 klamry



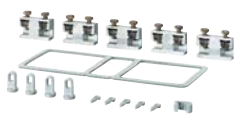
Mi SV 25

Łączniki szyn zbiorczych Do szyn zbiorczych 250 A, 5-bieg.

- z uszczelką
- do połączenia obudów szynowych Mi
- szyny zbiorcze 250 A i 400 A mogą być łączone ze sobą łącznikami szyn zbiorczych Mi SV 25. Łączenie szyn zbiorczych o różnych prądach znamionowych może odbywać się tylko przy przestrzeganiu odpowiednich warunków zwarciovych i przeciążeniowych.

Moment dokręcania zacisku

6,0 Nm



Mi SV 45

Łączniki szyn zbiorczych Do szyn zbiorczych 400/630 A, 5-bieg.

- z uszczelką
- do połączenia obudów szynowych Mi

Moment dokręcania zacisku

10,0 Nm



Mi WT 1

Dzielnik ścianki bocznej

- do podziału 300 mm ścianki na dwie 150 mm części przy montażu 150 mm płyty przepustowej lub łączeniu skrzynek wilkości 1 i 3



Mi BE

Elementy mocowania

Zestaw składa się z 4 łączników i 5 klinów

- do łączenia obudów Mi
- przy przebudowie istniejących instalacji



Mi FP 15

Płyta przepustowa
Bez przetłoczeń

- ścianka obudowy 150 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką

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 mocującymi i uszczelką



Mi FP 20

Płyta przepustowa
Bez przetłoczeń

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką

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 mocującymi i uszczelką



Mi FM 25

Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 19 x M 16/25

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką



Mi FM 32

Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 8 x M 25/32 1 x M 25/32/40

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką



Mi FM 40

Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 2 x M 25/32 5 x M 32/40

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką





Mi FM 50

Płyta przepustowa

Przetłoczenia: 2 x M 20 4 x M 32/40/50

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką



Mi FM 60

Płyta przepustowa

Przetłoczenia: 3 x M 40/50/63

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką

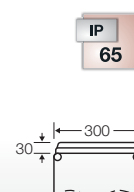


Mi FP 38

Płyta przepustowa

Zakres uszczelnienia: Ø 7-29 mm

- z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli
- zakres uszczelnienia 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 mocującymi i uszczelką

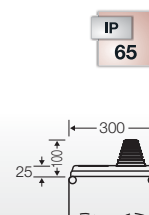


Mi FP 70

Płyta przepustowa

Zakres uszczelnienia: 1 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką

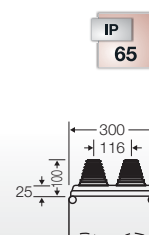


Mi FP 72

Płyta przepustowa

Zakres uszczelnienia: 2 x Ø 30-72 mm

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką

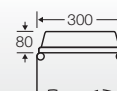


Mi FM 63

Płyta przepustowa zwiększająca przestrzeń na rozsycie kabli

Przetłoczenia: 3 x M 40/50/63

- ścianka obudowy 300 mm
- z klinami mocującymi i uszczelką



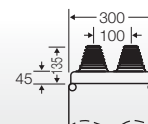


Mi FP 82

Głowica kablowa

Zakres uszczelnienia: 2 x Ø 30-72 mm

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



Mi ZE 62

Odciążenie kabla

Do 2 kabli o maks. Ø 60 mm

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



Mi GS 30

Poprzeczka

Ułatwia układanie kabli przez 2 obudowy

- do ścianki o długości 300 mm
- wymowalna
- możliwość dodatkowego montażu

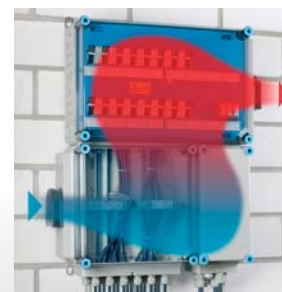


Mi BF 44

Płyta wentylacyjna

Do pionowego montażu na ścianach obudowy

- ścianka obudowy 300 mm
- do wentylacji rozdzielnic Mi w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu



BE 44

Wkładka wentylacyjna

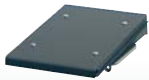
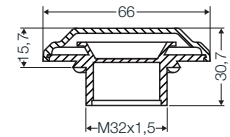




BM 32

Element wyrównujący ciśnienie Do przetłoczeń M 32

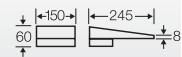
- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w rozdzielnicach przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: $\varnothing 32,3$ mm
- grubość ścianki: do 8 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia - 25° do + 55° C
- jeden element BM 32 może być zastosowany na maksymalnie 42 litry objętości obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bara podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm³ = 30,6 litra, stąd ilość wymaganych elementów BM 32 = 1 szt.



Mi DB 15

Daszek Dla obudowy o ścianie 150 mm

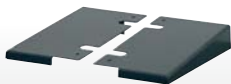
- z klinami mocującymi i uszczelką
- dla nieosłoniętych instalacji zewnętrznych



Mi DB 30

Daszek Dla obudowy o ścianie 300 mm

- z klinami mocującymi i uszczelką
- dla nieosłoniętych instalacji zewnętrznych



Mi DB 01

Elementy boczne daszka

- do stosowania z daszkami FP DB xx i Mi DB xx



Element wyrównujący ciśnienie BM 32



Daszek





Mi PL 2

Nakładki zamka do plombowania

- 2 nakładki umożliwiające plombowanie zamków pokryw



Mi SR 4

Nakładki zamka do zamiany sposobu zamykania pokryw z obsługi ręcznej na obsługę wkrętakiem

- 4 nakładki zamka



Mi SN 4

Nakładki zamka do zamiany sposobu zamykania pokryw z obsługi wkrętakiem na obsługę ręczną

- 4 nakładki zamka



Mi DV 01

Mechanizm zamka

- tylko w połączeniu z Mi PL 2, Mi SR 4 lub Mi SN 4



Mi ZS 11

Mechanizm zamka do zamykania pokryw na klucz Typ I

- do zastąpienia zamków do obsługi narzędziowej i ręcznej, w celu uniemożliwienia dostępu przez niepowołane osoby
- składa się z: zamka cylindrycznego, kluczy, zamknięcia pokryw, osłony przed kurzem.



Mi ZS 12

Mechanizm zamka do zamykania pokryw na klucz Typ II

- do zastąpienia zamków do obsługi narzędziowej i ręcznej, w celu uniemożliwienia dostępu przez niepowołane osoby
- składa się z: zamka cylindrycznego, kluczy, zamknięcia pokryw, osłony przed kurzem.



Mi DR 04

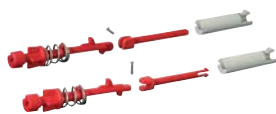
Mechanizm zamka do obsługi kluczem trójkątnym Trójkąt 8 mm

- przeznaczony do stosowania zamiast zamka do obsługi ręcznej lub wkrętakiem w celu utrudnienia dostępu przez osoby nieupoważnione
- 4 trzony zamka z 8 mm trójkątną główką i klucz



DS 1

Klucz trójkątny 8 mm



Mi ZS 20

Zawiasy do pokryw Mi

Do obudów Mi wielkości 1, 2, 3, 4

- do łatwej obsługi zainstalowanych wewnątrz urządzeń - pokrywa pozostaje stale połączona z podstawą.
- przy łączeniu wielu obudów, zastosowanie możliwe tylko do skrzynek skrajnych.



Mi ZS 40

Zawiasy do pokryw Mi

Do obudów Mi wielkości 1 do 8

- do łatwej obsługi zainstalowanych wewnątrz urządzeń - pokrywa pozostaje stale połączona z podstawą.
- do montażu niezbędne są zestawy łączeniowe lub płyty przepustowe
- nie stosować w skrzynkach z płytą osłonową



Mi ZS 60

Zawiasy do pokryw Mi

Do obudów Mi wielkości 4 i 8 z ramą pośrednią

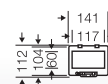
- do łatwej obsługi zainstalowanych wewnątrz urządzeń - pokrywa pozostaje stale połączona z podstawą.
- do montażu niezbędne są zestawy łączeniowe lub płyty przepustowe
- nie stosować w skrzynkach z płytą osłonową



Mi KL 6

Okienko rewizyjne na zawiasach
Wymiar otworu: 117 x 60 mm

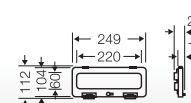
- z szablonem do wiercenia i wycinania
- dla 6 modułów
- możliwość plombowania
- zamek na klucz zamawiać oddzielnie
- łącznie z materiałem mocującym
- grubość ścianki 1,5-4,5 mm



Mi KL 12

Okienko rewizyjne na zawiasach
Wymiar otworu: 220 x 60 mm

- z szablonem do wiercenia i wycinania
- dla 12 modułów
- możliwość plombowania
- zamek na klucz zamawiać oddzielnie
- łącznie z materiałem mocującym
- grubość ścianki 1,5-4 mm

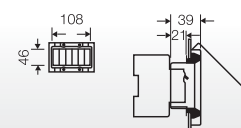


Mi BS 6

Oślonka
Do Mi KL 6

- ze śrubami mocującymi

Moduły	6
	1 x 6 x 18 mm

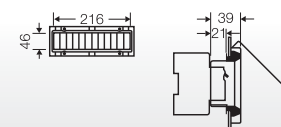


Mi BS 12

Oślonka
Do Mi KL 12

- ze śrubami mocującymi

Moduły	12
	1 x 12 x 18 mm



Mi SK 01

Zamek do okienka rewizyjnego

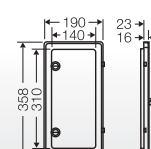
- do montażu w okienkach rewizyjnych o szerokości 6 lub 12 modułów
- do zabezpieczenia aparatów znajdujących się za okienkiem rewizyjnym przed nieupoważnionym dostępem (skuteczne tylko w połączeniu z zamkiem pokrywki Mi ZS ..)
- składa się z: 1 zamek, 2 klucze, 1 kołek mocujący



NZ KL 54

Drzwiczki licznikowe
Wymiar otworu przy otwartych drzwiczkach: 140 x 310 mm

- według normy DIN 43 870
- z możliwością obsługi ręcznej lub narzędziowej
- możliwość zamykania na kłódkę (średnica pałaka max. 6 mm)
- komplet ze śrubami mocującymi
- możliwość plombowania





Mi SA 2

Osłony przeciwpyłowe

- dla obudów wielkości od 1 do 4
- do 2 zamków mocowania pokryw



MT SP 01

Kieszeń na schematy DIN A5

- mocowanie na gładkich powierzchniach
- samoprzylepna

Kolor	przejrzysty, czysty
Materiał	Termoplast nie zawiera halogenów



Mi AL 40

4 uchwyty ze stali szlachetnej

- do zewnętrznego mocowania obudowy

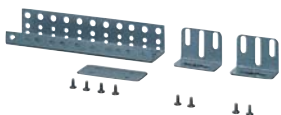
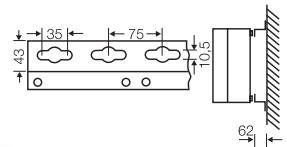


Mi MS 2

Szyna montażowa

- do mocowania naściennego rozdzielnic Mi o wielkości do 900 x 1200 mm
- z 8 śrubami M6 x 16, podkładkami i nakrętkami do mocowania obudów do szyny montażowej

Długość	1950 mm
Materiał	Profil stalowy ocynkowany metodą Sendzimira z powłoką strukturalną proszkową



MX 0101

Zestaw montażowy Profil U do tworzenia ramy montażowej

- składa się z:
1 x szyna montażowa, 2 x kątownik mocujący,
1 x łącznik płaski ze śrubami łączeniowymi

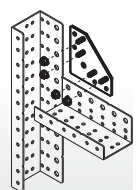
Długość	1950 mm
Materiał	Blacha stalowa ocynkowana i z powłoką strukturalną proszkową

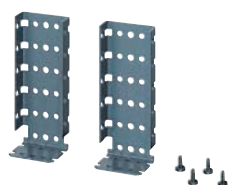


MX 0112

Zestaw łączników ramy Do budowy ram montażowych

- narożniki wzmacniające do połączeń typu T i L
- składa się z: 2 x łącznik ze śrubami i nakrętkami





MX 0105

Zestaw łączników narożnych Do budowy ram montażowych

- 2 x łącznik narożny ze śrubami łączącymi

Materiał

Blacha stalowa ocynkowana i z powłoką strukturalną proszkową

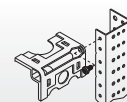
Blacha stalowa RAL 7016



MX 0111

Śruby do mocowania obudów

- w komplecie 20 sztuk
- M 6 x 16
- samogwintujące śruby do mocowania obudów Mi do szyn montażowych MX 0101



Lakier RAL 7016

12 ml

RAL 7016



Z RK 19

Ośłona wyprowadzanych kabli

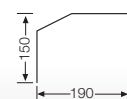
- wysokość: 150 mm
- głębokość: 190 mm
- długość: 2000 mm

Kolor

RAL 7030

Materiał

tworzywo sztuczne



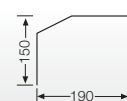
Z RKW 19

Uchwyty do osłony Z RK 19

- wysokość: 150 mm
- głębokość: 190 mm

Materiał

tworzywo sztuczne



Z RKZ 19

Zaślepki do osłony Z RK 19

- wysokość: 150 mm
- głębokość: 190 mm

Kolor

RAL 7030

Materiał

tworzywo sztuczne





Warunki eksploatacji i otoczenia	377
Normy i przepisy	378
Wymiary	379
Szyny zbiorcze	380
Zaciski	381
Straty mocy w pustych obudowach	382 - 383
Program do projektowania - ENYGUIDE	384

	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	Odpowiednie do pomieszczeń i osłoniętych instalacji zewnętrznych wg DIN VDE 0100 część 737 Należy jednak brać pod uwagę możliwość wystąpienia szczególnych zjawisk atmosferycznych jak np. wysokich lub niskich temperatur otoczenia - patrz rozdział Dane techniczne.	
	Odporność na przypadkowe strugi wody (bezpośrednio) wartość maks., bez środków chemicznych ciśnienie wody: maks. 100 bar, temperatura wody: maks. 80° C, odległość od źródła $\geq 0,15$ m, dla pojedynczych skrzynek bez zamontowanych na pokrywie urządzeń spełnione są wymagania stopnia ochrony IP 69K (nie dotyczy zestawów połączonych skrzynek) Obudowa i dławnice min. IP 65	
Temperatura otoczenia		
- średnia wartość przez 24	-	+ 35° C Zamontowane w rozdzielnicach
- wartość maksymalna	+ 70° C	+ 40° C aparaty mogą zredukować
- wartość minimalna	- 25° C	- 5° C dopuszczalną temperaturę otoczenia.
Wilgotność względna	-	50% przy 40° C
- krótkotrwała	-	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 obudowy i dławnic - 850° C dla części przewodzących prąd	
Palność:		
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11	960° C	960° C
- UL Subject 94	V-2 trudnopalne samogasnące	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”

**Rozdzielnice Mi spełniają
wymogi 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.

Aby spełnić wymagania tej 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 zwarcioowa
- wytrzymałość zwarcioowa przewodów PE
- stopień ochrony IP
- odstępstwa 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

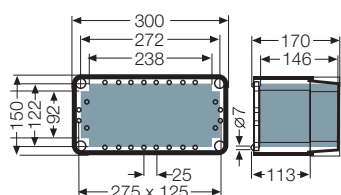
Dane techniczne

Wymiary w mm

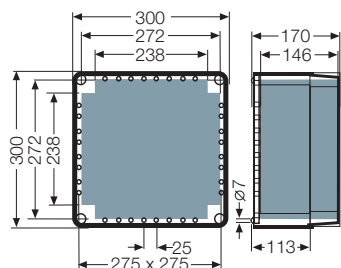
Głębokość zabudowy przy zamontowanej płycie montażowej

Szerokość skrzynki Mi 89... zwiększa się o 15 mm przy zastosowaniu bocznych zawiasów pokrywy – patrz opis produktu.

