



Światowa nowość

ENYSTAR

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami

- otwarte ścianki, alternatywnie zamknięte
- do montażu rozdzielnic do 250 A, IP 65
- wykonanie z tworzyw termoplastycznych o wysokiej jakości 
- System z niepełną próbą typu wg PN – IEC 439-1+ AC

Projektowanie szybkie, łatwe,
bardziej inteligentne
www.ENYGUIDE.eu



Opis systemu	strony	136 - 137
Wzornictwo systemu	strona	140
Przegląd produktów	strona	141

Puste obudowy z zamkniętymi ściankami bocznymi

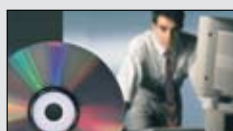
z drzwiczkami przezroczystymi	strona	142
z drzwiczkami nieprzezroczystymi	strona	143

Obudowy aparatury modułowej z drzwiczkami i zamkniętymi ściankami bocznymi

12 do 51 modułów	strona	144
------------------	--------	-----

Wyposażenie dodatkowe	strony	162 - 172
------------------------------	--------	-----------

Dane techniczne	strony	174 - 188
------------------------	--------	-----------



Dodatkowe informacje i pomoce projektowe (np. biblioteki CADowskie oznaczeń i symboli) znajdziesz w elektronicznej wersji katalogu jak i w Internecie pod adresem www.hensel-electric.pl



Opis systemu	strony	146 - 147
Przegląd produktów	strony	148 - 149

Puste obudowy

z drzwiczkami przezroczystymi	strona	150
z drzwiczkami przezroczystymi	strona	151

Obudowy aparatury modułowej z drzwiczkami

12 do 54 modułów	strona	152
------------------	--------	-----

Obudowy aparatury modułowej z drzwiczkami

strona	153
--------	-----

Obudowy szyn zbiorczych z drzwiami

System szyn zbiorczych 5 biegunowych, 250 A	strona	154
Pokrywy i osprzęt bezpiecznikowy	strona	155
Akcesoria (zaciski przyłącza bezpośredniego do szyny zbiorczej)	strona	156

obudowy bezpiecznikowych rozłączników mocy z rozłącznikami z drzwiami

z rozłącznikami bezpiecznikowymi według IEC 60 947-3	strona	158
--	--------	-----

Obudowy rozłączników z drzwiami

z wbudowanymi rozłącznikami bezpiecznikowymi według IEC 60 947-3	strona	159
--	--------	-----

Obudowy wyłączników z drzwiami

z zamontowanymi wyłącznikami według IEC 60 947-2	strona	160
--	--------	-----

Wyposażenie dodatkowe

strony	162 - 172
--------	-----------

Dane techniczne

strony	174 - 188
--------	-----------

Konfigurator tablic rozdzielczych ENYSTAR - łatwe, szybkie i inteligentne oprogramowanie ułatwiające projektowanie z użyciem komputera:
www.enyguide.eu



Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami



Wszystkie rozmiary obudów z drzwiami



Szybki montaż



Wstępny montaż obudów

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami i zamkniętymi ściankami bocznymi

i

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami i otwartymi ściankami bocznymi

do montażu rozdzielnic do 250 A, IP 65
z tworzywa termoplastycznego o wysokiej jakości
homologacja (TTA) według IEC 60 439-1

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami

- do instalacji wewnętrznej i zewnętrznej
- ochrona przeciwpyłowa i przed strumieniem wody (IP 65)
- klasa izolacyjności II 
- kolor: szary, RAL 7035

drzwiczki

- wszystkie rozmiary obudów z drzwiczkami
- przezroczyste i nieprzezroczyste
- możliwość zamiany kierunku otwierania drzwiczek
- możliwość plombowania
- możliwość zamknięcia, zamki uruchamiane ręcznie i narzędziowo
- obsługa urządzeń po otwarciu drzwiczek - osłona płytami osłonowymi
- brak wystających uchwytów

Szybki montaż

- ścianki zamknięte lub otwarte
- zintegrowane uszczelki
- bezpieczne łączniki obudów

Wstępnie zmontowane obudowy z funkcjami elektrycznymi

- obudowy z funkcjami elektrycznymi i płytami osłonowymi
- system szyn zbiorczych zgodny z EMC
- szyny N z taką samą przewodnością prądową co zaciski fazowe
- naszynowe bezpieczniki instalacyjne i bezpieczniki mocy
- wprowadzenie kabli poprzez płyty przepustowe i dławnice do 72 mm średnicy kabla

Szyny zbiorcze zgodne z
EMC

System szyn zbiorczych standardowo zgodny z EMC z szynami N/PEN blisko szyn fazowych i o takiej samej wytrzymałości prądowej, co szyny fazowe.

	Warunki otoczenia	Temperatura otoczenia: - 5°C do + 35° C, maks. + 40° C Wilgotność względna: 50% przy 40° C, 100% przy 25° C
	Zakres zastosowań	Obudowy zostały zaprojektowane do instalacji zewnętrznej - w trudnych warunkach i / lub na zewnątrz. Jednak należy zwracać uwagę na wpływ warunków klimatycznych na wyposażenie.
	Izolacyjność	Obudowy izolacyjne (klasa izolacyjności II)
	Wytrzymałość na uderzenia	Stopień ochrony przed obciążeniami mechanicznymi IK 08 (5 J) według DIN EN 50 102
	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: 250 A Znamionowe napięcie izolacji: AC 690 V, DC 1000 V*, VDE 0110 * znamionowe napięcie izolacji zmniejsza się poprzez zainstalowany osprzęt
		Materiał: termoplast
	Palność	Próba rozżarzonego drutu 960°C według IEC 60 695-2-11 trudnopalny, samogaszący UL Subject 94, V-2
	Odporność termiczna	-40° C do + 120° C
	Odporność UV	Materiał został sprawdzony i zakwalifikowany do instalacji zewnętrznej (surowe warunki na zewnątrz) w promieniowaniu słonecznym.
	Wytrzymałość chemiczna	Odporność na kwasy 10% i ługi 10%, benzynę i ropę naftową
	Zachowanie toksyczne	bezhalogenowy i bezsilikonowy
	Wytrzymałość na korozję	Wytrzymałość na uszkodzenia spowodowane warunkami atmosferycznymi jak deszcz, lód i śnieg

