

Nowość
ENYSUN

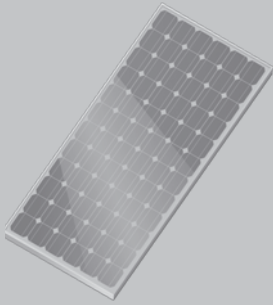


ENYSUN

Profesjonalne rozwiązania

**dla systemów
fotowoltaicznych**

1



Moduły PV, stringi PV

2



Moduły przyłączeniowe stringów PV

3



Przetwornice DC/AC

4

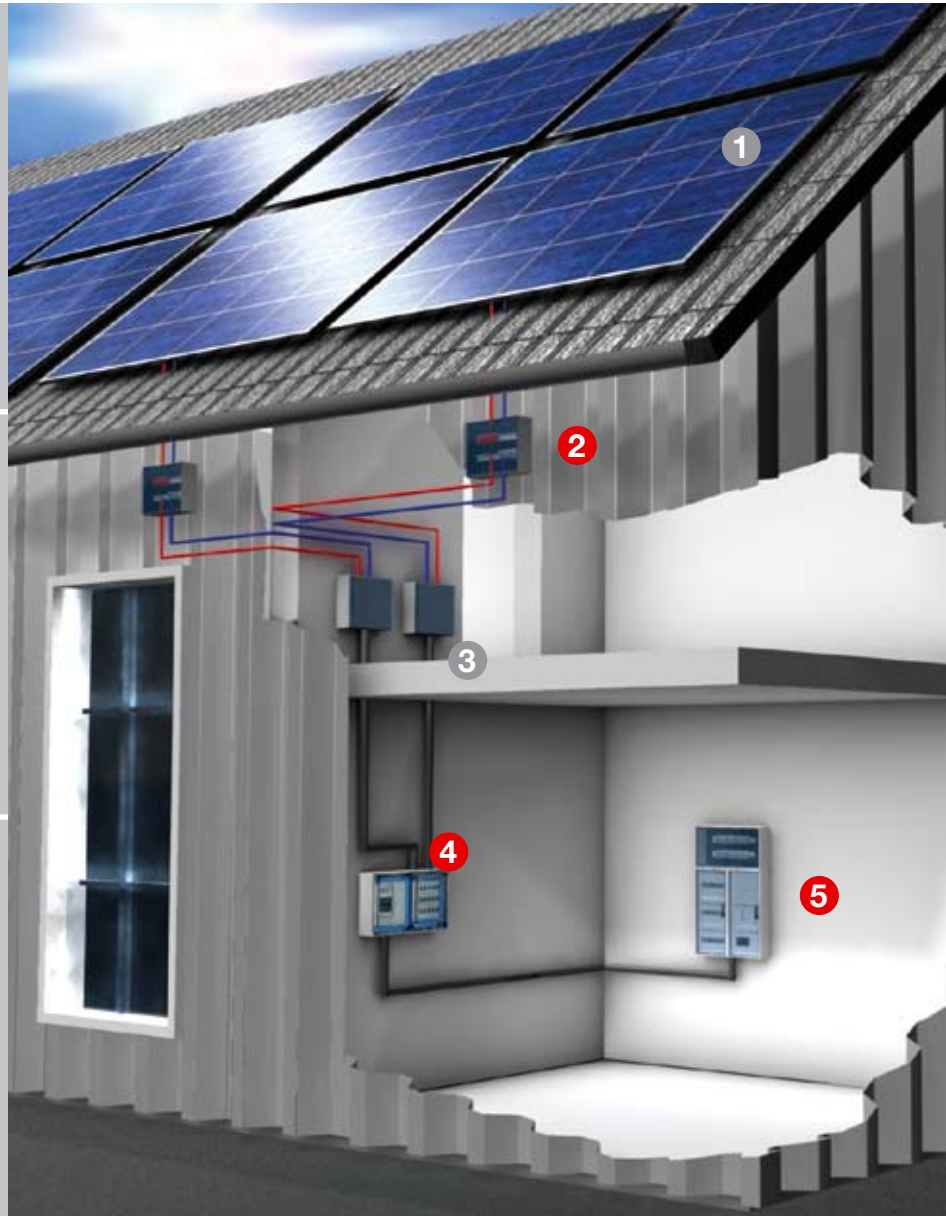


Zestawy przyłączeniowe przetwornic

5



Odlączenie, pomiar, zabezpieczenie nadprądowe

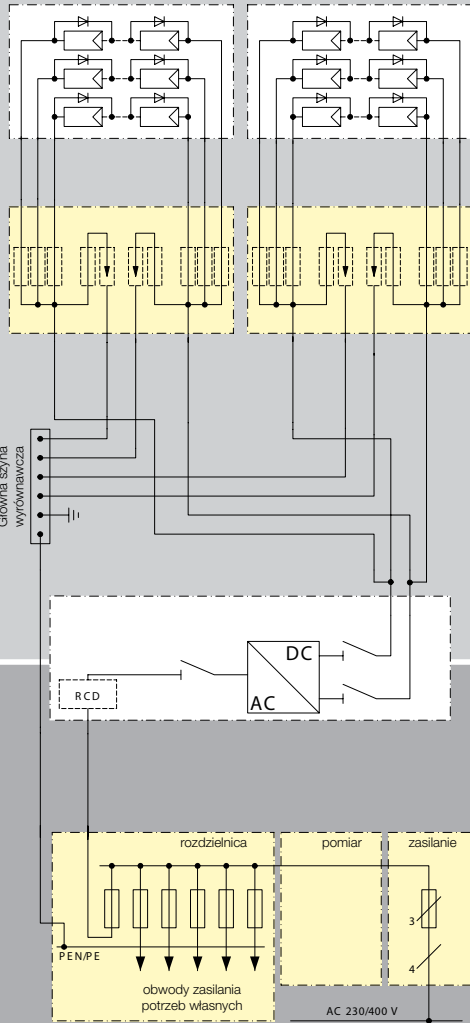


Definicje:

moduł PV = podstawowa jednostka systemu PV wytwarzająca prąd stały (DC). Każdy moduł PV posiada wyprowadzone przewody lub gniazda umożliwiające podłączenie go z innymi modułami lub pozostałymi elementami systemu PV.

string PV = grupa połączonych z sobą modułów PV

generator PV = grupa połączonych za pomocą modułów przyłączeniowych stringów PV



prąd stały do 1000V

AC 230/400 V

Czego wymaga norma IEC 60 364-712 w zakresie budowy fotowoltaicznych (PV) systemów zasilających?

odnośnie urządzeń

712.511.1 Moduły PV muszą spełniać wymogi odpowiednich norm branżowych, na przykład IEC 61215 dla krystalicznych modułów PV. Jeżeli $U_{OC\ STC}^{1)}$ przekracza 120 V DC zalecane jest stosowanie modułów PV w klasie ochronności II lub z równoważną izolacją. Moduły przyłączeniowe stringów PV, zestawy przyłączeniowe przetwornic oraz inne rozdzielnice muszą być zgodne z IEC 60439-1.