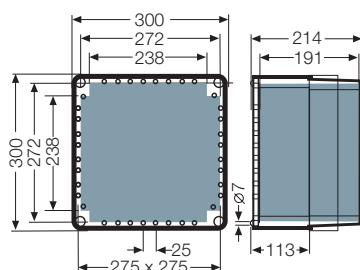
= przestrzeń montażowa po zamontowaniu dławnic



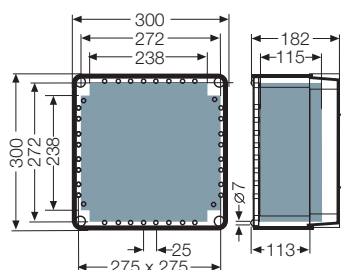
Mi 80100
Mi 80101
Mi 89100
Mi 89101



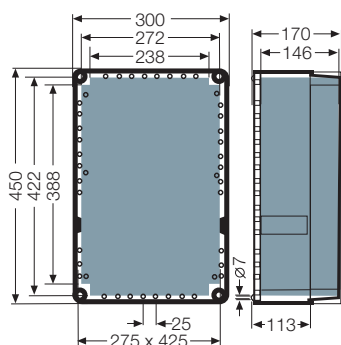
Mi 80200
Mi 80201
Mi 89200
Mi 89201



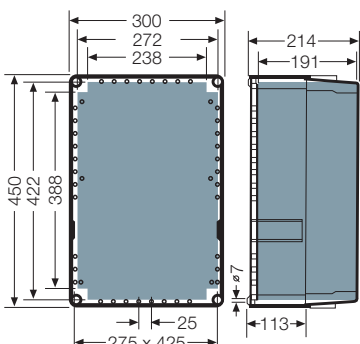
Mi 80210
Mi 80211
Mi 89210
Mi 89211



Mi 80220
Mi 80221



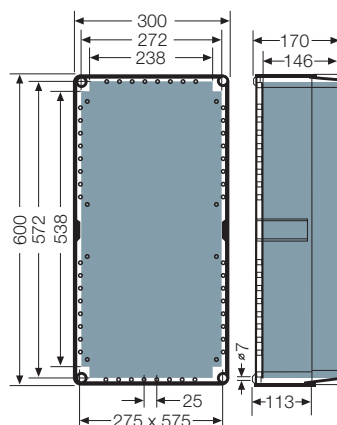
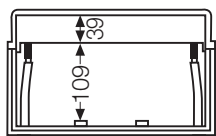
Mi 80300
Mi 80301
Mi 89310
Mi 89311



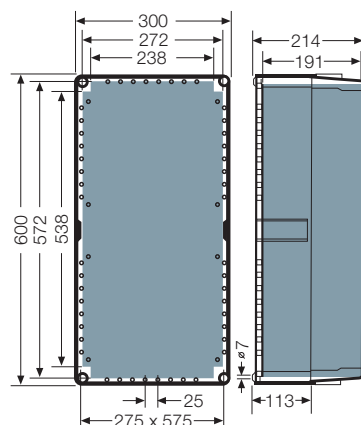
Mi 80310
Mi 80311
Mi 89310
Mi 89311

Wycinanie otworów w płytach zabudowy

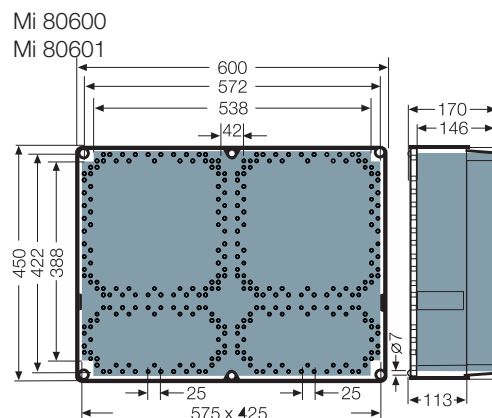
Wytrasowany otwór nawiercić w narożnikach i wyciąć brzeszczotem do tworzywa (np. firmy Bosch T 101 B)



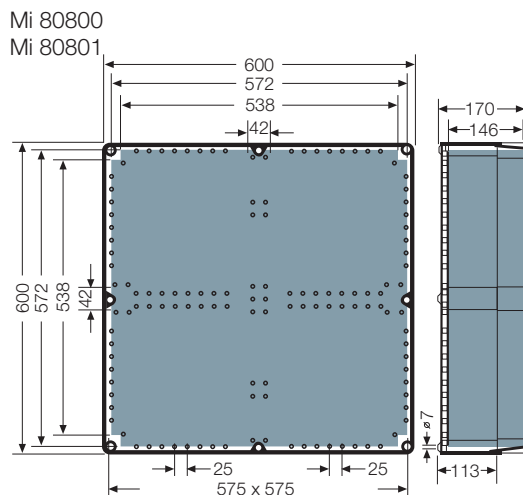
Mi 80400
Mi 80401
Mi 89400
Mi 89401



Mi 80410
Mi 80411
Mi 89410
Mi 89411



Mi 80600
Mi 80601



Mi 80800
Mi 80801

Dane techniczne
Szyny zbiorcze

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)

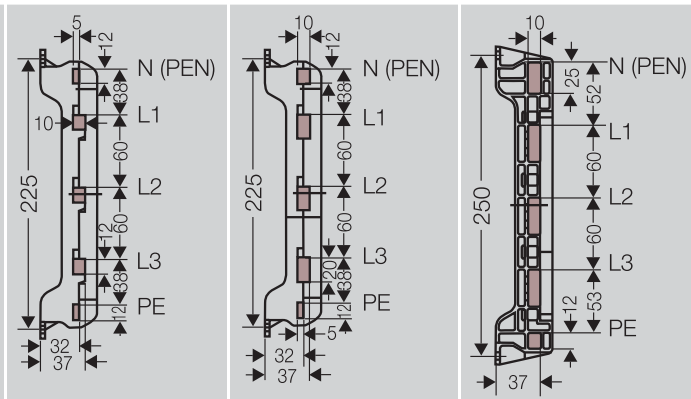
Napięcie znamionowe	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i = 690 \text{ V a.c., } 1000 \text{ V d.c.}$

Wartości znamionowe prądu

Szyny zbiorcze	250 A	400 A	630 A
Prąd znamionowy szyn zbiorczych	250 A	400 A	630 A
Krótkotrwały wytrzymały prąd zwarcia	$I_{cw} = 15 \text{ kA} / 1 \text{ s}$	$I_{cw} = 15 \text{ kA} / 1 \text{ s}$	$I_{cw} = 21 \text{ kA} / 1 \text{ s}$
Znamionowa wytrzymałość na prąd szczytowy	$I_{PK} = 30 \text{ kA}$	$I_{PK} = 30 \text{ kA}$	$I_{PK} = 45 \text{ kA}$
Ilość szyn zbiorczych 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

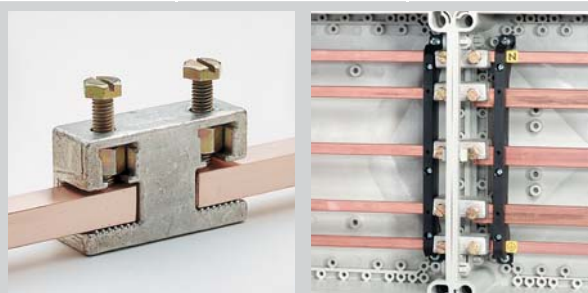
Dla zachowania odpowiedniej wytrzymałości dynamicznej szyn zbiorczych odstęp między wspornikami nie może przekraczać 300 mm


Wsporniki szyn zbiorczych

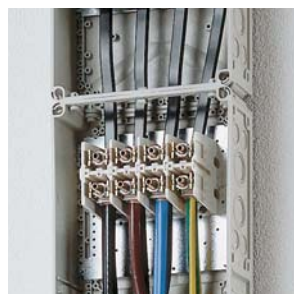
	Mi ST 25	Mi ST 41	Mi ST 63
L1, L2, L3	12x10 mm	20x10 mm	30x10 mm
N	12x5 mm	12x10 mm	25x10 mm
PE	12x5 mm	12x5 mm	12x10 mm

Łączniki szyn zbiorczych

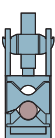
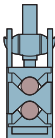
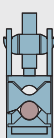
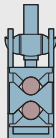
Szyny zbiorcze 250 A i 400 A w skrzynkach można łączyć wykorzystując łącznik Mi SV 25.



Zaciski przyłączenia zasilania



2-5 bieg. dla przewodów Al i Cu, do wbudowania w skrzynki 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
Odpyływ 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®

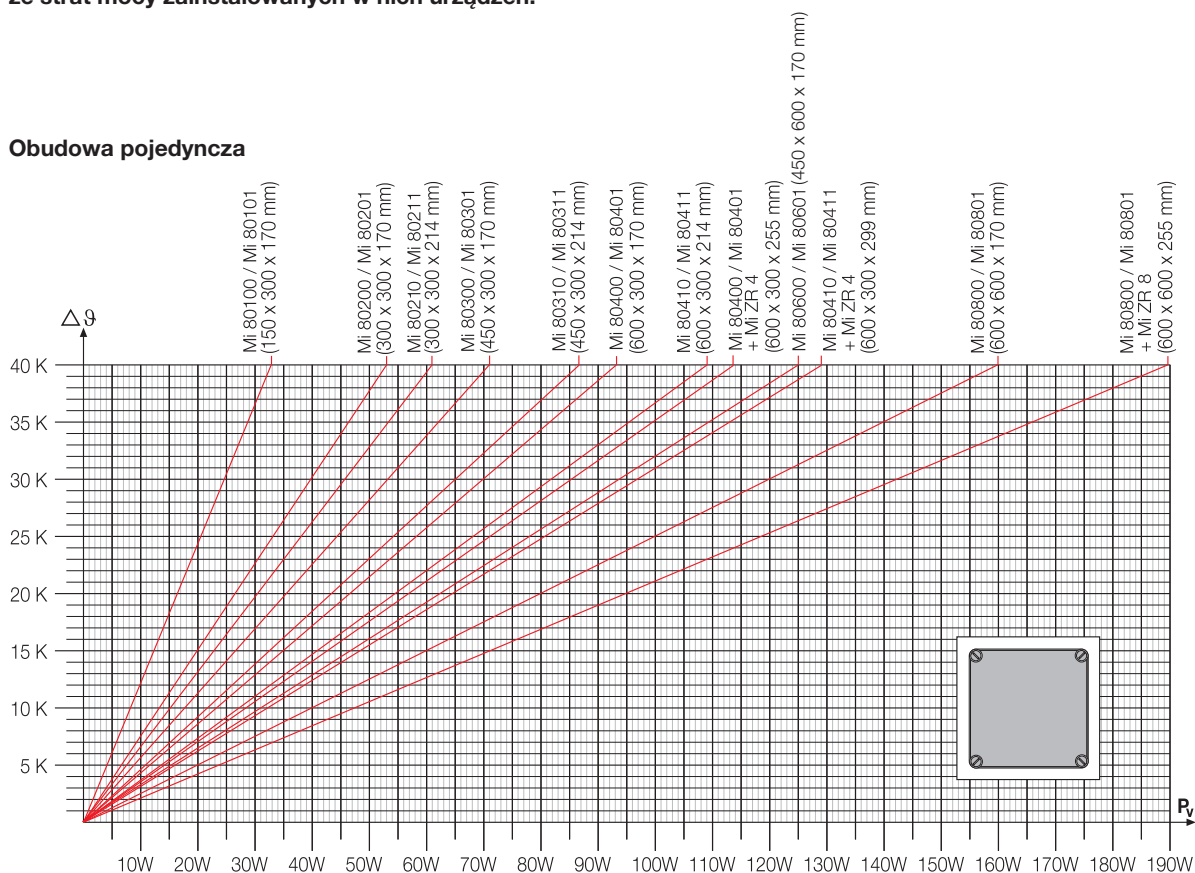
Znamionowe możliwości łączeniowe zacisków PE i N

Obciążalność prądowa: 80 A

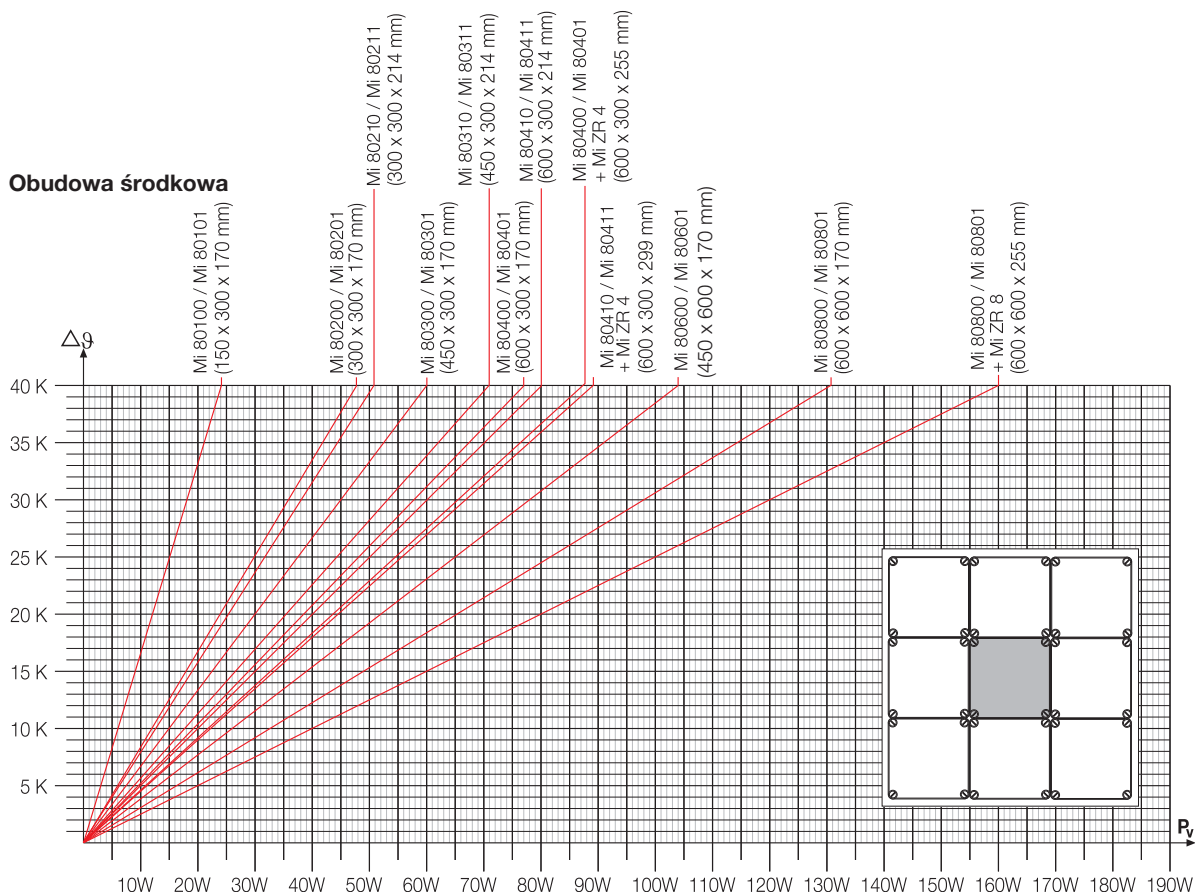
Zacisk	Odpowiadający przekrój / dla Cu			
	maks. ilość	od - do maks.	maks. ilość	od - do maks.
	1	25 mm ² , s	1	25 mm ² , f
	1	16 mm ² , s	1	16 mm ² , f
	1	10 mm ² , sol	1	10 mm ² , f
	3	6 mm ² , sol	1	6 mm ² , f
	3	4 mm ² , sol	1	4 mm ² , f
	4	2,5 mm ² , sol	1	2,5 mm ² , f
zacisk śrubowy 25 mm ²	4	1,5 mm ² , sol	1	1,5 mm ² , f
Sprawdzone jako zaciski łączeniowe dla wielu przewodów jednakowego przekroju do stosowania w jednym obwodzie prądowym				
	1	1,5 - 4 mm ² , sol	1	1,5 - 4 mm ² , f
zacisk bezśrubowy 4 mm ²				Bez tulejek; przy wprowadzaniu żyły zacisk musi być otworzony przez naciśnięcie wkrętkiem na element sprężynowy

Przyrost temperatury ($\Delta\theta$) w obudowach Mi wynikający ze strat mocy zainstalowanych w nich urządzeń.

Obudowa pojedyncza

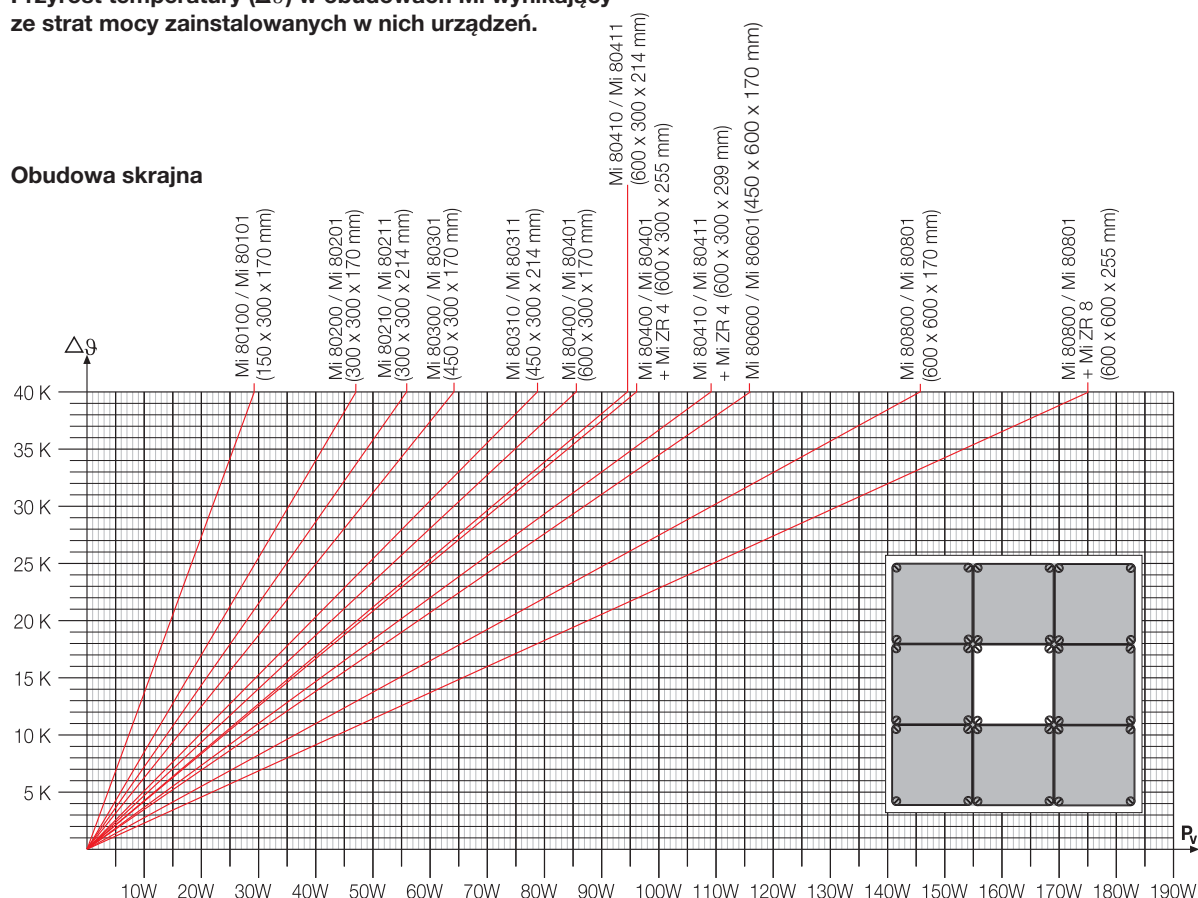


Obudowa środkowa



Przyrost temperatury ($\Delta\vartheta$) w obudowach Mi wynikający ze strat mocy zainstalowanych w nich urządzeń.

Obudowa skrajna



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, wprowadzanych przewodów itp.