W zależności od systemu

W zależności od materiału



ENYSTAR

serwis
DK
KV
ENYSTAR


ENYSTAR

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami i zamkniętymi ściankami bocznymi

- stopień ochrony IP 65
- wykonanie z tworzyw termoplastycznych o wysokiej jakości 
- System z niepełną próbą typu wg PN – IEC 439-1+AC

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami i zamkniętymi ściankami bocznymi

■ 4 rozmiary obudów:

276 x 186 mm,
276 x 366 mm,
276 x 546 mm i 546 x 366 mm

■ szybki i łatwy montaż nawet większych kombinacji po usunięciu płyt przepustowych i zamykających



Puste obudowy



Skrzynki aparatury modułowej

Uniwersalny system obudów wysokiej jakości

Duży zakres akcesoriów:

- różne rodzaje płyt przepustowych do prowadzenia kabli o średnicy kabli do 72 mm

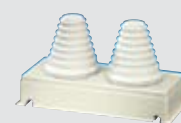
Możliwość użycia obudów pojedynczo z drzwiami i zamkniętymi ściankami lub możliwość kombinacji we wszystkich kierunkach po usunięciu płyt przepustowych i zamykających



drzwiczki:
przezroczyste lub
nieprzezroczyste
z możliwością zmiany
kierunku otwierania

Duży zakres akcesoriów:

- różne rodzaje płyt przepustowych do prowadzenia kabli o średnicy kabli do 72 mm
- szyny DIN lub płyty montażowe do montażu wyposażenia
- Płyty osłonowe urządzeń
- zaciski



Puste obudowy

FP 0101
wymiary
montażowe
220x130x140 mm

FP 0121
wymiary
montażowe
220x130x140 mm

FP 0211
wymiary
montażowe
220x310x140 mm

FP 0231
wymiary
montażowe
220x310x140 mm

FP 0311
wymiary
montażowe
220x490x140 mm

FP 0331
wymiary
montażowe
220x490x140 mm

FP 0411
wymiary
montażowe
310x490x140 mm

FP 0431
wymiary
montażowe
310x490x140 mm

Obudowy aparatury modułowej

FP 1102
1x12x18 mm

FP 1213
2x12x18 mm

FP 1314
3x12x18 mm

FP 1414
3x17x18 mm

Puste skrzynki do montażu różnych urządzeń elektrycznych bezpośrednio poprzez przyłączenie w podłódze lub poprzez szyny DIN albo płyty montażowe.

Obudowy aparatury modułowej do instalacji wyposażenia od 9 do 51 modułów.

Pusta obudowa z przezroczystymi drzwiczkami i zamkniętymi ściankami bocznymi

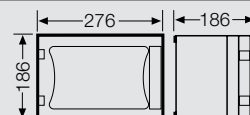
- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- szyny nośne, płyty montażowe lub pokrywy zamawiać oddzielnie
- ścianki boczne zamknięte
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035



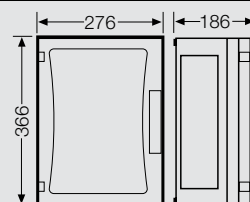
FP 0101 Wielkość obudowy 1

maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 3



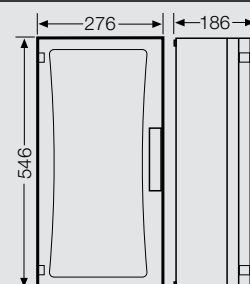
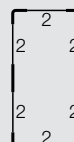
FP 0211 Wielkość obudowy 2

maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 3



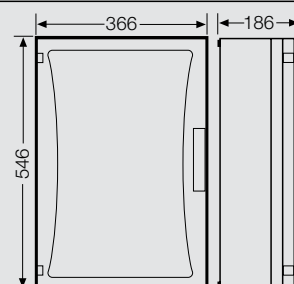
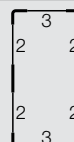
FP 0311 Wielkość obudowy 3

maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



FP 0411 Wielkość obudowy 4

maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



Płyty zamykające. Płyty przepustowe



**Ścianka 1
(180 mm)**

Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



**Ścianka 2
(270 mm)**

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



**2 x ścianka 2
(270 mm)**

Ścianka otwarta: 190 x 80 mm Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



**Ścianka 3
(360 mm)**

Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

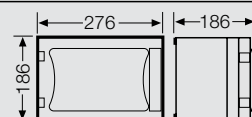
Pusta obudowa z nieprzezroczystymi drzwiczkami i zamkniętymi ściankami bocznymi

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- szyny nośne, płyty montażowe lub pokrywy zamawiać oddzielnie
- ścianki boczne zamknięte
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

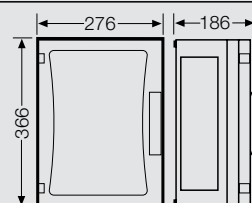
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035



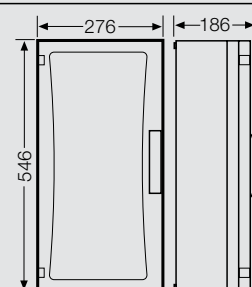
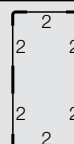
FP 0121 Wielkość obudowy 1
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 3



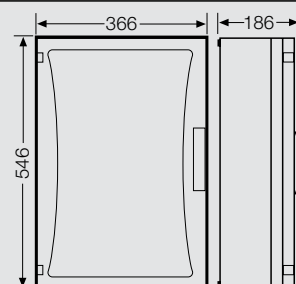
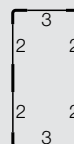
FP 0231 Wielkość obudowy 2
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 3



FP 0331 Wielkość obudowy 3
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



FP 0431 Wielkość obudowy 4
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



Płyty zamykające. Płyty przepustowe



**Ścianka 1
(180 mm)**

Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



**Ścianka 2
(270 mm)**

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



**2 x ścianka 2
(270 mm)**

Ścianka otwarta: 190 x 80 mm
Ścianka otwarta: 190 x 80 mm



**Ścianka 3
(360 mm)**

Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

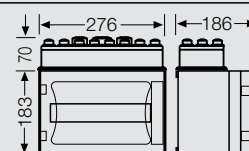
Obudowa urządzeń modułowych z drzwiczkami do montażu urządzeń modułowych