712.536.2.2.5.1 Wszystkie moduły przyłączeniowe stringów PV muszą być opatrzone tabliczkami ostrzegawczymi z informacją, że aktywne części tych modułów pozostają pod napięciem również po odłączeniu ich od przetwornic.

odnośnie zabezpieczeń

712.312.2 Dozwolone jest uziemienie jednego z aktywnych przewodów po stronie napięcia stałego tylko w przypadku, gdy strona napięcia stałego oddzielona²⁾ jest od strony napięcia przemiennego.

Wskazówka:

Każde połączenie uziemiające po stronie napięcia stałego musi być zabezpieczone przed korozją.

712.413.2 Po stronie napięcia stałego preferowana jest ochrona przez stosowanie klasy ochronności II lub równoważnej izolacji.

odnośnie okablowania

712.522.8.1 Wszystkie kable i przewody związane z instalacją stałoprądową muszą być dobierane i układane w sposób ograniczający do minimum ryzyko zwarcia i doziemień.

Wskazówka: może to być osiągnięte poprzez wzmocnienie ochrony kabli przed czynnikami zewnętrznymi przez stosowanie osłoniętych przewodów jednożyłowych.

712.433.1 Ochrona przed przeciążeniem przewodów łączących stringi PV z modułami przyłączeniowymi stringów PV może być pominięta w przypadku, gdy dopuszczalne obciążenie prądowe tych przewodów jest równe lub większe od 1,25-krotnej wartości $I_{SC\ STC}^{3)}$ w dowolnym miejscu.

712.433.2 Ochrona przed przeciążeniami głównego kabla prądu stałego może być pominięta w przypadku, gdy jego dopuszczalne obciążenie prądowe jest równe lub większe od 1,25-krotnej wartości $I_{SC\ STC}^{3)}$ generatora PV.

Wskazówka: Wymagania zawarte w 712.433.1 i 712.433.2 są związane z zabezpieczeniem kabli/przewodów. W tej kwestii należy postępować zgodnie z zaleceniami producenta modułów PV.

712.444.4.4 Powierzchnia wszelkich pętli okablowania musi być jak najmniejsza w celu ograniczenia do minimum wpływu napięcia indukowanego przez wyładowania atmosferyczne.

¹⁾ $U_{OC\ STC}$ = napięcie biegu jałowego wg standardowej próby

²⁾ oddzielenie = bariera między obwodami prądowymi lub obwodem prądowym i potencjałem ziemi osiągnięta przez izolację bazową

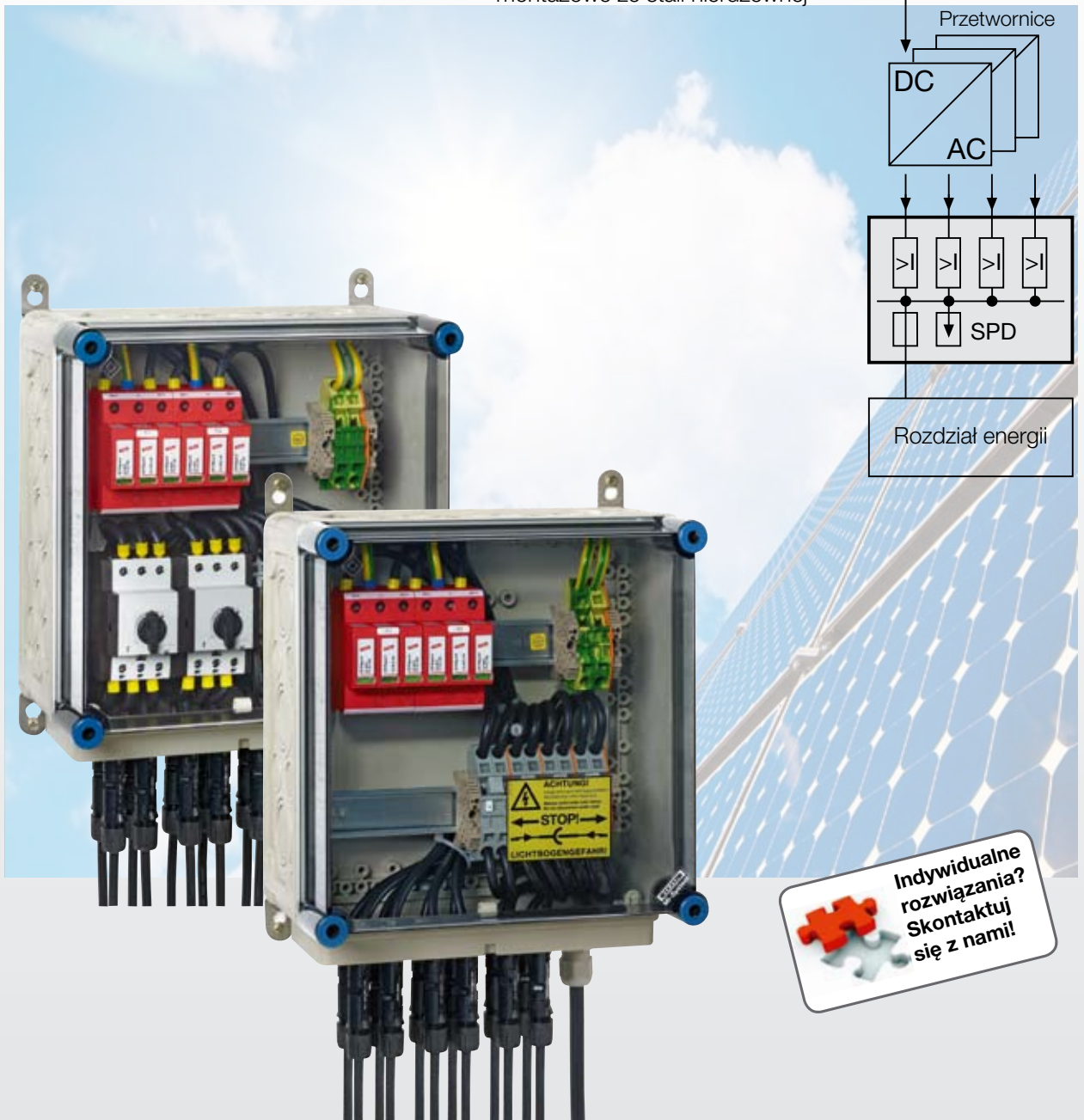
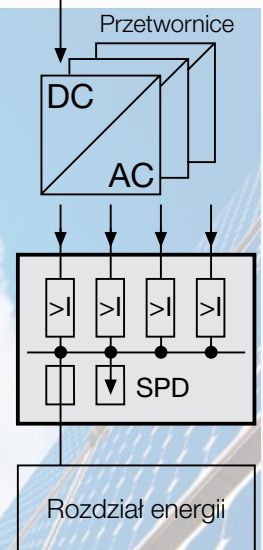
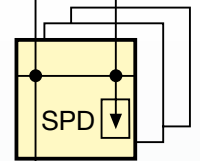
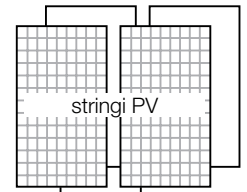
³⁾ $I_{SC\ STC}$ = prąd zwarciaowy wg standardowej próby