Przykład: obliczenie 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:	$\Delta\vartheta = \vartheta_{\text{imax}} - \vartheta_U = 55^\circ \text{C} - 25^\circ \text{C} = 30 \text{ K}$
Maksymalna dopuszczalna strata mocy urządzeń wraz z okablowaniem (P_v) według diagramu:	Skrzynka wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm)
Obudowa pojedyncza:	$P_v = 53 \text{ W}$
Obudowa środkowa:	$P_v = 45 \text{ W}$
Obudowa skrajna:	$P_v = 48 \text{ W}$

Przykład: Obliczenie 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 (540 x 270 x 163 mm) pojedyncza:	$\Delta\vartheta = 17 \text{ K}; \vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta = 25^\circ \text{C} + 17 \text{ K} = 42^\circ \text{C}$
Obudowa wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm) skrajna:	$\Delta\vartheta = 20 \text{ K}; \vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta = 25^\circ \text{C} + 20 \text{ K} = 45^\circ \text{C}$
Obudowa wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm) środkowa:	$\Delta\vartheta = 19 \text{ K}; \vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta = 25^\circ \text{C} + 19 \text{ K} = 44^\circ \text{C}$

Projektowanie za pomocą profesjonalnego narzędzia: ENYGUIDE. Ten program działa

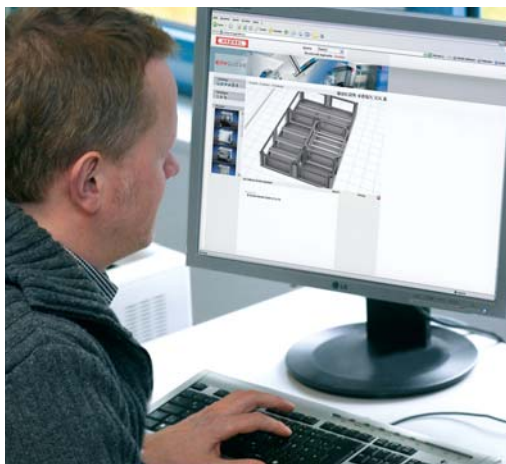
- online

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 budowy oraz specyfikację rozdzielnic.

- To profesjonalne narzędzie projektowe umożliwia wykonanie wizualizacji rozdzielnic zarówno w 2D (rysunki wykonawcze) jak i 3D (widoki przyszłej rozdzielnic).
- Użytkownik oprogramowania może tworzyć rysunki w różnych warstwach: rozdzielnic z drzwiami/pokrywami, bez drzwi/pokryw lub z widokiem wnętrza rozdzielnic (bez osłon).
- ENYGUIDE sam dobiera potrzebne elementy rozdzielnic jak np. zestawy do łączenia obwodów 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.

Projektowanie rozdzielnic Mi do 630 A zgodnie z PN-EN 61439-2 na podstawie przykładowych rozdzielnic - patrz rozdział Dane techniczne, gdzie znajduje się m.in.:

- dokładny opis i zastosowanie normy PN-EN 61439 w projektowaniu zestawów rozdzielczych
- przykład projektu rozdzielnic systemu Mi
- kalkulacja strat mocy
- wyznaczenie znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF)

HENSEL

ENYFIT



Dławnice

Dławnice wciskane ESM, IP 54 do przetłoczeń metrycznych	388
Dławnice wielozakresowe STM, IP 55 do przetłoczeń metrycznych.	389
Dławnice wciskane EDK, IP 65 do przetłoczeń metrycznych	390
Dławnice wciskane do rur instalacyjnych, IP 65 do przetłoczeń metrycznych	391
Dławnice skręcane AKM, IP 66/67 do przetłoczeń metrycznych	392 - 393
Dławnice skręcane ASM, IP 66 do przetłoczeń metrycznych	394 - 395
Dławnice skręcane ASS, IP 66/67 do przetłoczeń metrycznych	396 - 397
Dławnice wentylacyjne Kombi, IP 66/67 do przetłoczeń metrycznych	398 - 402
Zaślepki do dławnic wentylacyjnych	403
Element wyrównujący ciśnienie	404
Dławnice wielozakresowe, odciążenia kabli	405
Dobór dławnic	406
Dławnice skręcane AKS, IP 65 do przetłoczeń PG	407 - 408
Dane techniczne	409 - 411
Dodatkowe informacje na stronie www.hensel-electric.pl -> Produkty	



**ESM 16****Do przetłoczeń M 16**

- zakres uszczelnienia: Ø 4,8-11 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 16,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**ESM 20****Do przetłoczeń M 20**

- zakres uszczelnienia: Ø 6–13 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 20,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**ESM 25****Do przetłoczeń M 25**

- zakres uszczelnienia: Ø 9-17 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 25,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**ESM 32****Do przetłoczeń M 32**

- zakres uszczelnienia: Ø 9-23 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 32,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**ESM 40****Do przetłoczeń M 40**

- zakres uszczelnienia: Ø 17-30 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 40,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C





STM 16

Do przetłoczeń M 16

- zakres uszczelnienia: Ø 3,5-12 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 16,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



STM 20

Do przetłoczeń M 20

- zakres uszczelnienia: Ø 5-16 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 20,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



STM 25

Do przetłoczeń M 25

- zakres uszczelnienia: Ø 5-21 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 25,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



STM 32

Do przetłoczeń M 32

- zakres uszczelnienia: Ø 13-26,5 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 32,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



STM 40

Do przetłoczeń M 40

- zakres uszczelnienia: Ø 13-34 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 40,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-4 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



**EDK 16****Do przetłoczeń M 16**

- zakres uszczelnienia: Ø 5-10 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 16,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**EDK 20****Do przetłoczeń M 20**

- zakres uszczelnienia: Ø 6–13 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 20,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**EDK 25****Do przetłoczeń M 25**

- zakres uszczelnienia: Ø 9-17 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 25,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**EDK 32****Do przetłoczeń M 32**

- zakres uszczelnienia: Ø 8-23 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 32,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C

**EDK 40****Do przetłoczeń M 40**

- zakres uszczelnienia: Ø 11-30 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 40,5 mm
- grubość ścianki: 1,5–3,5 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C





EDR 16

Do przetłoczeń M 16

- do montażu rury instalacyjnej M 16
- otwór pod dławnicę: Ø 16,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



EDR 20

Do przetłoczeń M 20

- do montażu rury instalacyjnej M 20
- otwór pod dławnicę: Ø 20,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



EDR 25

Do przetłoczeń M 25

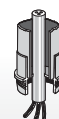
- do montażu rury instalacyjnej M 25
- otwór pod dławnicę: Ø 25,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



EDR 32

Do przetłoczeń M 32

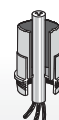
- do montażu rury instalacyjnej M 32
- otwór pod dławnicę: Ø 32,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



EDR 40

Do przetłoczeń M 40

- do montażu rury instalacyjnej M 40
- otwór pod dławnicę: Ø 40,5 mm
- grubość ścianki: 1,5-3,2 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C




AKM 12
Do przetłoczeń M 12

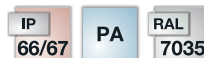
- zakres uszczelnienia: Ø 4-6 mm
- gwint ISO M 12 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 12,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	0,9 Nm
-------------------	--------


AKM 16
Do przetłoczeń M 16

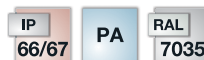
- zakres uszczelnienia: Ø 5-10 mm
- gwint ISO M 16 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 16,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	3,0 Nm
-------------------	--------


AKM 20
Do przetłoczeń M 20

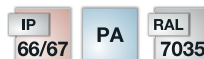
- zakres uszczelnienia: Ø 6,5-13,5 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 20,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	4,0 Nm
-------------------	--------


AKM 25
Do przetłoczeń M 25

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



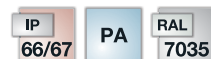
Moment dokręcania	7,5 Nm
-------------------	--------


AKM 32
Do przetłoczeń M 32

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

Moment dokręcania

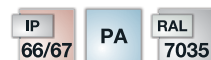
10,0 Nm


AKM 40
Do przetłoczeń M 40

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

Moment dokręcania

10,0 Nm


AKM 50
Do przetłoczeń M 50

- zakres uszczelnienia: Ø 27-35 mm
- gwint ISO M 50 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 50,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania

10,0 Nm


AKM 63
Do przetłoczeń M 63

- zakres uszczelnienia: Ø 35-48 mm
- gwint ISO M 63 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 63,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania

10,0 Nm



**ASM 12****Do przetłoczeń M 12**

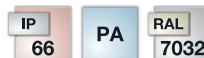
- zakres uszczelnienia: Ø 4-6 mm
- gwint ISO M 12 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 12,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	0,7 Nm
-------------------	--------

**ASM 16****Do przetłoczeń M 16**

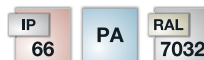
- zakres uszczelnienia: Ø 5-10 mm
- gwint ISO M 16 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 16,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	2,0 Nm
-------------------	--------

**ASM 20****Do przetłoczeń M 20**

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



Moment dokręcania	2,7 Nm
-------------------	--------

**ASM 25****Do przetłoczeń M 25**

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



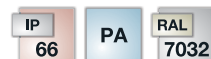
Moment dokręcania	5,0 Nm
-------------------	--------


ASM 32
Do przetłoczeń M 32

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

Moment dokręcania

7,5 Nm


ASM 40
Do przetłoczeń M 40

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

Moment dokręcania

10 Nm


ASM 50
Do przetłoczeń M 50

- zakres uszczelnienia: Ø 27-35 mm
- gwint ISO M 50 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 50,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania

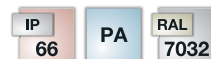
7,5 Nm


ASM 63
Do przetłoczeń M 63

- zakres uszczelnienia: Ø 35-48 mm
- gwint ISO M 63 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 63,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania

7,5 Nm




ASS 12
Do przetłoczeń M 12

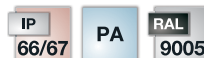
- zakres uszczelnienia: Ø 2-5 mm
- gwint ISO M 12 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 12,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	0,9 Nm
-------------------	--------


ASS 16
Do przetłoczeń M 16

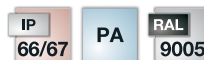
- zakres uszczelnienia: Ø 3-10 mm
- gwint ISO M 16 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 16,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	3,0 Nm
-------------------	--------


ASS 20
Do przetłoczeń M 20

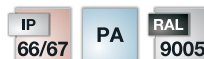
- zakres uszczelnienia: Ø 5-13 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 20,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	4,0 Nm
-------------------	--------


ASS 25
Do przetłoczeń M 25

- zakres uszczelnienia: Ø 8-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 25,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



Moment dokręcania	7,5 Nm
-------------------	--------


ASS 32
Do przetłoczeń M 32

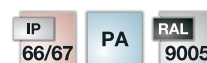
- zakres uszczelnienia: Ø 12-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: Ø 32,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania	10,0 Nm
-------------------	---------


ASS 40
Do przetłoczeń M 40

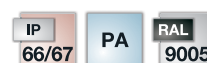
- zakres uszczelnienia: Ø 16-28,5 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 40,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania	10,0 Nm
-------------------	---------


ASS 50
Do przetłoczeń M 50

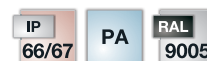
- zakres uszczelnienia: Ø 21-35 mm
- gwint ISO M 50 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 50,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania	10,0 Nm
-------------------	---------


ASS 63
Do przetłoczeń M 63

- zakres uszczelnienia: Ø 20-48 mm
- gwint ISO M 63 x 1,5
- otwór pod dławnicę: Ø 63,3 mm
- grubość ścianki: do 3 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C

Moment dokręcania	10,0 Nm
-------------------	---------



Dławnica i wentylacja w jednym!

Generalnie kondensacja pary wodnej w zamkniętych obudowach w miejscach o dużych skokach temperatur jest nieunikniona.

Dławnice wentylacyjne Kombi utrzymują wysoki stopień ochrony IP. Specjalnie zaprojektowane membrany w dławnicach zapewniają wyrównanie ciśnienia wewnątrz i na zewnątrz obudowy.

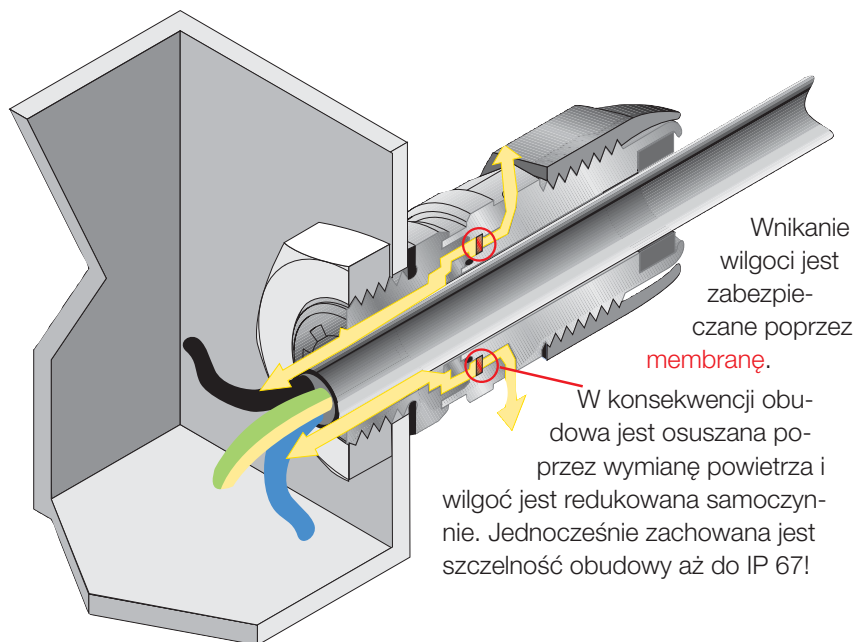
Otworki do kompensacji ciśnienia



Kanały do wymiany powietrza

Nowa dławnica wentylacyjna Kombi umożliwia wprowadzenie przewodu i dodatkowo wyrównanie ciśnienia.

Dławnice wentylacyjne Kombi chronią przed gromadzeniem kondensatu, który powstaje między innymi z powodu dużych skoków temperatur, zmian pogodowych, intensywnego nasłonecznienia itp. w obudowach o wysokim stopniu ochrony.



Wnikanie wilgoci jest zabezpieczone poprzez membranę.

W konsekwencji obudowa jest osuszana poprzez wymianę powietrza i wilgoć jest redukowana samoczynnie. Jednocześnie zachowana jest szczelność obudowy aż do IP 67!



Korzyści związane z zastosowaniem dławnic wentylacyjnych:

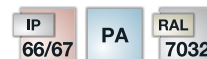
- dławnica i wentylacja w jednym!
- zachowany stopień ochrony IP


KBM 20
Do przetłoczeń M 20

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 6–13 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ściany do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 20 może być zastosowana na 6 litrów (6000 cm³) pojemności obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa o rozmiarach 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBM 20 powinna być ≥ 3 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.

Moment dokręcania

3,0 Nm


KBM 25
Do przetłoczeń M 25

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ściany do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 25 może być zastosowana na 10 litrów (10000 cm³) pojemności obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBM 25 powinna być ≥ 2 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.

Moment dokręcania

4,0 Nm




KBM 32
Do przetłoczeń M 32

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 13-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ściany do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 32 może być zastosowana na maksymalnie 12 litrów objętości obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBM 32 powinna być ≥ 2 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.



Moment dokręcania

4,0 Nm


KBM 40
Do przetłoczeń M 40

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 16-28 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 40 może być zastosowana na maksymalnie 16 litrów objętości obudowy należy zastosować jedną dławnicę wentylacyjną M 40.
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBM 40 powinna być ≥ 1 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.



Moment dokręcania

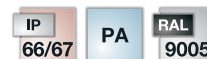
6,0 Nm


KBS 20
Do przetłoczeń M 20

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 6–13 mm
- gwint ISO M 20 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 20,5 mm
- grubość ściany do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 20 może być zastosowana na maksymalnie 6 litrów pojemności obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa o rozmiarach 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBS 20 powinna być ≥ 3 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.

Moment dokręcania

3,0 Nm



ENYFIT

ENYFIT

ENYFIT


KBS 25
Do przetłoczeń M 25

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 9-17 mm
- gwint ISO M 25 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 25,5 mm
- grubość ściany do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 25 może być zastosowana na maksymalnie 10 litrów pojemności obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBS 25 powinna być ≥ 2 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.

Moment dokręcania

4,0 Nm



ENYFIT

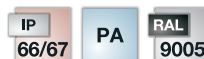
ENYFIT

Dane techniczne

Indeks


KBS 32
Do przetłoczeń M 32

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 13-21 mm
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 32,5 mm
- grubość ściany do 3,5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 32 może być zastosowana na maksymalnie 12 litrów objętości obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBS 32 powinna być ≥ 2 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.

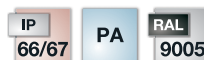


Moment dokręcania

4,0 Nm


KBS 40
Do przetłoczeń M 40

- do redukcji zjawiska kondensacji wody przez wyrównywanie ciśnień
- zakres uszczelnienia Ø 16-28 mm
- gwint ISO M 40 x 1,5
- otwór pod dławnicę Ø 40,5 mm
- grubość ścianki do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C
- jedna dławnica wentylacyjna M 40 może być zastosowana na maksymalnie 16 litrów objętości obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia.
- przykład: obudowa 27 cm x 27 cm x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litrów, stąd liczba wymaganych dławnic KBS 40 powinna być ≥ 1 szt.
- w przypadku zastosowania różnych rozmiarów dławnic wentylacyjnych w rozdzielnicy, objętości obsługiwane przez te dławnice możemy dodawać
- jeśli ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB.



Moment dokręcania

6,0 Nm



VSB 13

Średnica 13 mm



- do zaślepienia nieużywanych dławnic wentylacyjnych M 20 lub M 25
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C



VSB 21

Średnica 21 mm



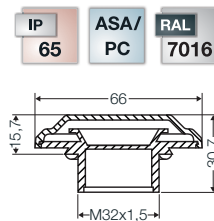
- do zaślepienia nieużywanych dławnic wentylacyjnych M 32 lub M 40
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C



BM 32

Do przetłoczeń M 32

- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w rozdzielnicach przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: Ø 32,3 mm
- grubość ścianki: do 8 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- jeden element BM 32 może być zastosowany na maksymalnie 42 litry objętości obudowy, aby nie przekroczyć limitu upływu 0,07 bar podczas kompensacji ciśnienia
- przykład: obudowa 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm³ = 30,6 litra, stąd ilość wymaganych elementów BM 32 = 1 szt.