- zamek drzwiowy z uruchamianiem ręcznym
- plombowany zamek drzwiowy
- z maskownicą zakrywającą otwór na urządzenie
- ścianki boczne zamknięte
- z szyldami opisowymi
- u góry płytą przepustową ze zintegrowanymi dławnicami membranowymi
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035



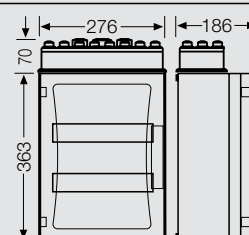
FP 1102 12 mod., 1 x 12 x 18 mm

1 rząd
załączone łączniki obudowy: 1
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie
przy montażu zacisku PE/N redukcja
do 9: 1 x 9 x 18 mm



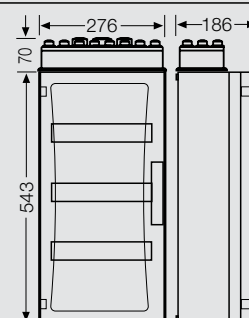
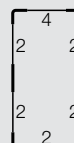
FP 1213 24 mod., 2 x 12 x 18 mm

2 rzędy
załączone łączniki obudowy: 1
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie



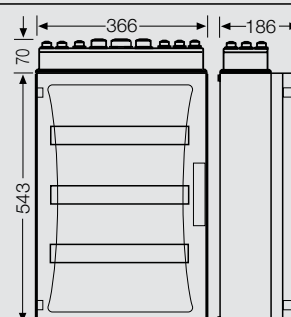
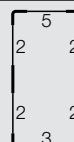
FP 1314 36 mod., 3 x 12 x 18 mm

3 rzędy
załączone łączniki obudowy: 2
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie



FP 1414 51 mod., 3 x 17 x 18 mm

3 rzędy
załączone łączniki obudowy: 2
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie



Płyty zamykające. Płyty przepustowe

Ściany 4 i 5 z płytami przepustowymi.



Ścianka 1 (180 mm)

Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



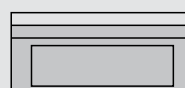
Ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



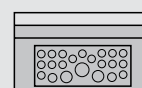
2 x Ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta: 190 x 80 mm
Ścianka otwarta: 190 x 80 mm



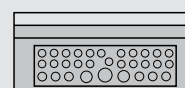
Ścianka 3 (360 mm)

Ścianka otwarta:
280 x 80 mm



Ścianka 4 (270 mm)

FP FG 222
17 x Ø 6-13 mm
2 x Ø 9-17 mm
2 x Ø 8-23 mm
1 x Ø 11-30 mm



Ścianka 5 (360 mm)

FP FG 331
22 x Ø 6-13 mm
6 x Ø 9-17 mm
2 x Ø 8-23 mm
1 x Ø 11-30 mm


ENYSTAR

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami

- do montażu w rozdzielnic do 250 A, IP 65- wykonano z tworzywa
- termoplastycznego o wysokiej jakości 
- System z niepełną próbą typu wg PN – IEC 439-1+AC

Projektowanie szybkie, łatwe,
bardziej inteligentne

www.ENYGUIDE.eu

Kombinacyjny system obudów z drzwiczkami

- struktura modułowa obudów w siatce 90 mm
- 4 rozmiary obudów: 270 x 180 mm, 270 x 360 mm, 270 x 540 mm i 540 x 360 mm
- do szybkiego i łatwego montażu w dużych kombinacjach

Obudowy funkcyjne:



Puste obudowy



Obudowy aparatury modułowej



Obudowy licznikowe



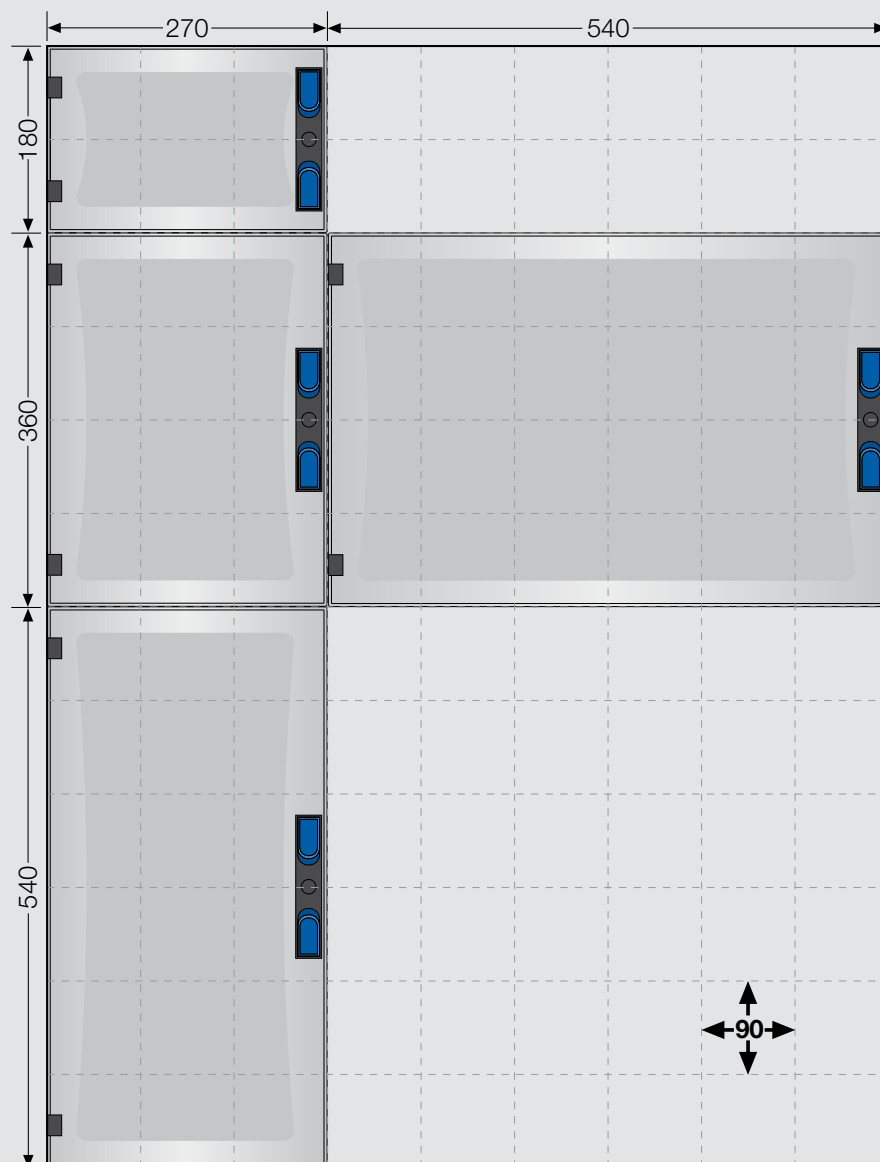
Obudowy szyn zbiorczych



Obudowy bezpiecznikowych rozłączników mocy z rozłącznikami

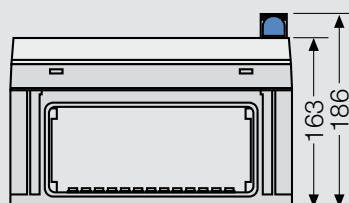


Obudowy z wbudowanymi rozłącznikami i obudowy z wyłącznikami



(wymiary w mm)

Jednolita głębokość obudowy



Możliwość rozbudowy w dowolnym kierunku



Różny sprzęt bezpiecznikowy, montowany bezpośrednio na szynach zbiorczych.

Duże drzwiczki dla wszystkich rozmiarów obudów pozwalają na łatwy dostęp do funkcji elektrycznych.



Kombinacja obudów w kierunku poziomym.

Obudowy ENYSTAR mogą być łączone i aranżowane dowolnie w zależności od potrzeb elastyczności systemu.

Te same obudowy łączone w kierunku pionowym.

Puste obudowy z drzwiczkami



FP 0100
wymiary
montażowe
220x130x140 mm



FP 0120
wymiary
montażowe
220x130x140 mm



FP 0210
wymiary
montażowe
220x310x140 mm



FP 0230
wymiary
montażowe
220x310x140 mm



FP 0310
wymiary
montażowe
220x490x140 mm



FP 0330
wymiary
montażowe
220x490x140 mm



FP 0400
wymiary
montażowe
490x310x140 mm



FP 0420
wymiary
montażowe
490x310x140 mm

Puste obudowy do montażu różnych urządzeń elektrycznych bezpośrednio lub z pomocą szyny DIN albo płyty montażowej.

Obudowy aparatury modułowej z drzwiczkami



FP 1101
1x12x18 mm



FP 1212
2x12x18 mm



FP 1313
3x12x18 mm



FP 1402
2x27x18 mm



FP 1211
1x12x18 mm

Obudowy aparatury modułowej do instalacji wyposażenia od 9 do 54 modułów.

Obudowy licznikowe



FP 2211
do instalacji
1 licznika



FP 2312
do instalacji
2 liczników
lub
1 licznika + szyny
1 DIN



FP 2212
do instalacji
1 licznika
elektronicznego



FP 2213
do instalacji
2 liczników
elektronicznych

Zastosowanie konsultacji z lokalnym zakładem energetycznym. Obudowy licznikowe uszczelniane.

Obudowy szyn zbiorczych z drzwiczkami



FP 3212
250 A,
5 biegunów



FP 3402
250 A,
5 biegunów



FP SV 25
250 A,
5 biegunów

FP AP 21
FP AP 41

FP BA 70



NH RT 00C
NH 00C, 125 A



ZS RS 18
D0 2, 63 A

System szyn zbiorczych standardowo zgodny z EMC z szynami N/PEN blisko szyn fazowych i o takiej samej wytrzymałości prądowej, co szyny fazowe.

Obudowy bezpiecznikowych rozłączników mocy z rozłącznikami z drzwiczkami



FP 4211
1xNH 00C, 125 A
3 bieguny, PE + N



FP 4212
2xNH 00C, 125 A
3 bieguny, PE + N



FP 4312
1xNH 1, 250 A
3 bieguny, PE + N

według IEC 60 947-3.

Obudowy rozłączników z drzwiczkami



FP 5101
63 A
3 bieguny, PE + N



FP 5102
100 A
3 bieguny, PE + N



FP 5211
160 A
3 bieguny, PE + N



FP 5312
250 A
3 bieguny, PE + N

według IEC 60 947-3

Obudowy wyłączników z drzwiczkami



FP 5216
160 A
3 bieguny, PE + N



FP 5325
250 A
3 bieguny, PE + N

Obudowy wyłączników według IEC
60 947-2, Wyłączniki z wyzwalaczem
przeciążeniowym i zwarciovym

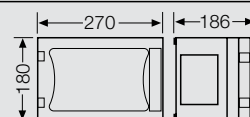
Obudowa pusta z przezroczystymi drzwiczkami

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- szyny nośne, płyty montażowe lub pokrywy zamawiać oddzielnie
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie

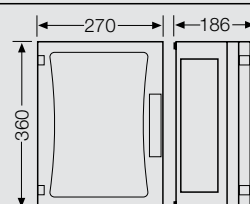
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035



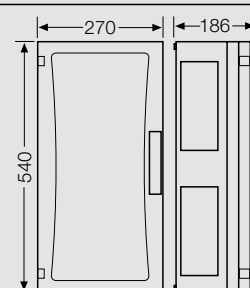
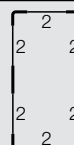
FP 0100 Wielkość obudowy 1
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



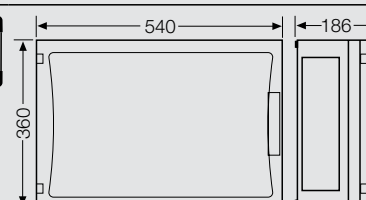
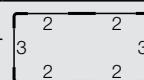
FP 0210 Wielkość obudowy 2
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



FP 0310 Wielkość obudowy 3
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 6



FP 0400 Wielkość obudowy 4
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 6



Płyty zamykające. Płyty przepustowe.