Praktyczne rozwiązania



Moduły przyłączeniowe stringów PV

- Prąd nominalny: 30A
- Wytrzymałość izolacji: DC 1000V ($U_{oc,STC}$)
- Dla przetwornic do 9kWp; 1~
- Klasa ochronności: II
- Stopień ochrony: IP 65
- Możliwość stosowania na zewnątrz oraz w trudnych warunkach
- Odporność na promieniowanie UV
- Połączenia wtykowe do podłączenia stringów PV
- Połączenia wtykowe do podłączenia przetwornic
- Ochrona przeciwprzebieciowa typ II dla elektrowni słonecznych
- Gotowe do podłączenia
- Wyposażone w zewnętrzne uchwyty montażowe ze stali nierdzewnej



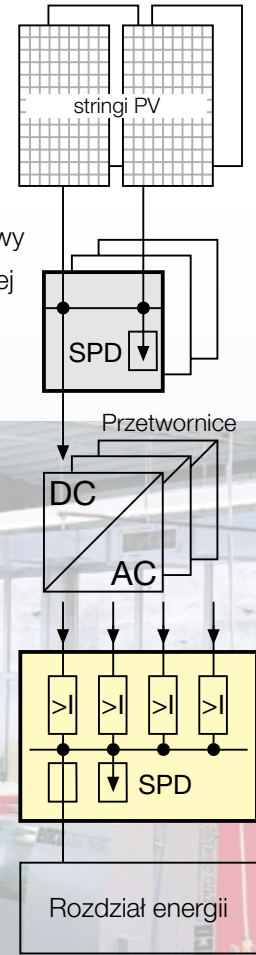
Indywidualne rozwiązania? Skontaktuj się z nami!

dla elektrowni słonecznych



Zestawy przyłączeniowe przetwornic

- Dla przetwornic do 11kW 1~
dla przetwornic do 33kW, 3~
- Maksymalny prąd roboczy 48A dla każdej przetwornicy 1~, 3~
- Moc znamionowa: 70kW, 140kW
- Napięcie nominalne: 230/400V AC
- Klasa ochronności: II
- Stopień ochrony: IP 65
- Możliwość stosowania na zewnątrz oraz w trudnych warunkach otoczenia
- Dostępne jako gotowe zestawy
- Możliwość rozbudowy w każdej chwili



Indywidualne rozwiązania?
Skontaktuj się z nami!

Specjalne produkty Hensla doskonałe do

☐ Puste obudowy zapewniające całkowitą izolację zgodnie z IEC 60 439-1

- Wykonane z poliwęglanu w stopniu ochrony od IP65 do IP66
- Odporne na korozję, promieniowanie UV, udary, wodę i kurz
- Samogasnące, nie rozprzestrzeniające ognia



- Wytrzymałość izolacji 1000V
- Stopień ochrony: enycase **IP66**, enyboard **IP65**
- Materiał: wysokiej jakości poliwęglan (PC)
- Próba rozżarzonego drutu: **960° C** wg. IEC 60-695-2-11, UL Subject 94: V-2
- Całkowita izolacja (II klasa ochronności) ☐
- Odporność na udary: IK 08 (5 Joule)
- Odporność na promieniowanie UV: materiał został przetestowany i zakwalifikowany do instalacji narażonych na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych
- Materiał nietoksyczny: bezhalogenowy i bezsilikonowy
- Odporność na korozję wywołaną takimi czynnikami jak deszcz, śnieg i lód
- Pokrywy wyposażone w śruby ze stali nierdzewnej



ENYCASE

Przygotowane do wyposażenia w zaciski. Odpowiednie do stosowania w instalacjach zewnętrznych i w trudnych warunkach otoczenia



ENYBOARD

Przygotowane do wyposażenia w aparaty modułowe. Odpowiednie do stosowania w instalacjach wewnątrz i na zewnątrz budynków w wersji wykonanej z poliwęglanów

stosowania w instalacjach fotowoltaicznych

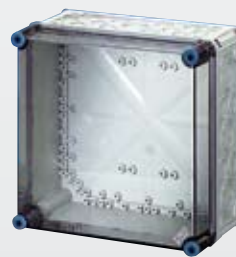


- Wytrzymałość izolacji 1000V
- Stopień ochrony: **IP65**
- Materiał: wysokiej jakości poliwęglan (PC)
- Próba rozżarzonego drutu: **960° C** wg. IEC 60-695-2-11, UL Subject 94: V-2,
- Całkowita izolacja (II klasa ochronności)
- Odporność na udary IK 08 (5 Jouli)
- Odporność na promieniowanie UV: materiał został przetestowany i zakwalifikowany do instalacji narażonych na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych
- Materiał nietoksyczny: bezhalogenowy i bezsilikonowy
- Odporność na korozję wywołaną takimi czynnikami jak deszcz, śnieg i lód



ENYSTAR®

Przygotowane do wyposażenia w aparaty prądu stałego do 1000V zgodnie z IEC 60 364 7-712.
Odpowiednie do stosowania w instalacjach wewnętrznych i na zewnątrz budynków



ENYMOD

Przygotowane do wyposażenia w aparaty prądu stałego do 1000V zgodnie z IEC 60 364 7-712.
Odpowiednie do stosowania w instalacjach wewnętrznych i na zewnątrz budynków

Moduły przyłączeniowe stringów PV

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7035, materiał: poliwęglan, prąd na jeden string PV: DC 30 A max., napięcie znamionowe: DC 1000 V ($U_{OC\ STC}$), klasa ochronności: II, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, gotowe do podłączenia, z płytą montażową ze stali nierdzewnej do montażu na ścianie lub słupie, z przezroczystymi drzwiczkami, prąd znamionowy: DC 30 A, system wtyczkowy zgodny z MC4



KV PV 1211	1 x przyłączy string PV 1 x wyjście do przetwornicy 1 x ogranicznik przepięć DC typ 2 długość przewodu połączeniowego: wyjście 2 x 500 mm zakres zacisków PE: 1,5-16 mm ² , Cu	126x205x111 mm
-------------------	--	----------------

KV PV 1411	1 x przyłączy string PV 1 x wyjście do przetwornicy 1 x ogranicznik przepięć DC typ 2 1 x ogranicznik przepięć AC typ 2 długość przewodu połączeniowego: wyjście 2 x 500 mm 2 zaciski na każdy potencjał L/N/PE: 6 mm ² , Cu	200x210x111 mm
-------------------	---	----------------

KV PV 2211	1 x przyłączy string PV 1 x wyjście do przetwornicy 1 x rozłącznik DC generatora PV kategoria użytkowa: DC-21 A długość przewodu połączeniowego: wyjście 2 x 500 mm	126x205x111 mm
-------------------	--	----------------