KST 70
Dławnica wielozakresowa

- zakres uszczelnienia: Ø 30-72 mm
- otwór pod dławnicę: Ø 83 mm
- grubość ścianki: 1,5-3 mm
- do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 35° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 750°C



ENVFIT


MV FP 66
Płyta przepustowa

- z dwiema dławnicami wielozakresowymi i śrubami mocującymi
- zakres uszczelnienia: Ø 30-72 mm
- grubość ścianki co najmniej: 1,5 mm



ENVFIT


KHR 01
Odciążenia kabli
Do kabli o średnicy 6,5 - 14 mm

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 6,5-10 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10-14 mm

ENVFIT


KHR 02
Odciążenia kabli
Do kabli o średnicy 10 - 16 mm

- zestaw zawiera 60 pierścieni odciążających
- 30 sztuk dla średnicy kabla 10-14 mm
- 30 sztuk dla średnicy kabla 13-16 mm

ENVFIT

ENVFIT

Dane techniczne

Indeks

Średnice najczęściej używanych kabli - jako średnia wartość z podawanych przez różnych producentów

Przekrój kabla	NYM	NYJ	NYCY NYCWY
1x4 mm ²	Ø 8 mm	Ø 9 mm	—
1x6 mm ²	Ø 8,5 mm	Ø 10 mm	—
1x10 mm ²	Ø 9,5 mm	Ø 10,5 mm	—
1x16 mm ²	Ø 11 mm	Ø 12 mm	—
1x25 mm ²	—	Ø 14 mm	—
1x35 mm ²	—	Ø 15 mm	—
1x50 mm ²	—	Ø 16,5 mm	—
1x70 mm ²	—	Ø 18 mm	—
1x95 mm ²	—	Ø 20 mm	—
1x120 mm ²	—	Ø 21 mm	—
1x150 mm ²	—	Ø 23 mm	—
1x185 mm ²	—	Ø 25 mm	—
1x240 mm ²	—	Ø 28 mm	—
1x300 mm ²	—	Ø 30 mm	—
2x1,5 mm ²	Ø 10 mm	Ø 12 mm	—
2x2,5 mm ²	Ø 11 mm	Ø 13 mm	—
2x4 mm ²	—	Ø 15 mm	—
2x6 mm ²	—	Ø 16 mm	—
2x10 mm ²	—	Ø 18 mm	—
2x16 mm ²	—	Ø 20 mm	—
2x25 mm ²	—	—	—
2x35 mm ²	—	—	—
3x1,5 mm ²	Ø 10,5 mm	Ø 12,5 mm	Ø 13 mm
3x2,5 mm ²	Ø 11 mm	Ø 13 mm	Ø 14 mm
3x4 mm ²	Ø 13 mm	Ø 16 mm	Ø 16 mm
3x6 mm ²	Ø 15 mm	Ø 17 mm	Ø 17 mm
3x10 mm ²	Ø 18 mm	Ø 19 mm	Ø 18 mm
3x16 mm ²	Ø 20 mm	Ø 21 mm	Ø 21 mm
3x25 mm ²	—	Ø 26 mm	—
3x35 mm ²	—	—	—
3x50 mm ²	—	—	—
3x70 mm ²	—	—	—
3x95 mm ²	—	—	—
3x120 mm ²	—	—	—
3x150 mm ²	—	—	—
3x185 mm ²	—	—	—
3x240 mm ²	—	—	—
3x25/16 mm ²	—	Ø 27 mm	Ø 27 mm
3x35/16 mm ²	—	Ø 28 mm	Ø 27 mm
3x50/25 mm ²	—	Ø 32 mm	Ø 32 mm
3x70/35 mm ²	—	Ø 32-36 mm	Ø 36 mm
3x95/50 mm ²	—	Ø 37-41 mm	Ø 40 mm
3x120/70 mm ²	—	Ø 42 mm	Ø 43 mm
3x150/70 mm ²	—	Ø 46 mm	Ø 47 mm
3x185/95 mm ²	—	Ø 52 mm	Ø 48-54 mm
3x240/120 mm ²	—	Ø 57-63 mm	Ø 60 mm
3x300/150 mm ²	—	Ø 63-69 mm	—

Przekrój kabla	NYM	NYJ	NYCY NYCWY
4x1,5 mm ²	Ø 11 mm	Ø 13,5 mm	Ø 14 mm
4x2,5 mm ²	Ø 12,5 mm	Ø 14,5 mm	Ø 15 mm
4x4 mm ²	Ø 14,5 mm	Ø 17,5 mm	Ø 17 mm
4x6 mm ²	Ø 16,5 mm	Ø 18 mm	Ø 18 mm
4x10 mm ²	Ø 18,5 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm
4x16 mm ²	Ø 23,5 mm	Ø 23 mm	Ø 23 mm
4x25 mm ²	Ø 28,5 mm	Ø 28 mm	Ø 28 mm
4x35 mm ²	Ø 32 mm	Ø 26-30 mm	Ø 29 mm
4x50 mm ²	—	Ø 30-35 mm	Ø 34 mm
4x70 mm ²	—	Ø 34-40 mm	Ø 37 mm
4x95 mm ²	—	Ø 38-45 mm	Ø 42 mm
4x120 mm ²	—	Ø 42-50 mm	Ø 47 mm
4x150 mm ²	—	Ø 46-53 mm	Ø 52 mm
4x185 mm ²	—	Ø 53-60 mm	Ø 60 mm
4x240 mm ²	—	Ø 59-71 mm	Ø 70 mm
4x25/16 mm ²	—	—	Ø 30 mm
4x35/16 mm ²	—	—	Ø 30 mm
4x50/25 mm ²	—	—	Ø 36,5 mm
4x70/35 mm ²	—	—	Ø 40 mm
4x95/50 mm ²	—	—	Ø 44,5 mm
4x120/70 mm ²	—	—	Ø 48,5 mm
4x150/70 mm ²	—	—	Ø 53 mm
4x185/95 mm ²	—	—	—
4x240/120 mm ²	—	—	—
5x1,5 mm ²	Ø 12 mm	Ø 15 mm	Ø 15 mm
5x2,5 mm ²	Ø 13,5 mm	Ø 16 mm	Ø 17 mm
5x4 mm ²	Ø 15,5 mm	Ø 16,5 mm	Ø 18 mm
5x6 mm ²	Ø 18 mm	Ø 19 mm	Ø 20 mm
5x10 mm ²	Ø 20 mm	Ø 21 mm	—
5x16 mm ²	Ø 26 mm	Ø 24 mm	—
5x25 mm ²	Ø 31,5 mm	—	—
7x1,5 mm ²	Ø 13 mm	Ø 16 mm	—
7x2,5 mm ²	Ø 14,5 mm	Ø 16,5 mm	—
19x1,5 mm ²	—	Ø 22 mm	—
24x1,5 mm ²	—	Ø 25 mm	—

Przyporządkowanie dławnic odpowiednim średnicom kabli

Średnica zewnętrzna kabla		Dławnice metryczne
Ø min.	Ø maks.	
3 mm	6 mm	ASM/AKM/ASS 12
5 mm	10 mm	ASM/AKM/ASS 16
6,5 mm	13,5 mm	ASM/AKM/ASS 20
11 mm	17 mm	ASM/AKM/ASS 25
15 mm	21 mm	ASM/AKM/ASS 32
19 mm	28 mm	ASM/AKM/ASS 40
27 mm	35 mm	ASM/AKM/ASS 50
35 mm	48 mm	ASM/AKM/ASS 63
4,8 mm	11 mm	ESM 16
6 mm	13 mm	ESM 20
9 mm	17 mm	ESM 25
9 mm	23 mm	ESM 32
17 mm	30 mm	ESM 40
3,5 mm	12 mm	STM 16
5 mm	16 mm	STM 20
5 mm	21 mm	STM 25
13 mm	26,5 mm	STM 32
13 mm	34 mm	STM 40

Średnica zewnętrzna kabla		Dławnice metryczne
Ø min.	Ø maks.	
5 mm	10 mm	EDK 16
6 mm	13 mm	EDK 20
9 mm	17 mm	EDK 25
8 mm	23 mm	EDK 32
11 mm	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

- zakres uszczelnienia Ø 4-8 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 9, Ø 15,5 mm
- grubość ścianki do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C


AKS 11
Do przetłoczeń PG 11

- zakres uszczelnienia: Ø 5-10 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 11, Ø 19 mm
- grubość ścianki do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C


AKS 13,5
Do przetłoczeń PG 13,5

- zakres uszczelnienia Ø 6-12 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 13,5, Ø 21 mm
- grubość ścianki do 3 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C


AKS 16
Do przetłoczeń PG 16

- zakres uszczelnienia Ø 10-14 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 16, Ø 23 mm
- grubość ścianki do 4 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C


AKS 21
Do przetłoczeń PG 21

- zakres uszczelnienia Ø 13-18 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 21, Ø 29 mm
- grubość ścianki do 4 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C




AKS 29
Do przetłoczeń PG 29

- zakres uszczelnienia Ø 18-25 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 29, Ø 37,5 mm
- grubość ścianki do 4 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C


AKS 36
Do przetłoczeń PG 36

- zakres uszczelnienia Ø 22-32 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 36, Ø 47,5 mm
- grubość ścianki do 5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C


AKS 42
Do przetłoczeń PG 42

- zakres uszczelnienia Ø 30-38 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 42, Ø 54,5 mm
- grubość ścianki: do 5 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C


AKS 48
Do przetłoczeń PG 48

- zakres uszczelnienia Ø 34-44 mm
- dla otworu pod dławnicę Pg 48, Ø 60 mm
- grubość ścianki do 6 mm
- z odciążeniem i przeciwnakrętką
- do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia: - 25° do + 55° C
- próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11: 960°C



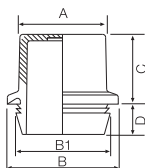
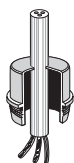


Wymiary

410

Warunki pracy i otoczenia

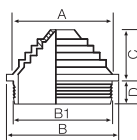
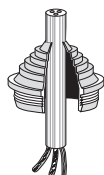
411



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

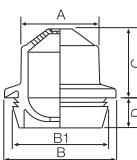
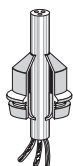
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



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

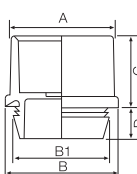
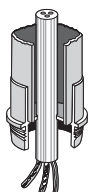
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



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

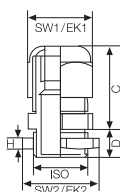
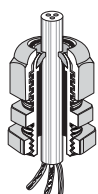
Stopień ochrony IP 65
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



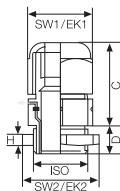
Dławnice wciskane do rur instalacyjnych					
w mm	A	B	B1	C	D
EDR 16	20	22	18,5	14,5	8,5
EDR 20	24	26	22,5	14,5	8,5
EDR 25	29	31	27,5	14,5	8,5
EDR 32	36	38	34,5	17,5	8,5
EDR 40	44	46	42,5	17,5	8,5

Dławnice wciskane do rur instalacyjnych EDR

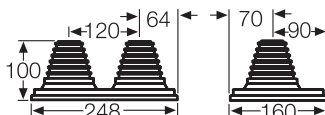
Stopień ochrony IP 65
Wciskane w wybijane w puszkach otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



Dławnice skręcane ASM/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
ASM/AKM/ASS 12	M 12	15	16,4	22	8	17	19,0	5
ASM/AKM/ASS 16	M 16	20	22,0	26	8	22	24,7	5
ASM/AKM/ASS 20	M 20	24	26,5	29	8	27	30,2	6
ASM/AKM/ASS 25	M 25	29	32,0	34	8	32	36,0	6
ASM/AKM/ASS 32	M 32	36	39,7	39	10	41	46,0	7
ASM/AKM/ASS 40	M 40	46	50,5	46	10	50	54,1	7
ASM/AKM/ASS 50	M 50	55	60,0	51	10	60	66,3	8
ASM/AKM/ASS 63	M 63	68	74,7	55	10	75	83,0	8

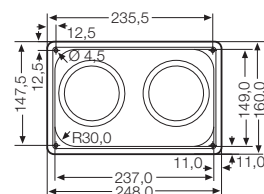


Dławnice wentylacyjne Kombi KBM / KBS z odciążeniem kabla i przeciwnakrętką, stopień ochrony IP 66 / IP 67								
w mm	ISO	SW1 przekątna min.	EK1 przekątna narożn. Ø	C maks.	D	SW2 przekątna min.	EK2 przekątna narożn. Ø	H
KBM/KBS 20	M 20	24	27,0	42	8	27	29,0	5
KBM/KBS 25	M 25	29	32,0	45	8	32	35,5	5
KBM/KBS 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



	ESM ... STM ... EDK ... EDR ... KST... MV FP 66	AKM ... ASM ...	ASS ...	AFM ... AKS ...	KBM ... KBS ...
Zakres zastosowań	Odpowiednie do wewnątrz 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	+ 55° C + 70° C - 25° C	+ 55° C + 70° C - 25° C
Ochrona pożarowa przy błędach wewnętrznych	Wymagania określone w przepisach i normach dotyczących 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 94	750° C – trudnopalne samogasnące	960° C V-0 trudnopalne samogasnące	960° C V-2 trudnopalne samogasnące	750° C V-2 trudnopalne samogasnące	960° C V-2 trudnopalne samogasnące
Wydzielanie toksyn	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 754-2.					
Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”					

Technische Angaben

Arbeitsgeräte und Kabelschneider
nach den Normen und Bestimmungen

Arbeitsgeräte und Kabelschneider
nach den Normen und Bestimmungen

Arbeitsgeräte und Kabelschneider
nach den Normen und Bestimmungen

Arbeitsgeräte und Kabelschneider
nach den Normen und Bestimmungen

Kabelschneider

Arbeits-Kabelschneider ASM
mit Zugsicherung und Gegenhalter
Schicht P 12
Gefährdung VDE 0471 T2 600°C UL-V0

Arbeits-Kabelschneider AKM
mit Zugsicherung und Gegenhalter
Schicht P 12
Gefährdung VDE 0471 T2 600°C UL-V0

Einzelkabelschneider ESM
Schicht P 12
Einzelkabelschneider werden in ausgetauschten
Ordnung eingesetzt. Dabei ist keine
Gefährdung durch die Schneide

Stumpfschneider STM
Schicht P 12
Stumpfschneider werden in ausgetauschten
Ordnung eingesetzt. Dabei ist keine
Gefährdung durch die Schneide



Dane techniczne

Właściwości materiałów	414
Dyrektywy RoHS i REACH	415
Stopnie ochrony IP zapewniane przez obudowy	416-417
Powstawanie kondensatu i przeciwdziałanie	418
Odporność na uderzenia - kod IK	419
Testy jakości	420
Średnice zewnętrzne kabli. Skrótów stosowane do opisu kabli	421
Dobór dławnic do średnic kabli	422
Międzynarodowe oznaczenia żył kabli	423
Technika zaciskowa	424-425
Przygotowanie żył aluminiowych	426
Dobór izolowanych przewodów w rozdzielnicach	427
Straty mocy aparatów i szyn zbiorczych	428
Definicje skrótów	428
Projektowanie wg PN-EN 61439	430-439
Lista detali	440
Deklaracje zgodności	441



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
K 7... / 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-2	-40° C / +120° C	+	+	0	+	—	+
WP G / WP B / KF G / KF H / KF B / KF C podstawy obudów Mi .../ FP ...	PC-GFS (poliwęglan)	960° C	V-0	-40° C / +120° C	+	+	0	+	—	+
KD ...	PC (poliwęglan) PC-5 udaroodporny	960° C	5V	-40° C / +120° C	+	+	0	+	—	+
D ... / DP ... / DPC ... DE ... / K ... / KC ... RD ... / RK ... KV ... / KG ...	PS (polistyren)	750° C	V-2	-40° C / +70° C	+	+	+	—	—	0
Uszczelki K ... / KV ... / Mi ... / FP ...	PUR (poliuretan)	—	—	-25° C / +80° C	0	+	0	0	—	+
Uszczelki D ... / DP ... / DPC ... DE ... / K ... / KC ... KF ... / RD ... / RK ... KV ... / KV PC ... / WP ... / 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
ASM .. / AKM ..	PA (poliamid)	960° C	V-0	-40° C / +100° C	+	0	+	+	+	+
ASS .. KBM .. / KBS ..	PA (poliamid)	960° C	V-2	-40° C / +100° C	+	0	+	+	+	+
AVS .. / AKS ..	PA (poliamid)	750° C	V-2	-40° C / +100° C	+	0	+	+	+	+
Uszczelki AKM .. / ASM .. / ASS .. / AKS ..	CR/NBR (kauczuk polichloropreno- wo - nitrylowy)	—	—	-20° C / +100° C	+	+	+	0	—	0
Uszczelki ASS ..	TPE (Evoprene)	—	—	-20° C / +100° C	+	—	+	—	—	—
Uszczelki ASS ..	CR (kauczuk chloropre- nowy)	—	—	-30° C / +100° C	+	+	+	0	—	0
Uszczelki KBM .. / KBS ..	EPDM (terpolimer etylenowo-propylenowo- dienowy)	—	—	-40 C / +130° C	+	+	+	—	—	—

Stan na styczeń 2014

(+ = odporny; 0 = warunkowo odporny; — = nieodporny)

¹⁾ ww. parametry podano dla ogólnej orientacji. Odporność na konkretne wpływy otoczenia jak również inne niż podano czynniki – na zapytanie

²⁾ (MAK) - maks. dopuszczalna koncentracja w miejscu pracy

Dyrektywa 2011/65/UE (RoHS)

Informacje tutaj zawarte zamieszczamy zgodnie z 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 tą normą.

Przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem, nasze produkty nie podlegają dyrektywie 2002/95/EC (RoHS). Jeżeli produkty firmy 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):

- **ENVYCASE®** DK - puszki odgałęźne
- **ENVYBOARD** KV - małe rozdzielnice
- **ENVYSTAR®** System obudów (obudowy puste, obudowy na aparaturę modułową)
- **ENVYMOD** Mi - system rozdzielnic skrzynkowych (skrzynki puste, skrzynki na aparaturę modułową)
- **ENVYFIT** Dławnice

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego Nr 1907/2006 (REACH) dotyczące bezpiecznego stosowania chemikaliów

Naszym zamierzeniem jest spełnienie wymagań rozporządzenia nr 1907/2006.

W odniesieniu do artykułu 33 rozporządzenia REACH, podajemy co następuje:

Obecnie nie jest możliwe podanie informacji czy substancje, które są wpisane na listę kandydacką (wg stanu: 16.12.2013) zgodnie z artykułem 59 (1, 10) wspomnianych powyżej przepisów (Europejska Agencja Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>), są zawarte w naszych produktach lub opakowaniach produktów w koncentracji powyżej 0,1% w odniesieniu do wagi. Będzie to możliwe po otrzymaniu danych od naszych dostawców.

W odniesieniu do poprzednio opublikowanej listy substancji kandydackich potwierdzamy, że nasze produkty i ich opakowania nie zawierają żadnych substancji kandydatów (wg stanu na 20.06.2013) zgodnie z artykułem 59 (1, 10), w koncentracji powyżej 0,1% w ujęciu wagowym.