Ścianka 1 (180 mm)
Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



Ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



2 x ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta: 190 x 80 mm
Ścianka otwarta: 190 x 80 mm



Ścianka 3 (360 mm)
Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

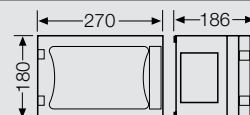
Obudowa pusta z nieprzezroczystymi drzwiczkami

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- szyny nośne, płyty montażowe lub pokrywy zamawiać oddzielnie
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie

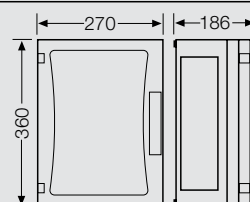
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035



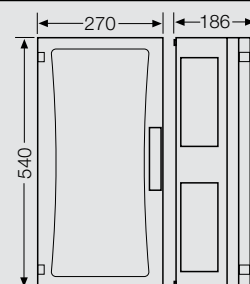
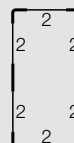
FP 0120 Wielkość obudowy 1
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



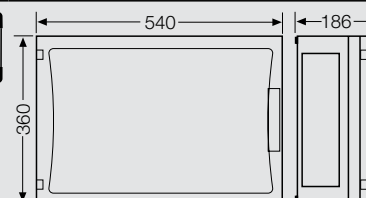
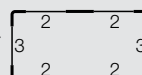
FP 0230 Wielkość obudowy 2
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 4



FP 0330 Wielkość obudowy 3
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 6



FP 0420 Wielkość obudowy 4
maks. głębokość montażowa
przy wbudowanej płycie montażowej 136 mm
przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
załączone łączniki obudowy: 6



Płyty zamykające. Płyty przepustowe.



Ścianka 1 (180 mm)
Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



Ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



2 x Ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



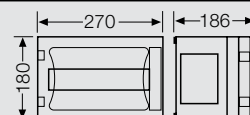
Ścianka 3 (360 mm)
Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

Obudowa urządzeń modułowych z drzwiczkami do montażu urządzeń modułowych

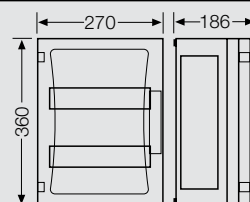
- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- z maskownicą zakrywającą otwór na urządzenie
- z szyldami opisowymi
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035


FP 1101
**Wielkość obudowy 1
12 mod. 1 x 12 x 18 mm**

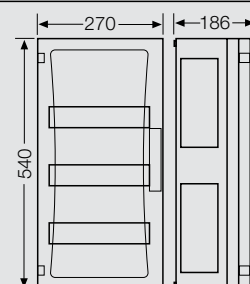
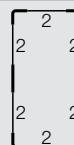
1 rząd
załączone łączniki obudowy 4
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie
przy montażu zacisku PE/N redukcja
do 9 mod.: 1 x 9 x 18 mm


FP 1212
**Wielkość obudowy 2
24 mod. 2 x 12 x 18 mm**

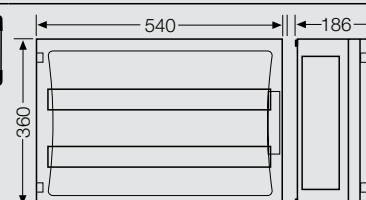
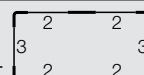
2 rzędy
załączone łączniki obudowy 4
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie


FP 1313
**Wielkość obudowy 3
36 mod. 3 x 12 x 18 mm**

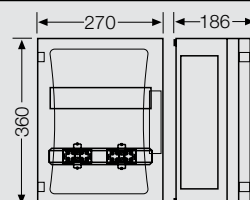
3 rzędy
załączone łączniki obudowy 6
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie


FP 1402
**Wielkość obudowy 4
54 mod. 2 x 27 x 18 mm**

2 rzędy
załączone łączniki obudowy 6
Zacisk PE/N zamawiać oddzielnie


FP 1211
**Wielkość obudowy 2
12 mod. 1 x 12 x 18 mm**

do wyłącznika ochronnego przewodu
głównego (wyłącznik SH)
2 rzędy
z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm
(do głębokości montażowej 72 mm)
Plombowana pokrywa
z blokowanymi zaślepkami
załączone łączniki obudowy: 4
po PE/N ilość x przekrój
2 x 25 mm², 4 x 16 mm²


Płyty zamykające. Płyty przepustowe.

Ścianka 1 (180 mm)

Ścianka otwarta:
100 x 80 mm


Ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm


2 x ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm


Ścianka 3 (360 mm)

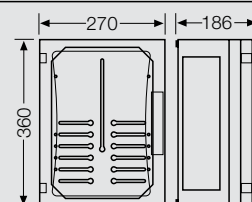
Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- zastosowanie w po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie

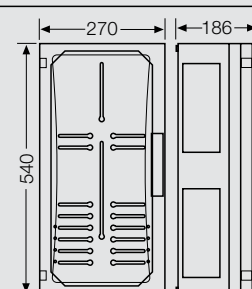
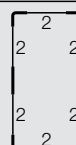
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035


FP 2211 Wielkość obudowy 2

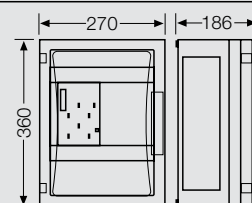
maks. głębokość montażowa 136 mm
ze zintegrowanym mocowaniem licznika i
śrubami mocującymi licznik
załączone łączniki obudowy: 4


FP 2312 Wielkość obudowy 3

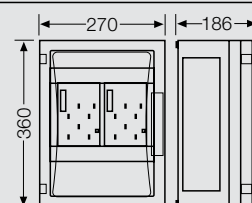
maks. głębokość montażowa 136 mm
ze zintegrowanym mocowaniem
licznikowym dla 2 liczników o śrub
mocowania liczników
lub do montażu 1 licznika i dodatkowej
szyny wsporczej
załączone łączniki obudowy: 6


FP 2212 Wielkość obudowy 2

maks. głębokość montażowa 95 mm
z polem licznikowym do montażu 1
elektronicznego licznika domowego (eHz)
ze skonfekcjonowanymi przewodami
przyłączeniowymi
załączone łączniki obudowy: 4


FP 2213 Wielkość obudowy 2

maks. głębokość montażowa 95 mm
z polem licznikowym do montażu 2
elektronicznych liczników domowych (eHz)
ze skonfekcjonowanymi przewodami
przyłączeniowymi
załączone łączniki obudowy: 4


Płyty zamykające. Płyty przepustowe.