Moduły przyłączeniowe stringów PV

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, prąd na jeden string PV: DC 30 A max., napięcie znamionowe: DC 1000 V ($U_{OC\ STC}$), klasa ochronności: II, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, gotowe do podłączenia, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, prąd znamionowy: DC 30 A max., zakres zacisków PE: 1,5-16 mm² (Cu), zamki pokryw otwierane wkrętakiem, system wtyczkowy zgodny z MC4



Mi PV 1111	1 x przyłączy string PV 1 x wyjście do przetwornicy 1 x ogranicznik przepięć DC typ 2	300x150x170 mm
-------------------	---	----------------

Mi PV 1122	2 x przyłączy string PV 2 x wyjście do przetwornicy 2 x ogranicznik przepięć DC typ 2	300x150x170 mm
-------------------	---	----------------

Mi PV 1133	3 x przyłączy string PV 3 x wyjście do przetwornicy 3 x ogranicznik przepięć DC typ 2	300x150x170 mm
-------------------	---	----------------

Moduły przyłączeniowy stringów PV

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, prąd na każdy string PV: DC 30 A max., napięcie znamionowe: DC 1000 V ($U_{OC\ STC}$), klasa ochronności: II, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, gotowe do podłączenia, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, prąd znamionowy: DC 30 A, zakres zacisków PE: 1,5-16 mm² (Cu), zamki pokryw otwierane wkrętakiem, system wtyczkowy zgodny z MC4



Mi PV 1121	2 x przyłączy string PV 1 x wyjście do przetwornicy 1 x ogranicznik przepięć DC	300x150x170 mm
-------------------	---	----------------

Mi PV 1242	4 x przyłączy string PV 2 x wyjście do przetwornicy 2 x ogranicznik przepięć DC	300x300x170 mm
-------------------	---	----------------

Mi PV 1263	6 x przyłączy string PV 3 x wyjście do przetwornicy 3 x ogranicznik przepięć DC	300x300x170 mm
-------------------	---	----------------

Moduły przyłączeniowe stringów PV

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, napięcie znamionowe: DC 1000 V ($U_{OC\ STC}$), klasa ochronności: II, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, gotowe do podłączenia, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, prąd znamionowy: DC 30 A, zakres zacisków PE: 1,5-16 mm² (Cu), zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi PV 2111	1 x przyłączy string PV 1 x wyjście do przetwornicy 1 x ogranicznik przepięć DC typ 2 1 x rozłącznik DC generatora PV	150x300x170 mm
-------------------	--	----------------

Mi PV 2222	2 x przyłączy string PV 2 x wyjście do przetwornicy 2 x ogranicznik przepięć DC typ 2 2 x rozłącznik DC generatora PV	300x300x170 mm
-------------------	--	----------------

Mi PV 2233	3 x przyłączy string PV 3 x wyjście do przetwornicy 3 x ogranicznik przepięć DC typ 2 3 x rozłącznik DC generatora PV	300x300x170 mm
-------------------	--	----------------

Moduły przyłączeniowe stringów PV

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, napięcie znamionowe: DC 1000 V ($U_{OC\ STC}$), klasa ochronności: II, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, gotowe do podłączenia, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, prąd znamionowy: DC 30 A, zakres zacisków PE: 1,5-16 mm² (Cu), zamki pokryw otwierane wkrętakiem, system wtyczkowy zgodny z MC4



Mi PV 2121	2 x przyłączy string PV 1 x wyjście do przetwornicy 1 x ogranicznik przepięć DC typ 2 1 x rozłącznik DC generatora PV	150x300x170 mm
-------------------	--	----------------

Mi PV 2242	4 x przyłączy string PV 2 x wyjście do przetwornicy 2 x ogranicznik przepięć DC typ 2 2 x rozłącznik DC generatora PV	300x300x170 mm
-------------------	--	----------------

Mi PV 2263	6 x przyłączy string PV 3 x wyjście do przetwornicy 3 x ogranicznik przepięć DC typ 2 3 x rozłącznik DC generatora PV	300x300x170 mm
-------------------	--	----------------

Zestawy przyłączeniowe przetwornic ze skrzynkami na aparaty modułowe

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, prąd znamionowy: AC 28 A na przetwornicę, napięcie znamionowe: AC 230/400 V, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, zgodne z normą IEC 60 439-1, prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, szyny zbiorcze: 5 bieg., klasa ochronności: II, kompletny zestaw obudów (niezmontowany), dławnice zamawiać osobno

Wyjście: 3-polowy rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami mostkującymi, zaciski PE i N: po 1 zacisku (Cu), maksymalne zabezpieczenie wstępne: 100 A, wyjścia przewodów górą lub dołem, zaciski odpływowe max. 35 mm² (Cu), zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi PV 6111 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 6.4 kW, 1~ wejścia: 600x625x170 mm
maksymalnie 18 x przetwornic 1~
zaciski przyłączeniowe 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 18
zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 6211 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 6.4 kW, 1~ wejścia: 600x625x170 mm
maksymalnie 18 x przetwornic 1~
zaciski przyłączeniowe 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 18
zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2
z podłączeniem bezpośrednio na szyny zbiorcze w skrzynce wyjściowej

Mi PV 6311 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 19.3 kW, 3~ wejścia: 600x625x170 mm
maksymalnie 6 x przetwornic 3~
zaciski podłączeniowe: 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 12
zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 6411 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 19.3 kW, 3~ wejścia: 600x625x170 mm
maksymalnie 6 x przetwornic 3~
zaciski przyłączeniowe 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 12
zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2
z podłączeniem bezpośrednio na szyny zbiorcze w skrzynce wyjściowej

Zestawy przyłączeniowe przetwornic ze skrzynkami na aparaty modułowe

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, prąd znamionowy: AC 28 A na przetwornicę, napięcie znamionowe: AC 230/400 V, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, zgodne z normą IEC 60 439-1, prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, szyny zbiorcze: 5 bieg., klasa ochronności: II, kompletny zestaw obudów (niezmontowany), dławnice zamawiać osobno,

Wyjście: 3-polowy rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami mostkującymi, przyłącze: M 10, maksymalne zabezpieczenie wstępne: 250 A, wyjścia przewodów górą lub dołem, zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi PV 6123 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 6.4 kW, 1~ wejścia: 900x925x214 mm
maksymalnie 36 x przetwornica 1~
zaciski przyłączeniowe 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 36
zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 6223 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 6.4 kW, 1~ wejścia: 900x1075x214 mm
maksymalnie 36 x przetwornic 1~
zaciski przyłączeniowe 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 36
zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2
podłączony przez rozłącznik bezpiecznikowy NH 00

Mi PV 6323 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 19.3 kW, 3~ wejścia: 900x925x214 mm
maksymalnie 12 x przetwornic 3~
zaciski przyłączeniowe 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 24
zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 6423 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 19.3 kW, 3~ wejścia: 900x1075x214 mm
maksymalnie 12 x przetwornic 3~
zaciski przyłączeniowe 1,5-16 mm² (Cu)
ilość zacisków dla PE i N: 24
zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2
podłączony przez rozłącznik bezpiecznikowy NH 00