Lennestadt, styczeń 2014

Stopnie ochrony według IEC 60 529

Stopnie ochrony urządzeń elektrycznych

Urządzenia elektryczne muszą być ze względów bezpieczeństwa zabezpieczone przed wpływami zewnętrznymi. To zadanie przejmie obudowa, która chroni urządzenie przed dotykiem, ingerencją narzędziami lub innymi ciałami stałymi, ale również przed pyłem, wilgocią i wodą.

Zabezpieczenie to definiuje międzynarodowa norma IEC 60 529 – jej polskim odpowiednikiem jest PN EN 60 529, która określa jakość zabezpieczenia poprzez stopnie ochrony podane w formie kodu literowo – cyfrowego.

IP 				
1. cyfra: ciała obce i zabezpieczenie przed dotykiem			Dodatkowa litera	
Określenie poziomu ochrony urządzeń przed dostawianiem się ciał obcych i dostępem do części będących pod napięciem poprzez dotknięcie dłonią, palcem, narzędziem lub przewodem.			Dodatkowa litera jeśli stopień ochrony jest wyższy niż wynikający z 1. cyfry	
	Ochrona przed ciałami obcymi	Ochrona przed porażeniem elektrycznym	Ochrona przed porażeniem elektrycznym	
IP 0X	brak ochrony	brak ochrony		
IP 1X	Ciała obce $\geq 50 \text{ mm } \varnothing$	przy dotknięciu ręką	A	przy dotknięciu ręką
IP 2X	ciała obce $\geq 12,5 \text{ mm } \varnothing$	przy dotknięciu palcem	B	przy dotknięciu palcem
IP 3X	ciała obce $\geq 2,5 \text{ mm } \varnothing$	przy dotknięciu narzędziem $\geq 2,5 \text{ mm } \varnothing$	C	przy dotknięciu narzędziem $\geq 2,5 \text{ mm } \varnothing$
IP 4X	ciała obce $\geq 1 \text{ mm } \varnothing$	przy dotknięciu drutem $\geq 1 \text{ mm } \varnothing$	D	przy dotknięciu drutem $\geq 1 \text{ mm } \varnothing$
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 dostawianiem się ciał obcych do jej wnętrza a także przed niezamierzonym dostępem do 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
Krótki opis	Brak ochrony	Kroploodporność (pionowo padające krople)	Kroploodporność – krople padają pod kątem do 15°	Deszczoodporność (skośnie padające krople do 60°). Ochrona przed tryskającą wodą.	Bryzgoodporność (przypadkowe strugi wody)	Strugoszczelność (silne strugi wody)	Strugoszczelność (ochrona przed silnymi strugami wody z dowolnego kierunku)	Odporność na krótkotrwałe zanurzenie w wodzie
Symbol		☂	☂	☂	☂	☂☂	☂☂	☂☂
	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

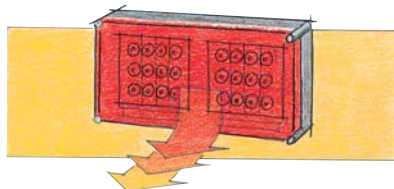
Dodatkowe litery kodu IP

Kod IP może być rozwinięty o dodatkowe litery. Dodatkowe litery 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 dla 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 ta obudowa spełnia wymagania niższych stopni ochrony.

Jak powstaje kondensat w obudowach o wysokiej szczelności?

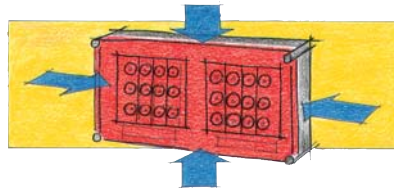
Problem tworzenia się kondensatu dotyczy obudów o wysokim stopniu szczelności $\geq$ IP 54, ponieważ zamontowane w nich aparaty mają ograniczoną możliwość wymiany ciepła z otoczeniem z powodu szczelności obudów i właściwości tworzywa, z którego są wykonane.

Układ załączony.



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

Układ załączony.



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

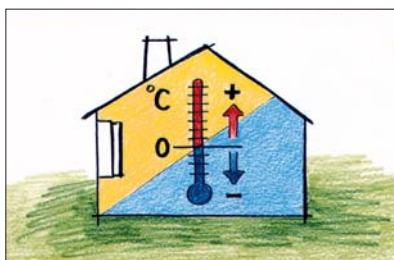
Układ wyłączony.



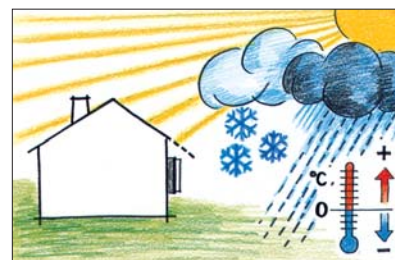
Przez ochłodzenie układu (wyłączenie odbiorników) spada temperatura wewnętrzna. Chłodne powietrze wydzielą wilgoć, która w postaci kondensatu osiada we wnętrzu rozdzielnic.

Kiedy powstaje kondensat?

Powstawanie kondensatu w instalacjach wewnętrznych:



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



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 najniższym 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 Kombi

Dławnice Kombi 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.

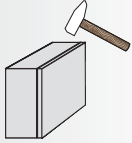
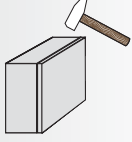
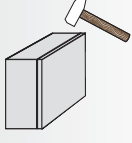
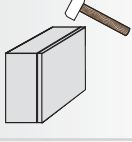
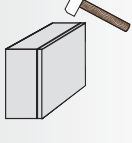
Zgodnie z normą DIN EN 50102 (VDE 0470 część 100) „Stopnie ochrony obudowy przy uderzeniach mechanicznych dla osprzętu elektrycznego są definiowane przez odpowiedni kod IK”.

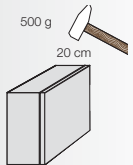
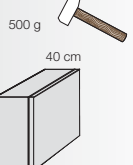
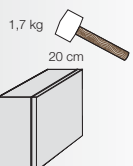
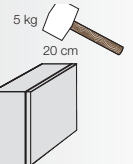
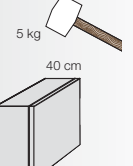
Norma określa metody oznaczania stopnia ochrony obudowy na działanie mechanicznych obciążeń zewnętrznych. Energia uderzenia [W] podawana jest w Joule'ach.

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: rozpryskiwana woda

1: kapiąca woda



Test udarowy

wg IEC 60068-2-75

Test zacisków śrubowych

przeciwko poluzowaniu

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



Przykładowe zewnętrzne średnice kabli - wartości średnie z podanych przez różnych producentów.

Przekrój żył mm ²	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 mm ²	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	—

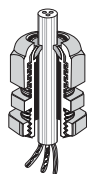
Typy kabli:

- 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

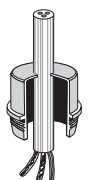
Normy i przepisy



Zewnętrzna średnica kabla		Dławnice metryczne
min. mm Ø	max. mm Ø	
3	6.5	ASM/AKM/ASS 12
5	10	ASM/AKM/ASS 16
6.5	13.5	ASM/AKM/ASS 20
10	17	ASM/AKM/ASS 25
14	21	ASM/AKM/ASS 32
20	28	ASM/AKM/ASS 40
25	35	ASM/AKM/ASS 50
35	48	ASM/AKM/ASS 63

Dławnice skręcane

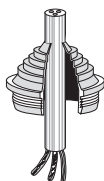
Stopień ochrony: do IP 67
z odcieżeniem kabla i przeciwnakrętką



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

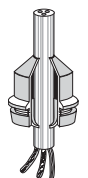
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w wybijane w puszkach
otwory – nie wymagają
przeciwnakrętki!



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

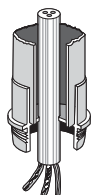
Stopień ochrony IP 55
Wciskane w wybijane w puszkach
otwory – nie wymagają przeciwnakrętki!



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!



Dla rur	Dławnice metryczne
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.
- DIN EN 60 423
Średnice zewnętrzne i gwinty rur do instalacji elektrycznych i wyposażenia.
- IEC 60 529
Stopnie ochrony zapewniane przez obudowę (kod IP).

Obciążalność przewodów N i PE

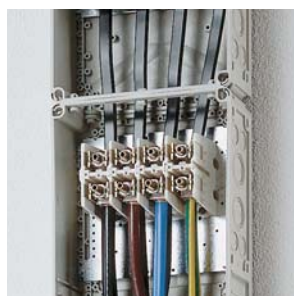
Przewód fazowy $\leq 16 \text{ mm}^2$ jak przewód fazowy
 Przewód fazowy $> 16 \text{ mm}^2$ $\frac{1}{2}$ przekroju przewodu fazowego,
 jednak przynajmniej 16 mm^2
 (nie zgodne z EMC)

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.

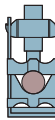
Międzynarodowe oznaczenia żył kabli

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
Odpyływ 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 - Kable aluminiowe							

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	Zacisk łączeniowy	Rozłączniki i podstawy bezp. mocy NH	Rozłączniki	Wyłączniki
	Zacisk strzemiączkowy (ramowy)	Mi NK 1	NH 00C/125 A	63 A	160/250 A
	Zacisk ramowy		NH 00C/125 A	100 A 160 A	
	Zacisk obejmowy dla żył Cu do 35 mm ²	Mi NK 2	NH 00/125 A		
	Zacisk obejmowy podwójny dla żył Cu do 35 mm ² , stosowany w podstawach bezp. mocy	Mi NK 3	NH 00/125 A		
	Zacisk obejmowy dla żył Cu do 70 mm ² 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

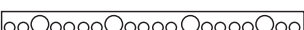
Zacisk	Odpowiadający przekrój / dla Cu			
	maks. ilość	od - do maks.	maks. ilość	od - do maks.
 zacisk śrubowy 25 mm ²	1	25 mm ² , s	1	25 mm ² , f
	1	16 mm ² , s	1	16 mm ² , f
	1	10 mm ² , sol	1	10 mm ² , f
	3	6 mm ² , sol	1	6 mm ² , f
	3	4 mm ² , sol	1	4 mm ² , f
	4	2,5 mm ² , sol	1	2,5 mm ² , f
	4	1,5 mm ² , sol	1	1,5 mm ² , f
 zacisk bezśrubowy 4 mm ²	1	1,5 - 4 mm ² , sol	1	1,5 - 4 mm ² , f
przy wprowadzaniu żyły elastycznej bez zaprasowanej tulejki zacisk musi być otworzony przez naciśnięcie wkręćkami na element sprężynowy				

Obciążalność prądowa: 80 A

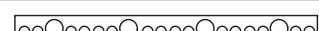
Wszystkie zaciski zabezpieczone są przeciw samoluzowaniu się.

Rodzaje zacisków i ich możliwości przyłączeniowe

Listwa zaciskowa PE dla żył miedzianych (Cu)

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

Listwa zaciskowa N dla żył miedzianych (Cu)

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

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 przy przygotowaniu 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 zeszkrobienia 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** (zwrócić należy 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.

Dobór izolowanych przewodów w rozdzielnicach

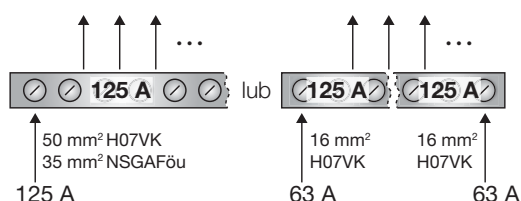
Zgodnie z normą PN-EN 61439 za dobór przekroju przewodów w rozdzielnicach odpowiedzialny jest wykonawca.

W poniższej tabeli podane są zalecane przekroje przewodów 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 mm ²	2,5 mm ²	
25 A	4 mm ²	4 mm ²	
32/35 A	6 mm ²	6 mm ²	
40/50 A	10 mm ²	10 mm ²	
63 A	16 mm ²	16 mm ²	
80 A	25 mm ²	25 mm ²	
100 A	35 mm ²	25 mm ²	Mi VS 100
125 A	50 mm ²	35 mm ²	Mi VS 160
160 A	70 mm ²	70 mm ²	Mi VS 160
200 A	95 mm ²	95 mm ²	Mi VS 250
250 A	120 mm ²	120 mm ²	Mi VS 250
315 A		150 mm ²	Mi VS 400
400 A			Mi VS 400
630 A			Mi VS 630

Przykłady:

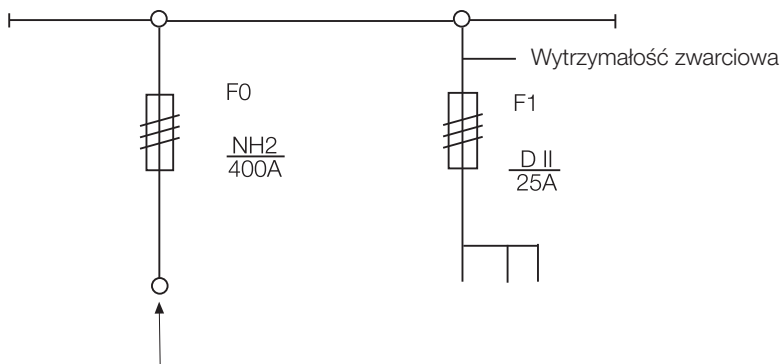


Ochrona przeciążeniowa i zwarciovą

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 zwarciovą – patrz poniżej.



Wstępne zabezpieczenie szyn zbiorczych F0 stanowi ich zabezpieczenie przed przeciążeniem, ale również jest zabezpieczeniem zwarciovym 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 zwarciovym”

Jako bezpieczne zwarciovie 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.

Dane techniczne

Straty mocy aparatów i szyn zbiorczych

Przekroje przyłączy i straty mocy dla bezpieczników instalacyjnych

zabudowanych w systemach Mi i Enystar

Aparaty	Typ	Prąd znamionowy	Straty mocy przy prądzie znamionowym na jeden biegun
Bezpieczniki instalacyjne	D 02	63 A	5,0 W
	D II	25 A	4,0 W
	D III	63 A	7,0 W
Rozłączniki bezpiecznikowe z zabezpieczeniami	D 02	63 A	5,5 W
Podstawy bezp. mocy	NH 00	160 A	4,6 W
	NH 1	250 A	7,3 W
	NH 2	400 A	18,6 W
Rozłączniki bezpiecznikowe	NH 00C	125 A	3,5 W
	NH 00	160 A	5,0 W
	NH 1	250 A	8,6 W
	NH 2	400 A	15,0 W
	NH 3	630 A	20,0 W
Dla powyższych aparatów NH poniżej podane są maksymalne straty mocy wkładek bezpiecznikowych			
Wkładki bezpiecznikowe NH	NH 00C		9,0 W
	NH 00		12,0 W
	NH 1		23,0 W
	NH 2		34,0 W
	NH 3		48,0 W
Rozłączniki		63 A	2,0 W
		100 A	3,0 W
		125 A	1,8 W
		160 A	3,0 W
		250 A	5,8 W
		400 A	10,8 W
Przełączniki		160 A	3,0 W
		250 A	5,8 W
Wyłączniki		160 A	13,95 W
		250 A	18,75 W
		400 A	19,20 W
		630 A	39,69 W

Straty mocy szyn zbiorczych

stosowanych w systemach Mi i Enystar

Aparaty	Prąd znamionowy szyn zbiorczych	Straty mocy szyn zbiorczych
5-bieg. szyny zbiorcze o długości 1 m	250 A	42,7 W/m
	400 A	63,8 W/m
	630 A	102,3 W/m

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 rozdzielnic, na którą został(y) zaprojektowany(e) główny(e) obwód(y).

Znamionowe napięcie robocze (U_e) (obwodu zestawu rozdzielniczego)

Wartość napięcia, deklarowana przez producenta rozdzielnic, która łącznie z wartością prądu znamionowego decyduje o zastosowaniu danego obwodu.

Znamionowe napięcie izolacji (U_i)

Przewidziana przez producenta rozdzielnic wartość skuteczna napięcia wytrzymywanego, dla całości wyposażenia lub jego części, określająca długotrwałą wytrzymałość izolacji.

Znamionowe napięcie impulsowe (U_{imp})

Deklarowana przez producenta rozdzielnic wartość impulsowego wytrzymywanego napięcia, określająca wytrzymałość izolacji na krótkotrwałe przebiegi.

Prąd znamionowy (I_n)

Deklarowana przez producenta rozdzielnic wartość prądu, który może płynąć bez przekraczania określonych temperatur w określonych warunkach.

Spodziewany prąd zwarcia (I_{cp})

Prąd przepływający podczas zwarcia przewodów zasilających w wyniku zwarcia metalicznego lub poprzez bardzo niską impedancję zlokalizowaną bardzo blisko miejsca zasilania.

Szczytowy prąd zwarcia wytrzymywany (I_{pk})

Deklarowana przez producenta rozdzielnic wartość prądu zwarcia szczytowego, wytrzymywana przy założeniu określonych warunków.

Krótkotrwały prąd zwarcia wytrzymywany (I_{cw})

Deklarowana przez producenta rozdzielnic wartość skuteczna prądu zwarcia wytrzymywana w określonym czasie, przy założeniu określonych warunków.

Znamionowy warunkowy prąd zwarcia (I_{cc})

Deklarowana przez producenta rozdzielnic przewidywana wartość prądu zwarcia, wytrzymywana przez wyłącznik zwarcia (SCPD) przez czas do wyłączenia zwarcia, przy założeniu określonych warunków

Znamionowy prąd rozdzielnic (I_{na})

Prąd znamionowy rozdzielnic jest mniejszą z wartości:

- suma prądów znamionowych obwodów równolegle zasilających rozdzielnicę,
- całkowity dopuszczalny prąd szyn zbiorczych rozdzielnic.

Prąd ten nie powinien powodować wzrostu temperatury elementów rozdzielnic powyżej określonych wartości, przy zachowaniu określonych normatywnych warunków pracy.

Znamionowy prąd obwodu (I_{no})

Wartość prądu, którym może być obciążony pojedynczy obwód samodzielnie przy założeniu normalnych warunków pracy. Prąd ten nie powinien powodować wzrostu temperatury elementów rozdzielnic powyżej określonej wartości, przy zachowaniu określonych normatywnych warunków pracy.

Znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF)

Znamionowy współczynnik jednoczesności jest określany przez prefabrykatora rozdzielnic w stosunku do wartości prądu znamionowego, dla którego odpływy rozdzielnic mogą być obciążone w sposób ciągły pracując jednocześnie, biorąc pod uwagę wzajemne oddziaływania cieplne w obrębie rozdzielnic.