Ścianka 1 (180 mm)

Ścianka otwarta:
100 x 80 mm


Ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm


2 x ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm


Ścianka 3 (360 mm)

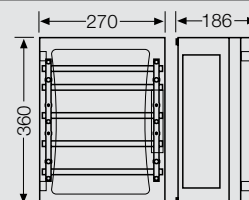
Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- przewód N z identyczną przewodnością prądową co przewód zewnętrzny
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035



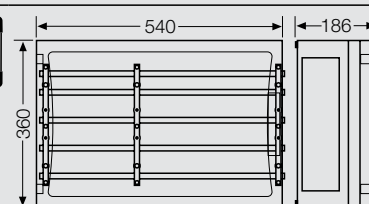
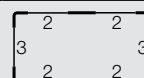
FP 3212 **Wielkość obudowy 2**
Prąd znamionowy szyn zbiorczych
250 A

5 bieg.,
 Odstęp między środkami szyn zbiorczych
 60 mm
 Szerokość użytkowa: 216 mm
 Moduły miejsca: 12
 załączone łączniki obudowy: 4



FP 3402 **Wielkość obudowy 4**
Prąd znamionowy szyn zbiorczych
250 A

5 bieg.,
 Odstęp między środkami szyn zbiorczych
 60 mm
 Używane szerokości: 180 mm i 288 mm
 Moduły miejsca: 10 i 16
 załączone łączniki obudowy: 6



FP SV 25 **Łącznik szyn zbiorczych**

5 bieg.
 Prąd znamionowy: 250 A
 dołączenia elektrycznego szyn zbiorczych w obudowach FP

Płyty zamykające. Płyty przepustowe.



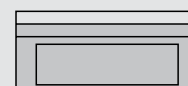
Ścianka 1 (180 mm)
 Ścianka otwarta:
 100 x 80 mm



Ścianka 2 (270 mm)
 Ścianka otwarta:
 190 x 80 mm



2 x ścianka 2 (270 mm)
 Ścianka otwarta: 190 x 80 mm Ścianka otwarta: 190 x 80 mm



Ścianka 3 (360 mm)
 Ścianka otwarta:
 280 x 80 mm


FP AP 21 Oslona do urzadzzen bezpiecznikowych

jako ochrona przed dotknieciem do obudowy wielkości 2
do obudowy szyn zbiorczych, do wyposażania urządzeniami bezpiecznikowymi
NH RT 000 i ZS RS 18
Wysokość wykroju: 160 mm x szerokość: 216 mm, Jednostki miejsca: 12


FP AP 41 Oslona do urzadzzen bezpiecznikowych

jako ochrona przed dotknieciem do obudowy wielkości 4
do obudowy szyn zbiorczych, do wyposażania urządzeniami bezpiecznikowymi
NH RT 000 i ZS RS 18
Wysokość wykroju: 160 mm x szerokość: 180 mm, Jednostki miejsca: 10
Wysokość wykroju: 160 mm x szerokość: 288 mm, Jednostki miejsca: 16


FP BA 70 Zaśleпка

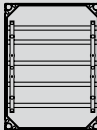
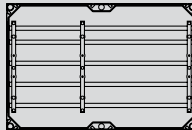
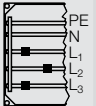
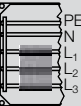
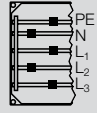
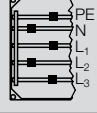
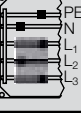
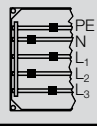
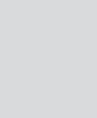
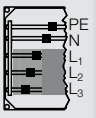
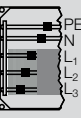
do osłony pustych miejsc i zacisków przyłączy bezpośrednich szyn zbiorczych 16-70 mm²
wysokość 160 mm x szerokość 126 mm, Jednostki miejsca: 7
możliwość podziału co 18 mm


NH RT 00C NH 00C-Rozłącznik bezpiecznikowy naszynowy

3 bieg.,
wysokość 160 mm x szerokość 90 mm, Jednostki miejsca: 5
do montażu na szynach zbiorczych
Grubość szyn zbiorczych 5 mm i odstęp od środków 60 mm
Prąd znamionowy: 125 A
Napięcie znamionowe: AC 690 V
Przyłącze: 1,5-50 mm², Cu


ZS RS 18 D0-Podstawa bezpiecznikowa

3 bieg.,
wysokość 160 mm x szerokość 36 mm, Jednostki miejsca: 2
do montażu na szynach zbiorczych
Grubość szyn zbiorczych 5 mm i odstęp od środków 60 mm
Prąd znamionowy: 63 A
Napięcie znamionowe: AC 400 V
Przyłącze: 1,5-16 mm², Cu

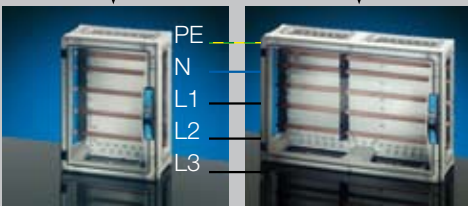
Typ	Szyna zbiorcza	szerokość	przekrój	izolowana szyna elastyczna	moment dokręcania	instalacja w: obudowach szyn zbiorczych ...
Zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych do przewodów jedno- (sol) i wielodrutowych (s), elastycznych (f) z zaprasowaną tulejką i izolowanych szyn elastycznych.						 
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.						... z osłonami do łączenia z osprzętem bezpiecznikowym ...  
						... i osłonami  
	KS 16 F	... x 5 mm	11 mm	1.5-16 mm ² Cu	4,0 Nm	  
	KS 35 F	... x 5 mm	16 mm	4-35 mm ² Cu	6,0 Nm	  
	KS 70 F	... x 5 mm	21 mm	10-70 mm ² Cu	10,0 Nm	  
	KS 150 F	12 x 5 mm	28 mm	35-150 mm ² Cu	30,0 Nm	  
Moduł przyłączeniowy 5 biegunów, do montażu w obudowie szyn zbiorczych z pokrywą szerokość: 144 mm, jednostki podziału: 8						  
	AM RK 150	12 x 5 mm		35-150 mm ² Cu	30,0 Nm	

Możliwości zastosowań obudów szynowych z osłonami z osprzętem bezpiecznikowym zamontowanym na szynie i zacisków bezpośredniego przyłącza izolowana szyna elastyczna



FP AP 21

FP AP 41



FP 3212
12 jednostek podziału

FP 3402
10 + 16 jednostek podziału

Osprzęt bezpiecznikowy i zacisk przyłącza bezpośredniego izolowana szyna elastyczna