Zestawy przyłączeniowe przetwornic z podstawami bezpiecznikowymi 63A typu Neozed

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, prąd znamionowy: AC 30 A na przetwornicę, napięcie znamionowe: AC 230/400 V, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, zgodne z normą IEC 60 439-1, prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, szyny zbiorcze: 5 bieg., klasa ochronności: II, kompletny zestaw obudów (niezmontowany), dławnice zamawiać osobno,

Wyjścia: 3-bieg. rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami mostkującymi, zaciski PE i N: po 1 dla PE i N (Cu), maksymalne zabezpieczenie wstępne: 125 A, wyjścia przewodów górą lub dołem, zaciski odpływowe max. 35 mm² (Cu), zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi PV 5112 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 7 kW, 1~ wejścia: 600x475x170 mm

5 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 15 zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 5212 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 7 kW, 1~ wejścia: 600x625x170 mm

5 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 15 zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegiowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2 z podłączeniem bezpośrednio na szyny zbiorcze w skrzynce wyjściowej

Mi PV 5312 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 21 kW, 3~ wejścia: 600x380x170 mm

5 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 5 zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 5412 moc znamionowa: 70 kW, dla podłączenia przetwornic do 21 kW, 3~ wejścia: 600x530x170 mm

5 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 5 zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegiowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2 podłączony bezpośrednio na szyny zbiorcze w skrzynce wyjściowej

Zestawy przyłączeniowe przetwornic z podstawami bezpiecznikowymi 63A typu Neozed

Stopień ochrony: IP 54, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, prąd znamionowy: AC 30 A na przetwornicę, napięcie znamionowe: AC 230/400 V, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, zgodne z normą IEC 60 439-1, prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, szyny zbiorcze: 5 bieg., klasa ochronności: II, kompletny zestaw obudów (niezmontowany), dławnice zamawiać osobno,

Wyjścia: 3-bieg. rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami mostkującymi, przyłącze: M 10, maksymalne zabezpieczenie wstępne: 250 A, wyjścia przewodów górą lub dołem, zamki pokryw otwierane wkrętakiem



Mi PV 5124 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 7 kW, 1~ wejścia: 900x735x214 mm

12 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 36 zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 5224 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 7 kW, 1~ wejścia: 900x885x214 mm

11 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 36 zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegiowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2 podłączony poprzez podstawy bezpiecznikowe typu Neozed

Mi PV 5324 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 21 kW, 3~ wejścia: 900x735x214 mm

12 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 12 zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 5424 moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 21 kW, 3~ wejścia: 900x885x214 mm

11 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wejściowe 4-35 mm², Cu zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 12 zamki pokryw otwierane manualnie
zabezpieczenia przeciwprzebiegiowe:
1 x ogranicznik przepięć AC typ 2 podłączony poprzez podstawy bezpiecznikowe typu Neozed

Zestawy przyłączeniowe przetwornic z rozłącznikami bezpiecznikowymi 63A typu D 02

Stopień ochrony: IP 54, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, prąd znamionowy: AC 48 A na przetwornicę, napięcie znamionowe: AC 230/400 V, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, z uchwytnymi zewnętrznymi ze stali nierdzewnej, zgodne z normą IEC 60 439-1, prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, szyny zbiorcze: 5 bieg., klasa ochronności: II, kompletny zestaw obudów (niezmontowany), dławnice zamawiać osobno,

Wyjścia: 3-bieg. rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami mostkującymi, przyłącze: M 10, maksymalne zabezpieczenie wstępne: 250 A, wyjścia przewodów górą lub dołem, zamki pokrywy otwierane manualnie



Mi PV 5123 **moc znamionowa: 140 kW, dla podłączenia przetwornic do 11 kW, 1~ wejścia:** 900x700x214 mm
6 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, łączenie 1 lub 3-biegunowe wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 18 zamki pokrywy otwierane manualnie

Mi PV 5223 **moc znamionowa: 140 kW, dla przetwornic do 11 kW, 1~ wejścia:** 900x850x214 mm
6 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, łączenie 1 lub 3-biegunowe wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 18 zamki pokryw otwierane manualnie **zabezpieczenia przeciwprzepięciowe:** 1 x ogranicznik przepięć AC typ 2 podłączone poprzez podstawy bezpiecznikowe typu Neozed

Mi PV 5323 **moc znamionowa: 140 kW, dla przyłączenia przetwornic do 33 kW, 3 ~ wejścia:** 900x700x214 mm
6 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, łączenie 1 lub 3-biegunowe wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 6 zamki pokryw otwierane manualnie

Mi PV 5423 **moc znamionowa: 140 kW, dla przyłączenia przetwornic do 33 kW, 3 ~ wejścia:** 900x850x214 mm
6 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, łączenie 1 lub 3-biegunowe wkładka bezpiecznikowa 63 A zaciski wyjściowe 1,5-16 mm², Cu ilość zacisków dla PE i N: 6 zamki pokryw otwierane manualnie **zabezpieczenia przeciwprzepięciowe:** 1 x ogranicznik przepięć AC typ 2 podłączone poprzez podstawy bezpiecznikowe typu Neozed

Skrzynki z zaciskami PV

Kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, klasa ochronności: II, gotowe do podłączenia, z zestawem do łączenia skrzynek, ze 100 A połączeniami między zaciskami PE+N i szynami zbiorczymi, płyty przepustowe do wprowadzania kabli zamawiać oddzielnie



Mi PV 5511 ilość zacisków dla każdego potencjału N i PE: 300x150x170 mm
12 x 1,5-16 mm², Cu
1 x 4-35 mm², Cu

Skrzynki z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, klasa ochronności: II, do rozbudowy, gotowe do podłączenia, z zestawem do łączenia skrzynek, z przewodami przyłączeniowymi, z zaślepką zakrywającą niewykorzystany otwór, 1 moduł ogranicznika przepięć AC typ 2, dla 3~ TN, napięcie znamionowe: AC 230/400 V, poziom ochrony: ≤ 1,0 kV, informacja o uszkodzeniu: poprzez czerwony wskaźnik

Przyłącze: dla zestawów przyłączeniowych przetwornic o mocy 70 kW podłączać bezpośrednio do szyn zbiorczych (szyny zbiorcze i zaciski zamawiać oddzielnie), dla zestawów przyłączeniowych przetwornic o mocy 140 kW podłączać do szyn zbiorczych przez zabezpieczenia Neozed lub NH 00



Mi PV 5611 300x150x170 mm

Obudowy aparatów modułowych

Przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, klasa ochronności: II, 18 modułów: (3 x 6 x 18 mm, 3 rzędy), do montażu urządzeń modułowych według DIN 43 880, bez zacisków PE i N, maksymalną ilość i parametry wyłączników nadprądowych oraz płyt przepustowych dobierać na podstawie tabeli „Zakresy zestawów przyłączeniowych przetwornic”, z zaślepkami zakrywającymi niewykorzystane otwory na aparaty modułowe