Koncepcja rozdzielnic wg DIN EN 61439 -2 i -3

Rozdzielnica jako CZARNA SKRZYNKA:

Warunki
instalacji i
otoczenia



Obsługa i
serwis

System dających się łączyć między sobą obudów z tworzywa, z pełną izolacją, IP 66, **do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A przeznaczonych do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) wg PN-EN 61439-3**



Rozdzielnica ENYSTAR



Rozdzielnica Mi

System dających się łączyć między 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**

Obwody
elektryczne i
odbiorcy



Przyłączenie
do sieci



Interfejs: warunki instalacji

Dodatkowe szczególne wymagania stosowane w przemyśle w zakresie:

- miejsca montażu (wytrzymały materiał do zastosowania w surowych warunkach otoczenia)
- stopnia izolacyjności, klasy ochrony, odporności na uderzenia
- odporności na promieniowanie UV
- odporności chemicznej
- odporności na korozję (materiał odporny na korozję na skutek wilgotności powietrza lub procesów przemysłowych)



Interfejs:

obsługa i serwis



Strefy obsługiwane przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych są szybko i łatwo dostępne dzięki zastosowaniu drzwi otwieranych manualnie.

Ogólne wymagania dla rozdzielnic instalacyjnej

1. Jasny podział na obszary obsługiwane przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych i obszary, do których dostęp mają wykwalifikowani elektrycy

W przypadku rozdzielnic elektrycznych norma PN-EN 61439-3 przewiduje szczególne środki ostrożności dla obszarów, do których dostęp mają osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych:

- aktywne elementy wyposażone są w ochronę przed dotykiem,
- urządzenia, które mogą być obsługiwane tylko przez wykwalifikowanych elektryków, należy umieszczać wyłącznie w osobnej strefie, otwieranej tylko przy pomocy narzędzi.

2. Szybka i bezpieczna obsługa dostępnych urządzeń, np. aparatów budowy modułowej i bezpieczników instalacyjnych.

3. Drzwi otwierane manualnie dają możliwość obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych.

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. Do tych urządzeń dostęp za pomocą użycia narzędzi **nie jest** konieczny.

2. Całkowita ochrona przed dotykiem IP XXC: inne urządzenia łączeniowe muszą być montowane za oddzielnymi pokrywami lub drzwiami, które można otworzyć tylko za pomocą narzędzi, opcjonalnie zamek w drzwiach można zamykać kluczem.

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.



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.**

Dane techniczne

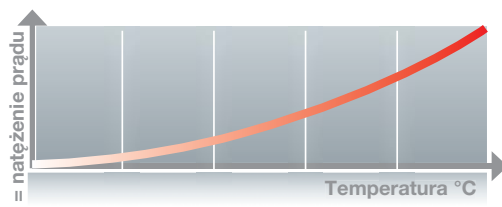
Projektowanie wg PN-EN 61439

Określanie parametrów rozdzielnic

Nagrzewanie się rozdzielnic jest zależne od obciążalności prądowej

Obciążalność prądowa rozdzielnic jest zależna od wielkości rozdzielnic i od prądu płynącego przez zamontowane w niej urządzenia.

Wraz ze wzrostem prądu wzrasta temperatura wewnątrz rozdzielnic.



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**.



Interfejs:

Przykładowe zasilanie szyn zbiorczych

Ustalenie prądu znamionowego rozdzielnic I_{NA} :

- prąd znamionowy szyn zbiorczych = 400 A;
z tej wartości bierzemy 80 %
(400 A x 0,8) = 320 A,
- prąd znamionowy rozdzielnic $I_{NA} = 320$ A.

przyłączenie do sieci (zasilanie)

Prąd znamionowy rozdzielnic (I_{NA}) określa się na podstawie prądu znamionowego urządzenia zamontowanego na zasilaniu lub prądu znamionowego szyn zbiorczych.

■ 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.

DIN EN 61439-1 rozdział 5.3.1

Prąd znamionowy rozdzielnic (I_{NA})

Prąd znamionowy rozdzielnic (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 rozdzielnic.

Interfejs: obwody elektryczne i odbiory

Obliczenia obwodu wyjściowego

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.

- Wyboru urządzeń przewidzianych do pracy w danym obwodzie dokonuje się przede wszystkim ze względu na funkcje elektryczne, np. bezpieczniki, wyłączniki mocy, rozłączniki itp.
- Następnie wybór urządzenia zawęża się do odpowiedniego prądu znamionowego obwodu (I_{nc}). Prąd znamionowy obwodu elektrycznego (I_{nc}) nie może przekroczyć 80 % prądu znamionowego urządzenia zamontowanego w tym obwodzie - PN-EN 61439-1 rozdział 10.10.4.2.1c.
 - w przypadku, gdy zadaną wartością jest prąd roboczy (I_B), to należy obliczyć prąd znamionowy urządzenia - wartość tą otrzymuje się wg normy z podzielenia prądu roboczego przez współczynnik 0,8 (patrz przykład 1 obok).
 - w przypadku, gdy nie ma określonego prądu roboczego (I_B), wybiera się urządzenie i oblicza prąd znamionowy obwodu elektrycznego (I_{nc}) (patrz przykład 2 obok).

PN-EN 61439-1 rozdział 5.3.2 - prąd znamionowy obwodu elektrycznego (I_{nc})

„ I_{nc} jest wartością prądu, który może przewodzić ten obwód w normalnych warunkach, gdy jest on **samodzielnie** użytkowany.”



Prąd roboczy I_B

Wzór:

$$I_{nc} \times \text{zakładany współczynnik jednoczesności} = I_B$$

Przykład obliczania I_B

Ilość obwodów wyjściowych: 3
Zakładany współczynnik jednoczesności: 0,9
 $I_{nc} = 200 \text{ A}$
 $200 \text{ A} \times 0,9 = 180 \text{ A}$

Prąd roboczy I_B jest konieczny do określenia dopuszczalnego wzrostu temperatury (strat mocy).

- Prąd roboczy (I_B) może być zadany.
- Jeżeli prąd roboczy (I_B) nie jest zadany, to oblicza się go ze wzoru.

W tym przypadku poza ustalonym już prądem znamionowym obwodu elektrycznego (I_{nc}) uwzględnia się także ilość obwodów elektrycznych. Zgodnie z tabelą 101 w zależności od ilości obwodów elektrycznych do obliczenia prądu roboczego (I_B) stosowany jest współczynnik jednoczesności.

Prąd roboczy I_B oblicza się ze wzoru: $I_B = I_{nc} \times \text{zakładany współczynnik jednoczesności}$

Tabela 101 z normy PN-EN 61439-2

Liczba obwodów wyjściowych	Zakładany współczynnik jednoczesności
2-3	0,9
4-5	0,8
6-9	0,7
10 i więcej	0,6



Wyznaczanie strat mocy P_v

Sprawdzenie projektu rozdzielnic pod względem termicznym odbywa się przez porównanie strat mocy P_v wszystkich zainstalowanych urządzeń, szyn zbiorczych i okablowania z możliwym do odprowadzenia przez dany układ obudów ciepłem.

Wyznaczenie strat mocy jest łatwe i szybkie przy pomocy tabeli obliczeniowej firmy HENSEL na bazie arkusza kalkulacyjnego (EXCEL) - do pobrania ze strony www.hensel-electric.pl

Po wprowadzeniu danych o zamontowanych urządzeniach, szynach zbiorczych i zastosowanych obudowach tabela obliczeniowa wyznacza automatycznie straty mocy zainstalowanych urządzeń, straty mocy możliwe do wyemitowania przez ścianki rozdzielnic oraz ewentualnie RDF.

Wynikiem określonym przez tabelę obliczeniową jest różnica strat mocy zainstalowanych urządzeń i strat mocy możliwych do wyemitowania. Wynik ten może mieć wartość dodatnią lub ujemną.

- Wynik **dodatni** oznacza, że obudowa rozdzielnic jest w stanie wyemitować wytworzone wewnątrz ciepło.
- Wynik **ujemny** informuje o niebezpieczeństwie przegrzania, któremu można zapobiec na dwa sposoby:
 - poprzez wybranie większych lub dodatkowych obudów zwiększając tym samym straty mocy możliwe do wyemitowania,
 - poprzez redukcję strat mocy zainstalowanych urządzeń stosując znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF).

Tabela obliczeniowa firmy HENSEL na bazie arkusza Excel wyznacza automatycznie straty mocy zainstalowanych urządzeń i straty mocy możliwe do wyemitowania.

Do pobrania na stronie www.hensel-electric.pl



Wyznaczanie znamionowego współczynnika jednoczesności RDF

Wzór 1:

$$RDF = \frac{I_B}{I_{nc}}$$

Wzór 2:

$$RDF = \sqrt{\frac{\text{straty mocy możliwe do wyemitowania}}{\text{straty mocy w rozdzielnicach}}}$$

■ Zadany prąd roboczy

Jeżeli prąd roboczy jest zadany, to do ustalenia znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF) można zastosować wzór 1.

■ Obliczany prąd roboczy

Jeżeli prąd roboczy (I_B) jest obliczany, to znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF) wyznaczany jest przez straty mocy (P_V):

- w przypadku, gdy straty mocy możliwe do wyemitowania są **większe** niż straty mocy wygenerowane w rozdzielnicach - znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF) odpowiada założonemu współczynnikowi jednoczesności,
- w przypadku, gdy straty mocy możliwe do wyemitowania są **mniejsze** niż straty mocy wygenerowane w rozdzielnicach - znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF) jest obliczany przez oprogramowanie firmy Hensel według wzoru 2.

PN-EN 61439 -1 rozdział 5.4

znamionowy współczynnik jednoczesności RDF (Rated Diversity Factor)

„Znamionowy współczynnik jednoczesności to podawana przez wykonawcę rozdzielnic (prefabrykatora) wartość procentowa prądu znamionowego, którą można obciążać obwody wyjściowe rozdzielnic ciągle i równocześnie przy uwzględnieniu wzajemnych wpływów termicznych.”

Sposób A: krok 1

Podstawą do projektowania są dane zebrane na obiekcie

Lista kontrolna

1. Warunki eksploatacji i otoczenia

Tryb pracy: Ślusarnia
 Stopień ochrony: ☐ IP 54 ☒ IP 65
 Powierzchnia ściany: Szerokość: maks. 1,50 m
 Wysokość: maks. 1,20 m
 Głębokość: maks. 0,50 m

Ustawienie:
☐ w zamkniętym pomieszczeniu dla rozdzielnic elektrycznych
☒ w pomieszczeniu produkcyjnym ☐ na korytarzu
☐ dostęp swobodny (możliwość obsługi przez osoby bez uprawnień elektrotechnicznych)

Rozdzielnica z tworzywa izolacyjnego jako ...
☒ rozdzielnicą ścienną ☐ rozdzielnicą stojącą

2. Obsługa

☐ przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych
☐ przez wykwalifikowanych elektryków

3. Przyłącze do sieci elektrycznej

System sieci:
☐ TT (L1/L2/L3/N) ☒ TN (L1/L2/L3/PEN/PE/N)
 Prąd znamionowy zasilania: $I_{nA} = 160 \text{ A}$
 Wbudowane zabezpieczenie: NH 1/160 A
 Napięcie sieciowe: 230/400 V a.c.
 Częstotliwość: 50 Hz

Przyłączenie zasilania:
☐ od góry ☒ od dołu
☐ jednożyłowe, przekrój w mm²: 4x70/35
☒ kabel, przekrój w mm²: 4x70/35
☐ miedź ☐ aluminium
☐ z końcówką kablową ☒ z zaciskiem

4. Obwody elektryczne i odpływy

Odpływy:
☐ od góry ☒ od dołu

Podłączanie:
☐ do urządzeń ☐ przez zaciski rządowe

Uzbrojenie:
 Wybór i rodzaj montowanych urządzeń z podaniem napięcia znamionowego, napięcia sterującego, prądu znamionowego, mocy załączalnej, zakresu nastawczego, systemu zabezpieczenia (Diazed, Neozed).

Ilość i rodzaj wbudowanych urządzeń
 - przewód doprowadzający: 1 rozłącznik 160 A, 3-bieg.
 - przewód odprowadzający: bezpieczniki 4x3x25 A

4 styczniki wentylacyjne 5,5 KW

3x3x63 maszyny A

13 wyłączników nadprądowych, 1-bieg., 16 A/B

do światła i gniazdek

1 wyłącznik nadprądowy, 1-bieg., 16 A/B

1 automat schodowy

2 miejsca puste dla regulatorów ogrzewania

szer. x wys. x głęb.: 96x96x75 mm (zamontowane obok siebie), do montażu na płycie zabudowy

Sposób B: krok 1

Podstawą do projektowania jest przedmiar robót lub tekst oferty przetargowej

Oferta przetargowa

Rozdzielnica niskiego napięcia z materiału izolacyjnego jako zestaw rozdzielczy (PSC) wg PN-EN 61439-2, rozdzielnicą skrzynkową jako rozdzielnicą ścienną

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, przezroczysty, pokrywy z możliwością szybkiego zamykania.

Zasilanie z dołu

Odejścia do dołu

Kable odpływowe podłączyć na zaciski szeregowe

Stopień ochrony: IP 65 wg IEC 60529/EN 60529

Zabezpieczenie: "izolacja ochronna"

Znamionowe napięcie izolacji: 690 V a.c.

Napięcie znamionowe: 230/400 V a.c.

Częstotliwość: 50 Hz

Dynamiczna odporność impulsowa - znamionowa:

$I_{pk} \text{ 30 kA/cos } \varphi \text{ 0,3}$

Szyny zbiorcze

z następującymi oznaczeniami: L1, L2, L3, PE, N

Szyna N z identyczną obciążalnością prądową jak szyny fazowe
 Rozdzielnica wyposażona w zamontowane na stałe następujące urządzenia:

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 regulatorów ogrzewania do montażu na płycie zabudowy

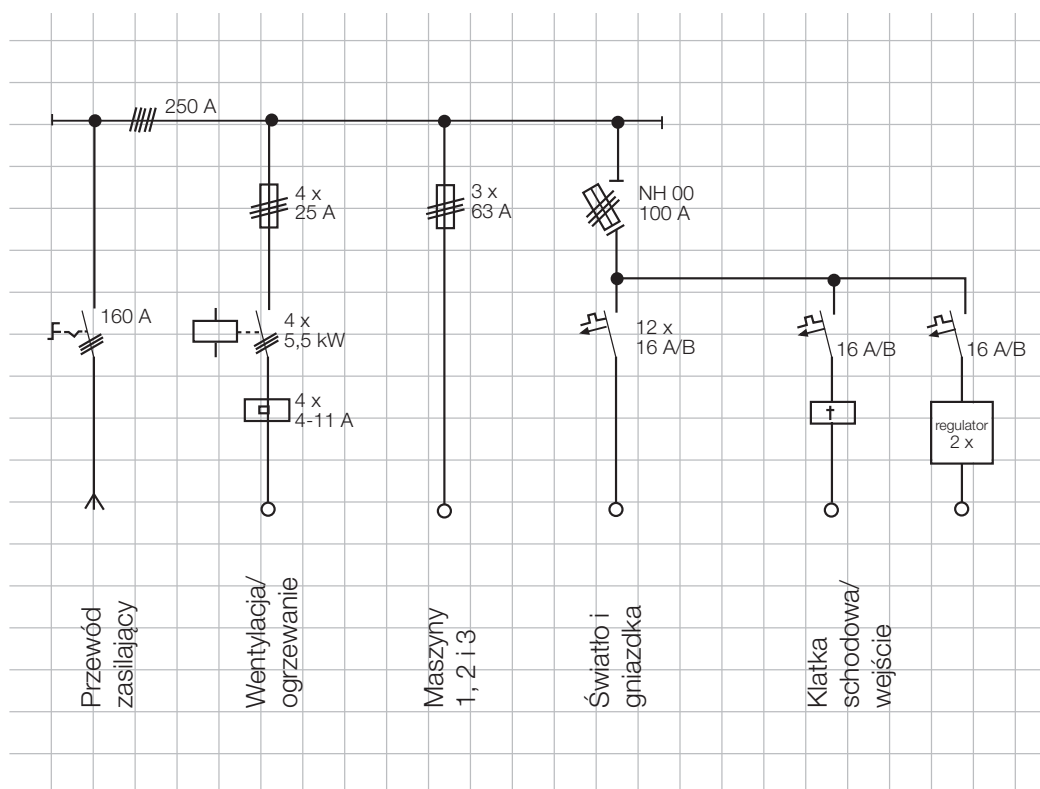
szer.x wys.x głęb. 96x96x75 mm (zamontowane obok siebie)

Dane techniczne

Projektowanie wg PN-EN 61439 przy pomocy konfiguratora ENYGUIDE

Krok 2

Na podstawie wybranego sposobu A lub B (ze strony poprzedniej) otrzymuje się następujący schemat



Krok 3

Projektowanie przy pomocy
ENYGUIDE

Konfigurator wspiera proces projektowania

- offline lub
- online przez internet

www.enyguide.pl



ENYGUIDE

Przy pomocy tego konfiguratora ENYGUIDE wykwalifikowany elektryk ma możliwość, bez instalowania programu na swoim komputerze, łatwo i szybko utworzyć rysunki montażowe i listy detali.

- Możliwość zaprezentowania rozdzielnic w obrazie 3D dla klienta lub na rysunku 2D dla monterów.
- Podgląd elementów wyposażenia rozdzielnic w różnych płaszczyznach.
- Samoczynny dobór osprzętu jak np. ilości zestawów do łączenia skrzynek.

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.