ZS RS 18
2 jednostki podziału

NH RT 00C
5 jednostek podziału

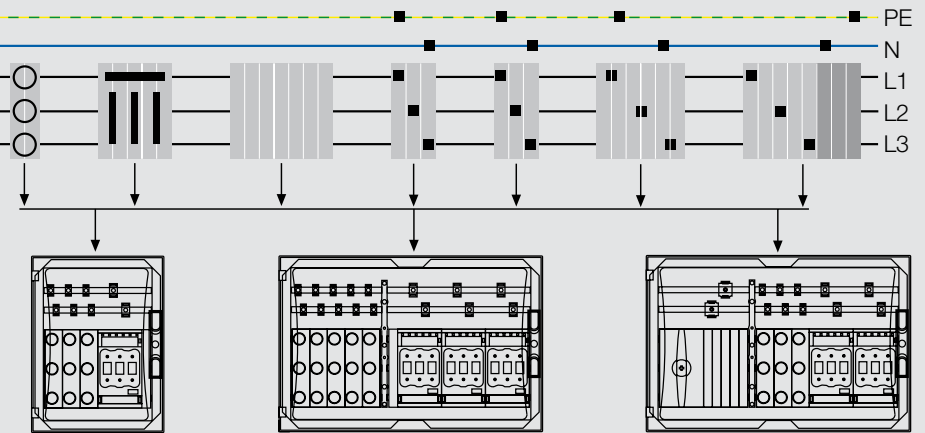
FP BA 70
7 jednostek podziału

KS 16 F
3 jednostki podziału

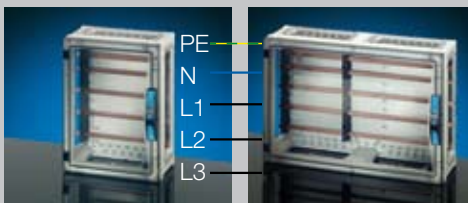
KS 35 F
3 jednostki podziału

KS 70 F
6 jednostek podziału

AM RK 150
8 jednostek podziału



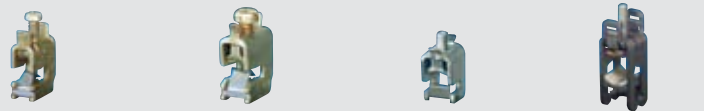
Możliwości zastosowań obudów szynowych bez osłon z osprzętem bezpiecznikowym zamontowanym na szynie i zacisków bezpośredniego przyłącza szyny zbiorczej



FP 3212
12 jednostek podziału

FP 3402
10 + 16 jednostek podziału

Zaciski bezpośredniego przyłącza szyn zbiorczych

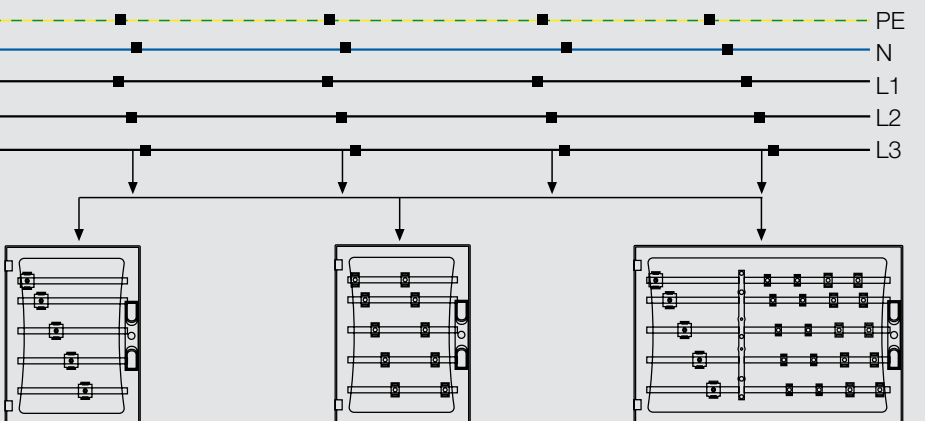


KS 16 F
3 jednostki podziału

KS 35 F
3 jednostki podziału

KS 70 F
6 jednostek podziału

KS 150 F
6 jednostek podziału



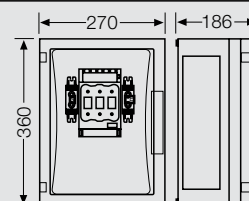
Obudowa bezpiecznikowego rozłącznika mocy z drzwiczkami bezpiecznikowy rozłącznik mocy według IEC 60 947-3

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035
- napięcie znamionowe AC 690 V



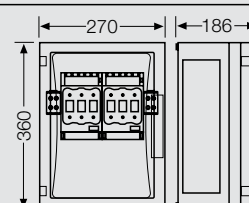
FP 4211 **Wielkość obudowy 2**
Wielkość bezpiecznika 1 x NH 00C

3 bieg.
Prąd znamionowy: 125 A
Przyłącze: 1,5-50 mm², Cu
załączone łączniki obudowy: 4



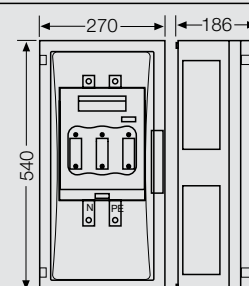
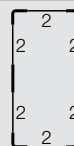
FP 4212 **Wielkość obudowy 2**
Wielkość bezpiecznika 2 x NH 00C

3 bieg.
Prąd znamionowy: 125 A
Przyłącze: 1,5-50 mm², Cu
załączone łączniki obudowy: 4



FP 4312 **Wielkość obudowy 3**
Wielkość bezpiecznika 1 x NH 1

3 bieg.
Prąd znamionowy: 250 A
Przyłącze: M 10 / Mi VS 250+VA 400
załączone łączniki obudowy: 6



Płyty zamykające. Płyty przepustowe.