Mi PV 1318 300x450x170 mm

Skrzynki bezpiecznikowe z rozłącznikami bezpiecznikowymi dla bezp. 63A typu D 02

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, klasa ochronności: II, 3 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, łączenie 1 lub 3-biegunowe, zaciski wyjściowe 1,5-16 mm² (Cu), napięcie znamionowe: AC 400 V, prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A, szyny zbiorcze: 5 bieg., zamki pokrywy otwierane manualnie, **łączniki szyn zbiorczych Mi SV 25 zamawiać oddzielnie**



Mi PV 3266 300x300x170 mm

Skrzynki puste

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, zamki pokryw otwierane wkrętakiem, szyny nośne, płyty montażowe lub płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



Mi 80101	skrzynka wielkości 1	z nieprzezroczystą pokrywą maks. głębokość montażowa przy wbudowanej płycie montażowej 146 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 135 mm	300x150x170 mm
-----------------	----------------------	---	----------------

Skrzynki bezpiecznikowe

z podstawami bezpiecznikowymi 63 A typu Neozed

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7032, materiał: poliwęglan, zamki pokrywy otwierane manualnie, montowane na szynach zbiorczych 5 bieg. z zaciskami PE i N max. 16 mm² (Cu), szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe, 5 x 63 A, 3 bieg. D0 2, E 18, system tulejek kalibrujących, zaciski zasilające 4-35 mm² (Cu), zaciski odpływowe 1,5-16 mm², po 5 zacisków N i PE, napięcie znamionowe: AC 400 V, **łączniki szyn zbiorczych Mi SV 25 zamawiać oddzielnie**



Mi 83235	prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A		300x300x170 mm
-----------------	--	--	----------------

Puszki bez przetłoczeń

Bezhalogenowe, do zastosowań zewnętrznych

Stopień ochrony: IP 66, kolor: czarny - RAL 9011, materiał: poliwęglan, puszka izolacyjna do instalacji PV do AC 690 V / DC 1000 V



KF PV 0100	w ściankach bocznych można zamontować dławnice do M 20 szerokość montażowa: 59 mm wysokość montażowa: 66 mm głębokość montażowa: 37 mm		88x88x53 mm
-------------------	---	--	-------------

KF PV 0200	w ściankach bocznych można zamontować dławnice do M 20 szerokość montażowa: 69 mm wysokość montażowa: 76 mm głębokość montażowa: 42 mm		98x98x58 mm
-------------------	---	--	-------------

KF PV 0300	w ściankach bocznych można zamontować dławnice do M 32 szerokość montażowa: 114 mm wysokość montażowa: 94 mm głębokość montażowa: 52 mm		139x119x70 mm
-------------------	--	--	---------------

KF PV 0400	w ściankach bocznych można zamontować dławnice do M 32 szerokość montażowa: 141 mm wysokość montażowa: 99 mm głębokość montażowa: 64 mm		167x125x82 mm
-------------------	--	--	---------------

KF PV 0500	w ściankach bocznych można zamontować dławnice do M 40 szerokość montażowa: 173 mm wysokość montażowa: 133 mm głębokość montażowa: 79 mm		200x160x98 mm
-------------------	---	--	---------------

KF PV 0600	w ściankach bocznych można zamontować dławnice do M 50 szerokość montażowa: 230 mm wysokość montażowa: 180 mm głębokość montażowa: 95 mm		210x260x117 mm
-------------------	---	--	----------------

KF PV 0700	w ściankach bocznych można zamontować dławnice do M 50 szerokość montażowa: 280 mm wysokość montażowa: 180 mm głębokość montażowa: 88 mm		310x210x117 mm
-------------------	---	--	----------------

Szyny nośne

ze śrubami montażowymi w komplecie



TSD 02	do montażu zacisków rządowych w puszkach KF PV 0100
---------------	---

TSD 04	do montażu zacisków rządowych w puszkach KF PV 0200
---------------	---

TSK 06	do montażu zacisków rządowych w puszkach KF PV 0300
---------------	---

TSK 10	do montażu zacisków rządowych w puszkach KF PV 0400
---------------	---

TSK 25	do montażu zacisków rządowych w puszkach KF PV 0500
---------------	---

TSK 35	do montażu zacisków rządowych w puszkach KF PV 0600
---------------	---

TSK 50	do montażu zacisków rządowych w puszkach KF PV 0700
---------------	---

Uchwyty zewnętrzne

do mocowania puszek typu KF PV

Materiał: stal nierdzewna V2A, w komplecie 2 uchwyty



DK AL 2

Obudowy izolacyjne dla instalacji PV do AC 690 V / DC 1000 V

Stopień ochrony: IP 65, kolor: szary - RAL 7035, materiał: poliwęglan, przeznaczone do instalacji zewnętrznych, odporne na UV, do montażu urządzeń mocowanych na szynie nośnej 35 mm, z osłoną wprowadzenia kabli, otwór pod aparaty do wyłamywania, z przezroczystą pokrywą



KV PC 8104	4,5 mod. 1 rząd	126x228x111 mm
-------------------	--------------------	----------------

KV PC 8109	9 mod. 1 rząd	200x238x111 mm
-------------------	------------------	----------------

Zamek do drzwiczek

cylindryczny, dla rozdzielnic typu KV PC, 2 klucze w komplecie



KV ES 3

Ostony wyprowadzeń kabli



KV EB 04	dla rozdzielnic KV PC 8104 na 4,5 modułu jako część zamienna (jedna dostarczana jest w komplecie)
-----------------	---

KV EB 09 dla rozdzielnic KV PC 8109 na 9 modułów jako część zamienna (jedna dostarczana jest w komplecie)

Zestawy montażowe

do mocowania rozdzielnic KV PC na ścianach i na słupach o minimalnej średnicy 40 mm. W komplecie płyta ze stali nierdzewnej, śruby i uchwyty



KV BP 04 do mocowania KV PC xx04

KV BP 09 do mocowania KV PC xx09

Zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych

dla przewodów Cu jednożyłowych (sol), wielożyłowych (s), elastycznych (f) ze szczelnie gazowo zaprasowaną tulejką końcową żyły i dla izolowanej szyny elastycznej



KS 16 F dla szyn zbiorczych o grubości 5 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A N+PE, 400A PE szerokość: 11 mm zakres zacisków: 1,5-16 mm², Cu moment dokręcania zacisku: 4,0 Nm

KS 16 Z dla szyn zbiorczych o grubości 10 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 szerokość: 11 mm zakres zacisków: 1,5-16 mm², Cu moment dokręcania zacisku: 4,0 Nm

KS 35 F dla szyn zbiorczych o grubości 5 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A N+PE, 400A PE szerokość: 16 mm zakres zacisków: 4-35 mm², Cu izolowana szyna elastyczna Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) moment dokręcania zacisku: 8,0 Nm

KS 35 Z dla szyn zbiorczych o grubości 10 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 szerokość: 16 mm zakres zacisków: 4-35 mm², Cu izolowana szyna elastyczna Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) moment dokręcania zacisku: 8,0 Nm