Wybór obudów funkcyjnych i urządzeń

Łatwe i szybkie pozycjonowanie obudowy i elementów na rysunku



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/pokrywy
- Elementy do mocowania rozdzielnic
- Ścianki działowe



Łączenie obudów i montaż ścianek bocznych

Funkcja "Sprawdź" powoduje automatyczny dobór brakujących elementów takich, jak:

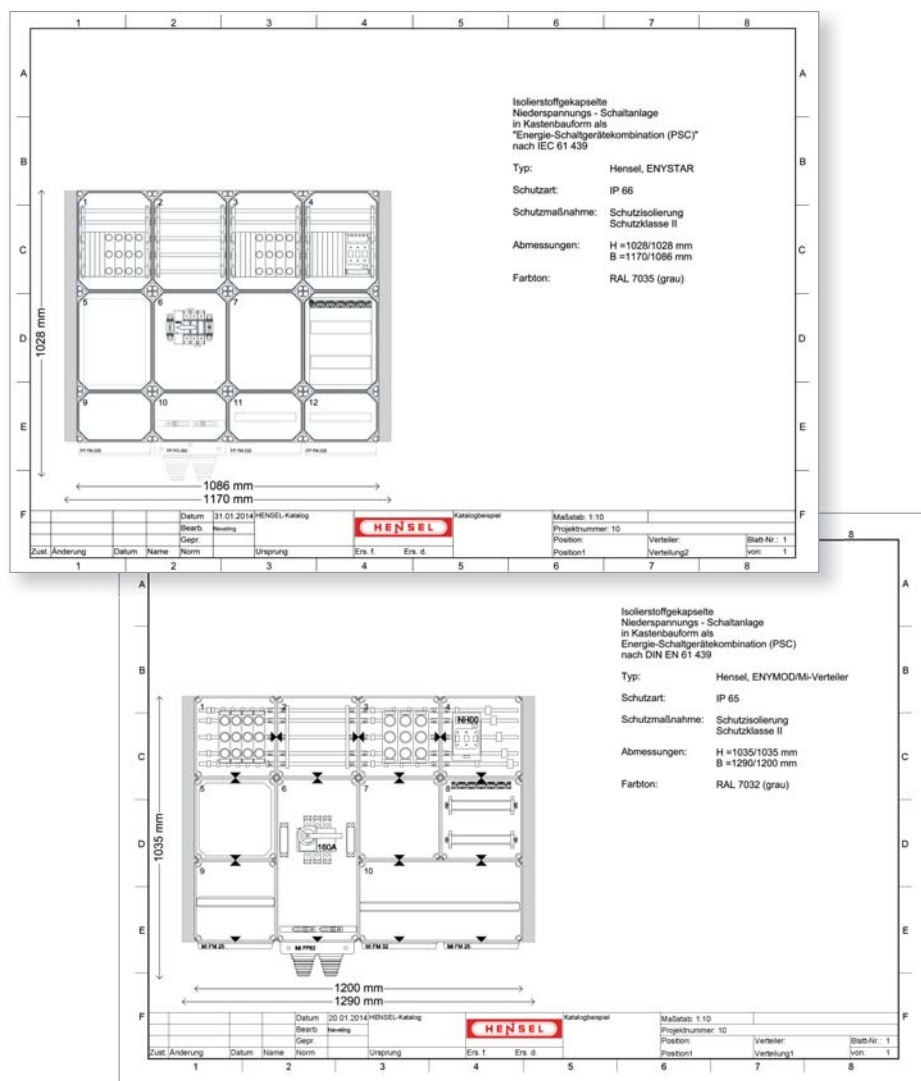
- ścianki działowe
- ścianki boczne
- łączniki szyn zbiorczych
- zestawy do łączenia skrzynek Mi



Krok 4

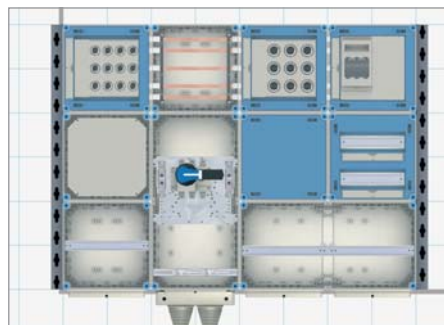
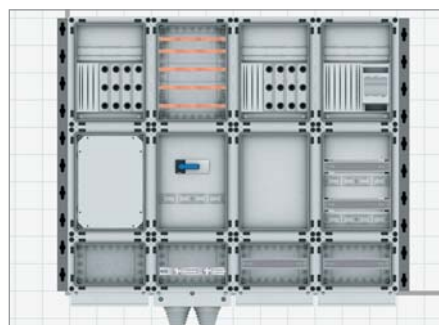
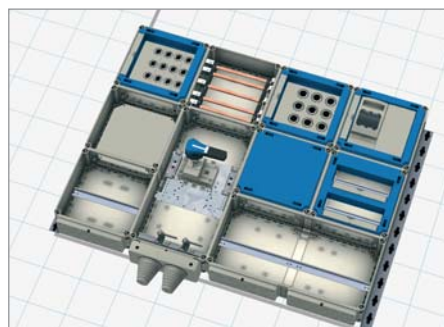
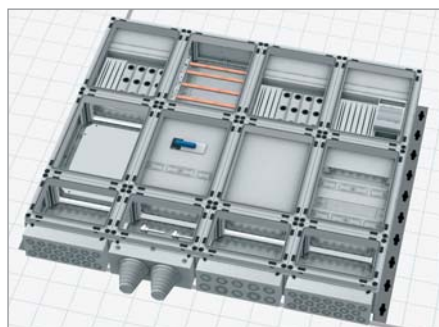
Projektowanie przy pomocy
ENYGUIDE

Enyguide tworzy automatycznie
rysunki montażowe oraz listy
detali do montażu rozdzielnic.



Projektowaną rozdzielnicę
można przestawić jako dokładny
obraz 3D na trzy sposoby:

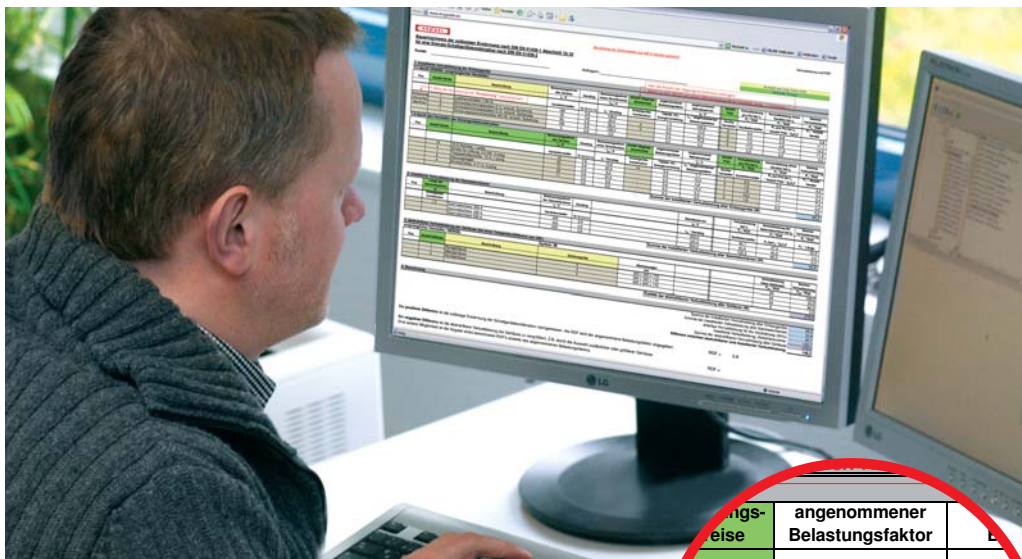
- widok zewnętrzny
 - widok bez drzwi/pokryw
 - widok wewnętrzny po zdjęciu
osłon
- lub także jako
widok 2D.



Krok 5

Wyznaczenie znamionowych prądów obwodów wyjściowych (I_{nc}) i znamionowego współczynnika jednoczesności (RDF) przy pomocy oprogramowania firmy HENSEL.

Oprogramownie dostępne na stronie www.hensel-electric.pl



Straty mocy można szybko i łatwo wyznaczyć przy pomocy tabeli obliczeniowej firmy HENSEL na bazie arkusza Excel. Po wprowadzeniu danych tabela obliczeniowa automatycznie określa straty mocy zainstalowanych urządzeń i straty mocy możliwe do wyemitowania przez ścianki rozdzielnic oraz ewentualnie RDF.

HENSEL *Darstellung der Zeileinhalte auf 100 % Ansicht optimiert*

Baugrundausschnitt der zulässigen Erwärmung nach DIN EN 61439-1 Abschnitt 10.10
für eine Energie-Schaltgerätekombination nach DIN EN 61439-2

Kunde: _____ Auftragsnr.: _____

Hier die Anzahl der Abstrahlflächen angeben. Wenn es sich nicht um eine Einheit handelt, geben Sie die Anzahl der Abstrahlflächen an.

Pos.	Anzahl Geräte	Beschreibung	Bemessungsstrom des Gerätes I_n / A	Derating	Bemessungsstrom eines Stromkreises $I_{n, \text{Stromkreis}}$ / A	Anzahl Abgangsstromkreise	angenommener Belastungsfaktor	angenommener Belastungsstrom I_{nc} / A	angenommener Belastungsfaktor	Summe Verlustleistung P_{Verlust} / W
1	1	Leistungsschalter 160 A	160	0,8	128,0	1	1,0	128,0	1,0	5,8
4	4	Schraubensicherungssystem D II, einschl. Sicherung	25	0,8	20,0	4	0,6	12,0	0,6	11,1
3	3	Schraubensicherungssystem D III, einschl. Sicherung	63	0,8	50,4	3	0,6	30,2	0,6	14,5
1	1	Sicherungsableiterschalter NH 100, einschl. Sicherung	150	0,8	120,0	1	0,6	72,6	0,6	11,9
			0	0,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

1.2 durch den Hersteller der Schaltgerätekombination

Pos.	Anzahl Geräte	Beschreibung	Bemessungsstrom des Gerätes I_n / A	Derating	Bemessungsstrom eines Stromkreises $I_{n, \text{Stromkreis}}$ / A	Anzahl Abgangsstromkreise	angenommener Belastungsfaktor	angenommener Belastungsstrom I_{nc} / A	angenommener Belastungsfaktor	Summe Verlustleistung P_{Verlust} / W
14	14	16 A Automat, 1-polig	16	0,8	12,8	14	0,6	7,7	0,6	5,5
4	4	Schutz für Lüftung, 5,5 kW, 3-polig	25	0,8	20,0	4	0,6	12,0	0,6	4,4
1	1	Trappensicherungsgerät, 10 A, 1-polig	10	0,8	8,0	1	0,6	4,8	0,6	0,4
2	2	Heizungsregler	30	0,8	24,0	2	0,6	14,4	0,6	7,4
4	4	Binäreltreiber, 4-11 A, 3-polig	11	0,8	8,8	4	0,6	5,3	0,6	4,4
			0	0,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

2. installierte Verlustleistung der Sammelschienen

Pos.	Länge der Sammelschiene	Beschreibung	Bemessungsstrom des Gerätes I_n / A	Derating	Bemessungsstrom eines Stromkreises $I_{n, \text{Stromkreis}}$ / A	Betriebsstrom I_{Bet} / A	Verlustleistung bei I_{Bet} P_{Verlust} / W	Verlustleistung der Sammelschiene bei I_{Bet} P_{Verlust} / W	Summe Verlustleistung P_{Verlust} / W
1	1	Schaltgerätekombination	250	0,8	200,0	42,7	27,3	32,8	32,8
2	2	Sammelschiene	400	0,8	320,0	63,8	40,8	0,0	0,0
3	3	Sammelschiene	630	0,8	504,0	102,3	65,5	0,0	0,0

3. abstrahierbare Verlustleistung der abstrahlbaren Verlustleistung

Pos.	Abstrahlbare Verlustleistung $P_{\text{abstrahierbar}}$ / W	Gehäusegröße	Abmessungen mm	Verlustleistung eines Gehäuses P_{Verlust} / W	Summe Verlustleistung P_{Verlust} / W
2	2	300 x 300 x 170	24	168,0	168,0
2	2	300 x 300 x 170	24	168,0	168,0
4	4	300 x 600 x 170	43	86,0	86,0
			0	0,0	0,0

4. Be

RDF = 0,6

RDF =

Bei positivem Ergebnis: Als RDF wird der angenommene Belastungsfaktor angegeben.

Bei negativem Ergebnis: durch die Auswahl zusätzlicher oder größerer Gehäuse.

Eine andere

RDF = 0,6

RDF =

Wynikiem określonym przez tabelę obliczeniową jest różnica strat mocy zainstalowanych urządzeń i strat mocy możliwych do wyemitowania. Wynik ten może mieć wartość dodatnią lub ujemną.

- Wynik **dodatni** oznacza, że obudowa rozdzielnic jest w stanie wyemitować wytworzone wewnątrz ciepło
- Wynik **ujemny** informuje o niebezpieczeństwie przegrzania, któremu można zapobiec na dwa sposoby:
 - poprzez wybranie większych lub dodatkowych obudów zwiększając tym samym straty mocy możliwe do wyemitowania,
 - poprzez redukcję strat mocy zainstalowanych urządzeń stosując znamionowy współczynnik jednoczesności (RDF).



Klient: _____

Adres: _____

Objekt: _____

[illegible]



HENSEL		Technical Data EC Declaration of Conformity DK Cable Junction Boxes	
Erklärung der EG-Konformität Declaration of EC-Conformity		Nr./No. K 6009a	
Das Produkt, The product		Typ / Type:	D ..., DE ..., DM ..., DN ..., DP ..., DPC ..., K ..., KC ..., KM ...
Hersteller: Manufacturer:		Gustav Hensel GmbH & Co. KG Gustav-Hensel-Straße 6 57368 Lennestadt	
Beschreibung: Description:		Kabelabzweiggästen cable junction boxes	
auf das sich diese Erklärung bezieht, stimmt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein: to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or normative document(s):			
Norm / Standard:		DIN EN 60670-22 EN 60670-22 IEC 60670-22	
und entspricht den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinie(n): and is in accordance with the provisions of the following EC-directive(s)			
Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG Low voltage directive 2006/95/EC			
Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN 17050-1 "Allgemeine Anforderungen für Konformitätserklärungen von Anbietern". Das Unternehmen Gustav Hensel GmbH & Co. KG ist Mitglied von ALPHA, Gesellschaft zur Prüfung und Zertifizierung von Niederspannungsgeräten e.V. Diese Erklärung gilt weltweit als Erklärung des Herstellers zur Übereinstimmung mit den oben genannten internationalen und nationalen Normen.			
This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 17050-1 "General requirements for supplier's declaration of conformity". The company Gustav Hensel GmbH & Co. KG is member of ALPHA, Association for testing and certification of low voltage equipment. The declaration is world-wide valid as the manufacturer's declaration of compliance with the requirements of the a.m. national and international standards.			
Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung: Year of affixing CE-Marking		2012	
Ausstellungsdatum: Date of issue:		01.03.2014	
Gustav Hensel GmbH & Co. KG			
R. Cater - Technische Geschäftsleitung - - Technical Managing Director -		R. Cater - Technische Geschäftsleitung - - Technical Managing Director -	

Typ	EAN-Numm	Ident-
D 9020	40 12591	60 00
D 9025		60 00
D 9120		60 00
D 9125		60 00
D 9040		60 00
D 9045		60 00

Typ Strona
A

AKM 12	392
AKM 16	392
AKM 20	392
AKM 25	392
AKM 32	393
AKM 40	393
AKM 50	393
AKM 63	393
AKS 9	407
AKS 11	407
AKS 13	407
AKS 16	407
AKS 21	407
AKS 29	408
AKS 36	408
AKS 42	408
AKS 48	408
AS 12	167, 228, 347
AS 18	167, 228, 347
ASM 12	394
ASM 16	394
ASM 20	394
ASM 25	394
ASM 32	395
ASM 40	395
ASM 50	395
ASM 63	395
ASS 12	396
ASS 16	396
ASS 20	396

Typ Strona

ASS 25	396
ASS 32	397
ASS 40	397
ASS 50	397
ASS 63	397
AVS 16	162

B

BE 44	240, 369
BM 32	241, 370, 404

D

D 8020	26
D 8040	26
D 8120	26
D 9020 Z	23
D 9025 Z	18
D 9040 Z	23
D 9041	44
D 9045 Z	18
D 9120 Z	23
D 9125 Z	18
D 9220	98
D 9225	98
D 9240	98
D 9245	98
DA 185	232
DA 240	353
DAE 12	167, 228, 348
DE 9220	42

Typ Strona

DE 9225	42
DE 9320 Z	39
DE 9321	40
DE 9325 Z	39
DE 9326	40
DE 9340	39
DE 9341	40
DE 9345	39
DE 9346	40
DE MB 10	42, 109
DK AL 2	109
DK BS 5	109
DK KH 02	 70
DK KH 04	 70
DK KH 06	 71
DK KL 02	 70
DK KL 04	 70
DK KL 06	 71
DK KS 10	 71
DK KS 16	 71
DK KS 25	 72
DK KS 35	 72
DK KS 50	 72
DKL 04	107
DK TS 02	 73
DK TS 04	 73
DK TS 06	 73
DK TS 10	 73
DK TS 16	 73
DK TS 25	 73
DK TS 35	 73
DK TS 50	 73

Typ	Strona
DP 9020	37
DP 9025	36
DP 9026	99
DP 9220	37
DP 9221	36
DP 9222	36
DPC 9225	36
DPS 02	37, 109
DS 1	32, 371

E

EDK 16	390
EDK 20	390
EDK 25	390
EDK 32	390
EDK 40	390
EDKF 32	96
EDKF 40	96
EDR 16	391
EDR 20	391
EDR 25	391
EDR 32	391
EDR 40	391
EKA 20	37, 109
ERA 20	37, 109
ESM 16	388
ESM 20	388
ESM 25	388
ESM 32	388
ESM 40	388
EVS 16	162

Typ	Strona
F	
FC BS 5	166, 230, 360
FC BS 6	166
FC L 10	360
FC N 10	360
FC N 30	361
FC PE 10	230, 360
FC PE 30	361
FC PN 10	360
FC PN 20	229
FC PN 30	361
FC PN 60	361
FK 5000	95
FK 5110	95
FK 5120	95
FK 5210	95
FK 5220	96
FK 6505	93
FK 7045	90
FK 7105	90
FK 7165	91
FK 9025	92
FK 9105	92
FK 9255	93
FK 9259	94
FP 0100	196
FP 0101	196
FP 0120	199
FP 0121	199
FP 0140	190

Typ	Strona
FP 0141	190
FP 0150	193
FP 0151	193
FP 0210	196
FP 0211	196
FP 0230	199
FP 0231	199
FP 0240	190
FP 0241	190
FP 0250	193
FP 0251	193
FP 0310	197
FP 0311	197
FP 0330	200
FP 0331	200
FP 0340	191
FP 0341	191
FP 0350	194
FP 0351	194
FP 0400	197
FP 0401	197
FP 0411	198
FP 0420	200
FP 0421	200
FP 0431	201
FP 0440	191
FP 0441	191
FP 0450	194
FP 0451	194
FP 0461	192
FP 0471	195

Typ	Strona	Typ	Strona	Typ	Strona
FP 1100	209	FP 5104	219	FP FC 54	229, 230
FP 1101	208	FP 5201	219	FP FG 200	238
FP 1105	206	FP 5202	219	FP FG 222	238
FP 1108	202	FP 5211	220	FP FG 272	239
FP 1109	202	FP 5213	220	FP FG 273	239
FP 1211	205, 209	FP 5216	222	FP FG 282	239
FP 1215	206	FP 5312	221	FP FG 300	239
FP 1218	203	FP 5325	222	FP FG 331	239
FP 1219	202	FP AL 40	244	FP FM 225	238
FP 1249	208	FP AP 10	227	FP FM 232	238
FP 1315	206	FP AP 20	227	FP FM 240	238
FP 1318	203	FP AP 21	213	FP FM 263	238
FP 1319	203	FP AP 30	227	FP GS 27	239
FP 1349	208	FP AP 40	227	FP GV 10	243
FP 1408	204	FP AP 41	213	FP MP 10	226
FP 1409	204	FP BA 70	213	FP MP 20	226
FP 1415	207	FP BF 18	240	FP MP 30	226
FP 1418	204	FP BF 27	240	FP MP 40	226
FP 1439	208	FP BF 36	240	FP MS 1	244
FP 2211	210	FP BZ 13	226	FP PL 2	227
FP 2212	211	FP CB 210	224	FP PL 3	243
FP 2213	211	FP CB 211	224	FP ST 25	233
FP 2312	210	FP CB 213	224	FP SV 25	212
FP 3212	212	FP CB 216	224	FP TA 1	244
FP 3402	212	FP CB 218	224	FP TS 1	243
FP 4211	217	FP DB 27	242	FP TS 2	243
FP 4212	179, 217	FP DB 36	242	FP TS 27	225
FP 4312	217	FP DS 02	225	FP TS 36	225
FP 5101	218	FP FC 24	229	FP TS 54	225
FP 5102	218	FP FC 36	229	FP TW 1	243
FP 5103	218	FP FC 51	229, 230	FP TW 2	243

Typ	Strona
FP TW 3	243
FP TW 4	243
FP TW 18	228
FP TW 27	228
FP TW 36	228
FP VP 18	236
FP VP 27	236
FP VP 36	236
FP VS 10	237
FP VS 20	237
FP VS 30	237
FP VS 40	237
FP WT 1	236
FP ZE 272	239
FP ZR 30	225
FP ZR 40	225

G

GH 0350	88
GH 0500	88
GH 0850	88
GH 1200	88

K

K 0100	28
K 0101	29
K 0200	28
K 0201	29
K 0300	28
K 0301	29

K 0400	28
K 0401	29
K 1204	21, 47
K 1205	21, 47
K 2401	48
K 2404	22, 47
K 2405	22, 48
K 7004	20
K 7005	21
K 7042	46
K 7051	45
K 7052	46
K 7055	20
K 8060	26
K 8100	26
K 8250	27
K 8350	27
K 8500	27
K 9060 Z	23
K 9061	44
K 9065 Z	18
K 9100 Z	23
K 9105 Z	19
K 9250 Z	23
K 9255 Z	19
K 9350	23
K 9351	44
K 9355	19
K 9500	24
K 9502	19
K 9504	20

K 9505	20
K 9951	46
KBM 20	399
KBM 25	399
KBM 32	400
KBM 40	400
KBS 20	401
KBS 25	401
KBS 32	402
KBS 40	402
KC 9045	34
KC 9255	34
KC 9355	34
KF 0200 B 	63
KF 0200 C 	68
KF 0200 G 	57
KF 0200 H 	66
KF 0202 B 	59
KF 0202 G 	53
KF 0400 B 	63
KF 0400 C 	68
KF 0400 G 	57
KF 0400 H 	66
KF 0402 B 	59
KF 0402 G 	53
KF 0404 B 	59
KF 0404 G 	53
KF 0600 B 	63
KF 0600 C 	68
KF 0600 G 	57
KF 0600 H 	66

Typ	Strona	Typ	Strona	Typ	Strona
KF 0604 B 	59	KF 3535 G 	56	KLS 50	108
KF 0604 G 	53	KF 5000 B 	64	KLS 51	108
KF 0606 B 	60	KF 5000 C 	69	KLS 54	108
KF 0606 G 	54	KF 5000 G 	58	KLS 55	108
KF 1000 B 	63	KF 5000 H 	67	KS 16 F	214, 234, 350
KF 1000 C 	68	KF 5050 B 	62	KS 16 Z	350
KF 1000 G 	57	KF 5050 G 	56	KS 35 F	214, 234, 350
KF 1000 H 	66	KF 9251	45	KS 35 Z	350
KF 1006 B 	60	KF 9501	45	KS 70 F	214, 234, 350
KF 1006 G 	54	KG 9001	158	KS 70 Z	350
KF 1010 B 	60	KG 9002	158	KS 120 F	350
KF 1010 G 	54	KG 9003	158	KS 120 Z	350
KF 1600 B 	63	KG MP 01	162	KS 150	350
KF 1600 C 	68	KG MP 02	162	KS 150 F	214, 234
KF 1600 G 	57	KG MP 03	162	KS 185	350
KF 1600 H 	66	KG PN 01	165	KS 240/12	214, 234, 350
KF 1610 B 	61	KG PN 02	165	KS 240 V	350
KF 1610 G 	55	KG PN 03	165	KS 300	350
KF 1616 B 	61	KG TS 01	162	KST 70	405
KF 1616 G 	55	KG TS 02	162	KV 1503	134
KF 2500 B 	63	KG TS 03	163	KV 1504	136
KF 2500 C 	69	KHR 01	39, 40, 42, 106, 163, 405	KV 1506	137
KF 2500 G 	57	KHR 02	39, 40, 42, 106, 163, 405	KV 1509	138
KF 2500 H 	67	KKL 06	107	KV 1512	140
KF 2525 B 	61	KKL 25	359	KV 1518	141
KF 2525 G 	55	KKL 34	231, 362	KV 1603	135
KF 3500 B 	64	KKL 48	231, 362	KV 1604	136
KF 3500 C 	69	KKL 50	359	KV 1606	137
KF 3500 G 	58	KKL 54	231, 362	KV 1609	139
KF 3500 H 	67	KLS 10	107	KV 1612	140
KF 3535 B 	62	KLS 25	107	KV 1618	141

Typ	Strona
KV 2524	142
KV 2536	144
KV 2624	143
KV 2636	144
KV 3536	145
KV 3554	148
KV 3636	145
KV 3654	148
KV 4548	146
KV 4648	147
KV 8103	134
KV 8104	135
KV 8106	137
KV 8109	138
KV 8112	139
KV 8118	141
KV 8224	142
KV 8236	143
KV 8336	145
KV 8354	147
KV 8448	146
KV 9103	134
KV 9104	135
KV 9106	136
KV 9109	138
KV 9112 Z	139
KV 9118	140
KV 9220	155
KV 9224 Z	142
KV 9230	155
KV 9236	143

Typ	Strona
KV 9330	155
KV 9331	158
KV 9336 Z	144
KV 9337	160
KV 9338	160
KV 9339	160
KV 9350	156
KV 9354	147
KV 9440	156
KV 9448	146
KV EB 03	166
KV EB 04	166
KV EB 06	166
KV EB 09	166
KV EB 12	166
KV EB 18	166
KV ES 1	167
KV ES 2	167
KV ES 3	167
KV FC 03	164
KV FC 04	164
KV FC 06	164
KV FC 09	164
KV FC 12	164
KV FC 18	164
KV FC 24	165
KV FC 36	165
KV PC 9103	151
KV PC 9104	151
KV PC 9106	151
KV PC 9109	152

Typ	Strona
KV PC 9112	152
KV PC 9224	152
KV PC 9336	153
KV PC 9448	153
KV PL 2	167
KV PL 3	167

L

Lakier RAL 7016	244, 375
LDM 25 B 	74
LDM 25 G 	74
LDM 32 B 	74
LDM 32 G 	74

M

Mi 3266	298
Mi 3267	298
Mi 80100	270
Mi 80101	272
Mi 80200	270
Mi 80201	272
Mi 80210	270
Mi 80211	272
Mi 80220	270
Mi 80221	272
Mi 80300	270
Mi 80301	272
Mi 80310	271
Mi 80311	273
Mi 80400	271

Typ	Strona	Typ	Strona	Typ	Strona
Mi 80401	273	Mi 81684 	279	Mi 83424	289
Mi 80410	271	Mi 81884	279	Mi 83425	289
Mi 80411	273	Mi 81885	282	Mi 83426	293
Mi 80600 	271	Mi 82200	285	Mi 83427	293
Mi 80601 	273	Mi 82300	285	Mi 83428	294
Mi 80800	271	Mi 82310	285	Mi 83435	297
Mi 80801	273	Mi 82400	285	Mi 83436	297
Mi 81109	278	Mi 82410	285	Mi 83437	297
Mi 81111	280	Mi 82413	286	Mi 83463	292
Mi 81112	278	Mi 82420	286	Mi 83464	292
Mi 81115	281	Mi 82800	286	Mi 83465	292
Mi 81117	283	Mi 82820	286	Mi 84150	299
Mi 81220	278	Mi 83220	288	Mi 84205	299
Mi 81222	280	Mi 83221	288	Mi 84250	299
Mi 81224	278	Mi 83222	288	Mi 84350	300
Mi 81225	281	Mi 83225	287	Mi 84451	300
Mi 81226	281	Mi 83226	287	Mi 84452	300
Mi 81227	283	Mi 83227	287	Mi 85150	301
Mi 81281	284	Mi 83230	296	Mi 85250	301
Mi 81333	280	Mi 83231	296	Mi 85451	301
Mi 81335	281	Mi 83232	296	Mi 85452	301
Mi 81336	278	Mi 83235	295	Mi 85853	302
Mi 81337	283	Mi 83236	295	Mi 86202	329
Mi 81440	281	Mi 83237	295	Mi 86204	329
Mi 81443	283	Mi 83260	291	Mi 86206	329
Mi 81444	280	Mi 83261	291	Mi 86212	303
Mi 81445	283	Mi 83262	291	Mi 86213	303
Mi 81448	279	Mi 83263	290	Mi 86214	304
Mi 81455	282	Mi 83264	290	Mi 86226	311
Mi 81456	279	Mi 83265	290	Mi 86227	311
Mi 81683 	282	Mi 83423	289	Mi 86228	312

Typ	Strona
Mi 86252	323
Mi 86255	323
Mi 86256	323
Mi 86265	312
Mi 86266	313
Mi 86267	313
Mi 86352	324
Mi 86355	324
Mi 86356	324
Mi 86422	304
Mi 86423	305
Mi 86424	305
Mi 86426	314
Mi 86427	314
Mi 86428	315
Mi 86432	306
Mi 86433	306
Mi 86434	307
Mi 86436	257, 315
Mi 86437	316
Mi 86438	316
Mi 86452	326
Mi 86455	326
Mi 86456	326
Mi 86457	325
Mi 86458	325
Mi 86459	325
Mi 86461	307
Mi 86462	308
Mi 86463	308
Mi 86465	317
Mi 86466	317

450

Typ	Strona
Mi 86467	318
Mi 86474	309
Mi 86475	309
Mi 86476	310
Mi 86477	310
Mi 86478	322
Mi 86479	322
Mi 86632 	318
Mi 86634 	319
Mi 86636 	319
Mi 86642 	320
Mi 86644 	320
Mi 86646 	321
Mi 86652 	327
Mi 86655 	327
Mi 86656 	327
Mi 86852	328
Mi 86855	328
Mi 86856	328
Mi 87103	330
Mi 87104	330
Mi 87213	330
Mi 87214	330
Mi 87256	331
Mi 87257	331
Mi 87431	338
Mi 87432	338
Mi 87434	338
Mi 87445	333
Mi 87454	332
Mi 87455	332

Typ	Strona
Mi 87456	331
Mi 87457	332
Mi 87481	337
Mi 87665 	333
Mi 87836	339
Mi 87846	333
Mi 87865	334
Mi 87866	334
Mi 87882	337
Mi 89100	274
Mi 89101	276
Mi 89200	274
Mi 89201	276
Mi 89210	274
Mi 89211	276
Mi 89300	274
Mi 89301	276
Mi 89310	275
Mi 89311	277
Mi 89400	275
Mi 89401	277
Mi 89410	275
Mi 89411	277
Mi AL 40	32, 111, 374
Mi BA	365
Mi BA 6	365
Mi BE	366
Mi BF 44	369
Mi BS 6	373
Mi BS 12	373
Mi BZ 11	346

Typ	Strona	Typ	Strona	Typ	Strona
Mi BZ 13	346	Mi FM 63	111, 368	Mi SR 4	31, 371
Mi CB 10	341	Mi FP 15	367	Mi SS 22	233, 348
Mi CB 11	341	Mi FP 20	367	Mi SS 25	348
Mi CB 12	341	Mi FP 38	368	Mi SS 40	348
Mi CB 13	341	Mi FP 70	111, 368	Mi SS 45	348
Mi CB 14	341	Mi FP 72	111, 368	Mi SS 63	348
Mi CB 15	342	Mi FP 82	112, 369	Mi ST 25	349
Mi CB 16	342	Mi GS 30	369	Mi ST 41	349
Mi CB 17	342	Mi HS 20	232, 355	Mi ST 63	349
Mi DA 61	354	Mi KL 6	373	Mi SU 00	363
Mi DA 62	354	Mi KL 12	373	Mi SV 25	366
Mi DA 72	335, 354	Mi MP 1	30, 345	Mi SV 45	366
Mi DA 74	335, 354	Mi MP 2	31, 345	Mi TS 15	30, 344
Mi DB 01	242, 370	Mi MP 3	31, 345	Mi TS 30	30, 344
Mi DB 15	370	Mi MP 4	31, 345	Mi TS 45	30, 344
Mi DB 30	370	Mi MP 8	345	Mi TS 60	30, 344
Mi DR 04	32, 371	Mi MP 11 	345	Mi VE 120	356
Mi DS 25	344	Mi MS 2	374	Mi VE 125	356
Mi DS 50	344	Mi NK 1	358	Mi VE 240	356
Mi DV 01	31, 371	Mi NK 2	358	Mi VE 245	357
Mi EP 01	347	Mi NK 3	358	Mi VE 302	357
Mi EP 02	347	Mi NK 4	358	Mi VE 303	357
Mi EP 03	347	Mi NK 14	362	Mi VE 304	358
Mi EP 04	347	Mi PL 2	31, 371	Mi VS 100	233, 352
Mi FM 15	367	Mi RS 18	364	Mi VS 160	233, 352
Mi FM 20	367	Mi RS 27	364	Mi VS 250	233, 352
Mi FM 25	367	Mi RS 33	365	Mi VS 400	352
Mi FM 32	367	Mi SA 2	112, 374	Mi VS 630	352
Mi FM 40	111, 367	Mi SK 01	373	Mi WD 2	366
Mi FM 50	111, 368	Mi SN 4	31, 371	Mi WT 1	366
Mi FM 60	111, 368	Mi SP 18	365	Mi ZE 62	112, 369

Typ	Strona
Mi ZR 4	343
Mi ZR 8	343
Mi ZS 11	32, 371
Mi ZS 12	32, 371
Mi ZS 20	372
Mi ZS 40	372
Mi ZS 60	372
MK 0105	232, 355
MK 0106	232, 355
MK 0107	232, 355
MK 0108	355
MK 0109	355
MN ST 00	363
MS NH 00	363
MT SP 01	374
MV FP 66	405
MX 0101	374
MX 0105	375
MX 0111	375
MX 0112	374

N

NH RT 00C	213
NH SU 00	364
NZ KL 54	373

P

PLS 06	110
PLS 50	110

Typ	Strona
R	
RD 9041	102
RD 9045	102
RD 9123	101
RD 9125	101
RD 9127	101
RK 9062	102
RK 9064	103
RK 9104	103
RK 9109	103

S

STM 16	389
STM 20	389
STM 25	389
STM 32	389
STM 40	389

T

TSD 02	105
TSD 04	105
TSK 06	105
TSK 10	105
TSK 25	105
TSK 35	105
TSK 50	105

U

US 1	244
------	-----

Typ	Strona
V	
VA 400	232, 353
VA 630	353
VSB 13	403
VSB 21	403

W

WP 0202 B 	84
WP 0202 G 	80
WP 0402 B 	84
WP 0402 G 	80
WP 0404 B 	85
WP 0404 G 	81
WP 0604 B 	85
WP 0604 G 	81
WP 0606 B 	86
WP 0606 G 	82
WP 1006 B 	86
WP 1006 G 	82
WP 1010 B 	87
WP 1010 G 	83

Z

Z RK 19	375
Z RKW 19	375
Z RKZ 19	375
ZS RS 18	213





Firma

Przedstawicielstwa

Afryka

Angola
Egipt
Mozambik
Południowa Afryka

Ameryka

USA

Azja

Bangladesz
Birma
Butan
Chiny
Filipiny
Gruzja
Indie
Indonezja
Kambodża
Kazachstan
Malediwy
Malezja
Pakistan
Singapur
Sri Lanka
Tajwan
Tajlandia

Europa

Austria
Belgia
Bułgaria
Chorwacja
Czarnogóra
Czechy
Dania
Estonia
Finlandia
Francja

Grecja

Hiszpania

Holandia

Irlandia

Islandia

Izrael

Litwa

Łotwa

Luksemburg

Norwegia

Polska

Portugalia

Rumunia

Rosja

Serbia

Słowacja

Szwecja

Szwajcaria

Turcja

Ukraina

Węgry

Wielka Brytania

Włochy

Środkowy Wschód

Arabia Saudyjska

Bahrain

Iran

Katar

Kuwejt

Oman

Zjednoczone Emiraty

Arabskie

Oceania

Australia

Nowa Zelandia



Siedziba firmy w Niemczech

Oddziały

Czechy

Hensel s.r.o.

www.hensel-electric.cz

Węgry

Hensel Hungaria Villamossági Kft,

www.hensel.hu

Polska

Hensel Polska Sp. z o. o.

www.hensel-electric.pl

Rosja

ООО Hensel + Mennekes Elektro

www.hensel-mennekes.ru

www.hensel-electric.ru

Indie

Hensel Electric India Pvt. Ltd

www.hensel-electric.in

Turcja

Hensel Electric Turkey Ltd.

www.hensel-electric.com.tr

Chiny

Hensel (Qingdao)

Electrical Installation and Distribution
Systems Co. Ltd

www.hensel-electric.cn



Adresy oddziałów i przedstawicielstw znajdują się na
stronie internetowej www.hensel-electric.pl -> Kontakt



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