KS 70 F dla szyn zbiorczych o grubości 5 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A N+PE, 400A PE szerokość: 21 mm zakres zacisków: 10-70 mm², Cu izolowana szyna elastyczna Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) moment dokręcania zacisku: 10,0 Nm

KS 70 Z dla szyn zbiorczych o grubości 10 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 szerokość: 21 mm zakres zacisków: 10-70 mm², Cu izolowana szyna elastyczna Mi VS 100 (100 A) + Mi VS 160 (160 A) moment dokręcania zacisku: 10,0 Nm

KS 120 F dla szyn zbiorczych o grubości 5 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A N+PE, 400A PE szerokość: 25 mm zakres zacisków: 25-120 mm², Cu izolowana szyna elastyczna Mi VS 250 (250 A) + Mi VS 400 (400 A) moment dokręcania zacisku: 20,0 Nm

KS 120 Z dla szyn zbiorczych o grubości 10 mm dla systemu szyn zbiorczych: 250A L1-L3, 400A N + L1-L3, 630A N+PE + L1-L3 szerokość: 25 mm zakres zacisków: 25-120 mm², Cu izolowana szyna elastyczna Mi VS 250 (250 A) + Mi VS 400 (400 A) moment dokręcania zacisku: 20,0 Nm

Zaciski bezpośredniego przyłączenia urządzeń

do 400 A, do montażu urządzeń z przyłączem płaskim M 10, z nakładką izolacyjną, zakres zacisków: 35-70 mm² s (okrągły - Cu/Al), 50-185 mm² s (sektor - Cu/Al), 35-50 mm² sol (okrągłe - Cu/Al), 70-240 mm² sol (sektor - Cu/Al), moment dokręcania zacisku: 22,0 Nm Żyły aluminiowe muszą być przed połączeniem przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami



DA 240

Rozłączniki bezpiecznikowe mocy NH

3 bieg. do montażu na płytach montażowych, prąd znamionowy: 125 A, napięcie znamionowe: AC 690 V, przyłącze z zaciskami obejmowymi 1,5-70 mm², Cu



MN ST 00

Podstawy bezpieczników instalacyjnych

3 bieg. z płytą osłonową, dla szyn o grubości 10 mm i rozstawie 60 mm



Mi RS 18 63 A, E 18, D0 2, Neozed, szerokość 36 mm napięcie znamionowe: AC 400 V do wymiany w skrzynkach szynowo bezpiecznikowych, Neozed zakres zacisków: jednodrutowe, wielodrutowe lub giętkie (sol/s/f) 1,5-25 mm², Cu

Zaślepki



Mi BA do zamknięcia otworu w płycie osłonowej w skrzynkach Mi z bezpiecznikami typu Diazed lub Neozed szerokość 108 mm

Mi BA 6 do zamknięcia otworu w płycie osłonowej w skrzynkach Mi z zabezpieczeniami NH 00 szerokość 108 mm

Zestaw do łączenia skrzynek Mi

Dla ścianek o długości 150 i 300 mm

W komplecie uszczelka, łączniki klinowe i klamra



Mi WD 2

Łączniki szyn zbiorczych

5 bieg. z uszczelką, do łączenia skrzynek szynowych Mi



Mi SV 25 prąd znamionowy szyn zbiorczych: 250 A
moment dokręcania zacisku: 6,0 Nm
szyny zbiorcze 250 A i 400 A mogą być łączone ze sobą łącznikami szyn zbiorczych Mi SV 25, przy czym łączenie szyn zbiorczych o różnych prądach znamionowych może odbywać się tylko przy przestrzeganiu odpowiednich warunków zwarciovych i przeciążeniowych.

Elementy mocowania

do łączenia obudów Mi, przy przebudowie istniejących rozdzielnic, w komplecie 4 łączniki i 5 klinów



Mi BE

Zaślepki

do osłony niewykorzystanego miejsca w obudowach modułowych, dla ścianek o grubości do 3 mm, kolor: szary - RAL 7035



AS 12 na 12 modułów
z możliwością podziału co 9 mm

Płyty przepustowe

z klinami mocującymi i uszczelką



Mi FP 15 dla skrzynki o szerokości 150 mm
bez przetłoczeń

Mi FM 15 dla skrzynki o szerokości 150 mm
przetłoczenia: 3 x M 20, 1 x M 32/40/50

Mi FP 20 użytkowa powierzchnia montażu: 215 x 88 mm
dla skrzynki o szerokości 300 mm
bez przetłoczeń

Mi FM 20 dla skrzynki o szerokości 300 mm
przetłoczenia: 15 x M 16, 15 x M 20

Mi FM 25 dla skrzynki o szerokości 300 mm
przetłoczenia: 19 x M 16/25

Mi FM 32 dla skrzynki o szerokości 300 mm
przetłoczenia: 8 x M 25/32, 1 x M 25/32/40

Mi FM 40 dla skrzynki o szerokości 300 mm
przetłoczenia: 2 x M 25/32, 5 x M 32/40

Mi FM 50 dla skrzynki o szerokości 300 mm
przetłoczenia: 2 x M 20, 4 x M 32/40/50

Mi FM 60 dla skrzynki o szerokości 300 mm
przetłoczenia: 3 x M 40/50/63

Mi FP 38 z elastycznymi membranami do wprowadzania kabli
stopień ochrony: IP 65
dla skrzynki o szerokości 300 mm
zakres uszczelniania: 29 x Ø 7-12 mm, 4 x Ø 7-14 mm, 4 x Ø 11-20 mm,
1 x Ø 16-29 mm

Mi FP 70 z dławnicą dla kabla o maksymalnej średnicy 72 mm
stopień ochrony: IP 65
dla skrzynki o szerokości 300 mm, zamontowana jedna dławnica
zakres uszczelniania: Ø 30-72 mm

Mi FP 72 z 2 dławnicami dla kabli o maksymalnej średnicy 72 mm
stopień ochrony: IP 65
dla skrzynki o szerokości 300 mm
zakres uszczelniania: 2 x po Ø 30-72 mm

Mi FM 63 z powiększoną przestrzenią do rozsycia kabli
dla skrzynki o szerokości 300 mm
przetłoczenia: 3 x M 40/50/63

Mi FP 82 głowica kablowa dla 2 kabli o maksymalnej średnicy 72 mm, stopień ochrony IP 54 tylko przy zastosowaniu odciążenia kabla (np. Mi ZE 62)
stopień ochrony: IP 54
dla skrzynki o szerokości 300 mm
zakres uszczelniania: 2 x po Ø 30-72 mm

Odciążenie kabla

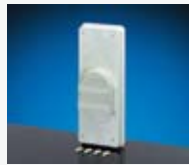
do 2 kabli o maks. średnicy zewnętrznej 60 mm, z szyną mocującą długości 284 mm, do stosowania tylko z głowicą kablową Mi FP 82, bez możliwości montażu w skrzynce 86856



Mi ZE 62

Płyty wentylacyjne

do wentylacji rozdzielnic Mi w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu, do pionowego montażu na bocznych ścianach obudowy, stopień ochrony: IP 23



Mi BF 20

Dławnice skręcane

do wnętrza i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Stopień ochrony: IP 65

Z odciążeniem i przeciwnakrętką, materiał: termoplast,
kolor: szary - RAL 7035, grubość ścianki do 3 mm



AKM 12 gwint wg ISO M 12 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 4-6 mm

AKM 16 gwint wg ISO M 16 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 5-10 mm

AKM 20 gwint wg ISO M 20 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 6,5-13,5 mm

AKM 25 gwint wg ISO M 25 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 11-17 mm

AKM 32 gwint wg ISO M 32 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 15-21 mm

AKM 40 gwint wg ISO M 40 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 19-28 mm

AKM 50 gwint wg ISO M 50 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 27-35 mm

AKM 63 gwint wg ISO M 63 x 1,5 zakres uszczelniania Ø 35-48 mm

Dławnice skręcane do wnętr i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Stopień ochrony: IP 66 / IP 67

Z odciążeniem i przeciwnakrętką, materiał: termoplast, kolor: czarny - RAL 9005, grubość ścianki do 3 mm



ASS 12	gwint wg ISO M 12 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 2-5 mm
ASS 16	gwint wg ISO M 16 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 3-10 mm
ASS 20	gwint wg ISO M 20 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 5-13,5 mm
ASS 25	gwint wg ISO M 25 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 8-17 mm
ASS 32	gwint wg ISO M 32 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 12-21 mm
ASS 40	gwint wg ISO M 40 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 16-28,5 mm
ASS 50	gwint wg ISO M 50 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 21-35 mm
ASS 63	gwint wg ISO M 63 x 1,5	zakres uszczelniania Ø 27-48 mm

Dławnice wentylacyjne Kombi do wnętr i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Do redukcji zjawiska kondensacji pary wodnej przez wyrównywanie ciśnienia

Z odciążeniem i przeciwnakrętką
Stopień ochrony: IP 66 / IP 67

Materiał: termoplast, kolor: szary - RAL 7032, grubość ścianki do 3,5 mm
 W przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB 13 lub VSB 21



KBM 20	gwint wg ISO: M 20 x 1,5 zakres uszczelniania: Ø 6-13 mm aby nie przekroczyć limitu upływu 0.07 bar podczas kompensacji ciśnienia, jedna dławnica wentylacyjna M20 musi być zastosowana na 6 litrów (6000 cm ³) pojemności obudowy
KBM 25	gwint wg ISO: M 25 x 1,5 zakres uszczelniania: Ø 9-17 mm aby nie przekroczyć limitu upływu 0.07 bar podczas kompensacji ciśnienia, jedna dławnica wentylacyjna M25 musi być zastosowana na 11 litrów (11000 cm ³) pojemności obudowy
KBM 32	gwint wg ISO: M 32 x 1,5 zakres uszczelniania: Ø 13-21 mm aby nie przekroczyć limitu upływu 0.07 bar podczas kompensacji ciśnienia, jedna dławnica wentylacyjna M32 musi być zastosowana na 13 litrów (13000 cm ³) pojemności obudowy

Dławnice wentylacyjne Kombi do wnętr i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
Do redukcji zjawiska kondensacji pary wodnej przez wyrównywanie ciśnienia

Z odciążeniem i przeciwnakrętką
Stopień ochrony: IP 66 / IP 67

Materiał: termoplast, kolor: czarny - RAL 9005, grubość ścianki do 3,5 mm
 W przypadku, gdy ilość dławnic koniecznych do kompensacji ciśnienia musi być większa niż ilość wprowadzanych przewodów, to niewykorzystane dławnice należy zamknąć zaślepkami VSB 13 lub VSB 21



KBS 20	gwint wg ISO: M 20 x 1,5 zakres uszczelniania: Ø 6-13 mm aby nie przekroczyć limitu upływu 0.07 bar podczas kompensacji ciśnienia, jedna dławnica wentylacyjna M20 musi być zastosowana na 6 litrów (6000 cm ³) pojemności obudowy
KBS 25	gwint wg ISO: M 25 x 1,5 zakres uszczelniania: Ø 9-17 mm aby nie przekroczyć limitu upływu 0.07 bar podczas kompensacji ciśnienia, jedna dławnica wentylacyjna M25 musi być zastosowana na 11 litrów (11000 cm ³) pojemności obudowy
KBS 32	gwint wg ISO: M 32 x 1,5 zakres uszczelniania: Ø 13-21 mm aby nie przekroczyć limitu upływu 0.07 bar podczas kompensacji ciśnienia, jedna dławnica wentylacyjna M32 musi być zastosowana na 13 litrów (13000 cm ³) pojemności obudowy

Zaśleпки

Kolor: czerwony - RAL 3000, materiał: termoplast



VSB 13	średnica: 13 mm do zaślepienia dławnic wentylacyjnych Kombi M20 lub M25, które nie są używane do wprowadzenia przewodu.
VSB 21	średnica: 21 mm do zaślepienia dławnic wentylacyjnych Kombi M32, które nie są używane do wprowadzenia przewodu.

Zatyczki do plombowania

2 nakładki umożliwiające plombowanie zamków pokrywy skrzynek Mi



Mi PL 2

Nakładki zamka



Mi SR 4	4 sztuki do zamiany sposobu zamykania pokryw z manualnego na narzędziowe
Mi SN 4	4 sztuki do zamontowania na trzonach zamka dla umożliwienia otwierania manualnego

Mechanizmy zamka pokrywy



Mi DV 01	trzon zamka ze sprężyną tylko w połączeniu z Mi PL 2, Mi SR 4 lub Mi SN 4
Mi ZS 11	zamknięcie pokrywy na klucz zamiennik zamków manualnych i narzędziowych uniemożliwia otwarcie rozdzielnic przez osoby niepowołane składa się z zamka cylindrycznego, kluczy, trzona, osłony przed kurzem
Mi ZS 12	zamknięcie pokrywy na klucz typu II zamiennik zamków manualnych i narzędziowych uniemożliwia otwarcie rozdzielnic przez osoby niepowołane składa się z zamka cylindrycznego, kluczy, trzona, osłony przed kurzem
Mi DR 04	zamek pokrywy do obsługi specjalnym narzędziem zamiennik zamków manualnych i zwykłych narzędziowych utrudnia otwarcie rozdzielnic przez osoby niepowołane w komplecie 4 trzony zamka z trójkątną główką i klucz

Osłona przeciwpyłowa na zamki pokrywy

Dla 2 otworów i skrzynek o wielkości od 1 do 4



Mi SA 2

Uchwyty zewnętrzne z nierdzewnej stali

Do ściennego montażu rozdzielnic Mi, w komplecie 4 uchwyty i śruby



Mi AL 40

Szyny montażowe

Do ściennego montażu rozdzielnic Mi o wymiarach maksymalnych 900 x 1200 mm, w komplecie ze śrubami, podkładkami i nakrętkami
Materiał: profil stalowy ocynkowany z powłoką proszkową, kolor: szary - RAL 7016, długość szyny: 1950 mm



Mi MS 2