Ścianka 1 (180 mm)

Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



Ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



2 x ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta: 190 x 80 mm Ścianka otwarta: 190 x 80 mm



Ścianka 3 (360 mm)

Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

Obudowa rozłącznika z drzwiczkami rozłącznik według IEC 60 947-3

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- możliwość odłączenia napędu łącznika
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035



FP 5101	Wielkość obudowy 1 63 A		
3 bieg. Przyłącze: 35 mm ² , Cu / Mi VS 100 Zdolność łączeniowa: AC 23 A/B 400 V 30 kW Maksymalne zabezpieczenie wstępne: 63 A Napięcie znamionowe: AC 690 V załączone łączniki obudowy: 4			



FP 5102	Wielkość obudowy 1 100 A		
3 bieg. Przyłącze: 35 mm ² , Cu / Mi VS 100 Zdolność łączeniowa: AC 22 A/B 400 V 40 kW Maksymalne zabezpieczenie wstępne: 100 A Napięcie znamionowe: AC 690 V załączone łączniki obudowy: 4			



FP 5211	Wielkość obudowy 2 160 A		
3 bieg. Przyłącze: 70 mm ² , Cu / Mi VS 160 Zdolność łączeniowa: AC 23 A/B 400 V 75 kW Maksymalne zabezpieczenie wstępne: 160 A Napięcie znamionowe: AC 690 V załączone łączniki obudowy: 4 możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół			



FP 5312	Wielkość obudowy 3 250 A		
3 bieg. Przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm ² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250 Zdolność łączeniowa: AC 23 A/B 400 V 132 kW Maksymalne zabezpieczenie wstępne: 250 A Napięcie znamionowe: AC 500 V załączone łączniki obudowy: 6 możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół			

Płyty zamykające. Płyty przepustowe.



Ścianka 1 (180 mm)
Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



Ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



2 x ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



Ścianka 3 (360 mm)
Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

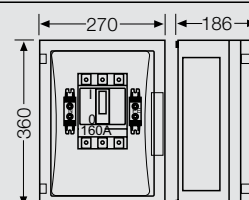
Obudowa wyłącznika z drzwiczkami wyłącznik według IEC 60 947-2

- zamek z obsługą ręczną
- plombowany zamek
- możliwość odłączenia napędu łącznika
- z wyłącznikiem przeciążeniowym i zwarciovym
- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- płyty zamykające i przepustowe zamawiać oddzielnie
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- materiał Termoplast
- kolor szary RAL 7035
- napięcie znamionowe AC 690 V



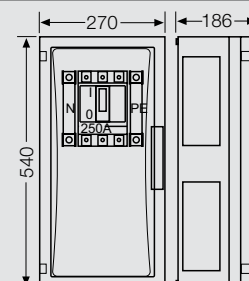
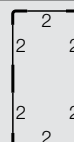
**FP 5216 Wielkość obudowy 2
160 A**

3 bieg.
Przyłącze: 70 mm², Cu / Mi VS 160
Zakres nastaw Wyzwalacz
przeciążeniowy: 128-160 A
Znamionowa zwarciova zdolność
wyłączeniowa Ics =
Icu przy AC 415 V 36 kA
załączone łączniki obudowy: 4



**FP 5325 Wielkość obudowy 3
250 A**

3 bieg.
Przyłącze: 150 mm², Cu / Mi VS 250
Zakres nastaw Wyzwalacz
przeciążeniowy: 200-250 A
Znamionowa zwarciova zdolność
wyłączeniowa Ics =
Icu przy AC 415 V 36 kA
załączone łączniki obudowy: 6



Płyty zamykające. Płyty przepustowe.



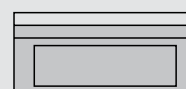
Ścianka 1 (180 mm)
Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



Ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



2 x ścianka 2 (270 mm)
Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



Ścianka 3 (360 mm)
Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

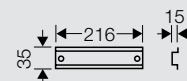


szyny DIN, element dystansowy	162
Płyty montażowe	163
Płyty osłonowe, uszczelki, ścianki działowe	164
Zaciski	165 - 166
Zaślepki, izolowane szyny elastyczne, zaciski	167
Zaciski bezpośredniego przyłącza szyny	168
Dzielniki ścianek, płyty zamykające	169
Płyty przepustowe	170 - 171
Łączniki, zestawy do przezbierania drzwi, zamki drzwiowe, osłony ochrony przeciwpyłowej, wsporniki zewnętrzne, profile montażowe	172



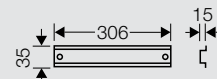
FP TS 27 Szyna nośna

według normy DIN EN 60 715
do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 1, 2 i 3
do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym
lub sprężynowym
ze śrubami mocującymi



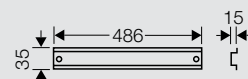
FP TS 36 Szyna nośna

według normy DIN EN 60 715
do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 2 i 4
do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym
lub sprężynowym
ze śrubami mocującymi



FP TS 54 Szyna nośna

według normy DIN EN 60 715
do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 3 i 4
do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym
lub sprężynowym
ze śrubami mocującymi



FP DS 02 Element dystansowy

do nadbudowy szyn nośnych ENYSTAR
2 sztuki
ze śrubami mocującymi do dna obudowy
wysokość 29,5 oder 53,5 mm



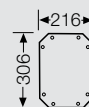
FP MP 10 Płyta montażowa

materiał laminat papierowy, powlekany
do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 1, 2 i 3
Grubość materiału 4 mm
ze śrubami mocującymi



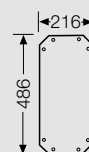
FP MP 20 Płyta montażowa

materiał laminat papierowy, powlekany
do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 2,3 i 4
Grubość materiału 4 mm
ze śrubami mocującymi



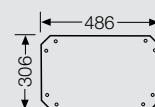
FP MP 30 Płyta montażowa

materiał laminat papierowy, powlekany
do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 3 i 4
Grubość materiału 4 mm
ze śrubami mocującymi



FP MP 40 Płyta montażowa

materiał laminat papierowy, powlekany
do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarze 4
Grubość materiału 4 mm
ze śrubami mocującymi



FP BZ 13 Śruba mocująca

do montażu na dnie obudowy
do grubości materiału 2,5 do 4 mm
samomarszczący, ocynkowany
długość 13 mm



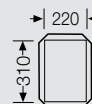
FP AP 10 Płyta osłonowa pełna

do dodatkowego montażu
do obudowy ENYSTAR o rozmiarze 1
materiał Termoplast
jako ochrona przed dotykiem lub do montażu urządzeń
kolor szary, RAL 7035



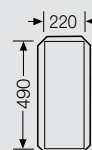
FP AP 20 Płyta osłonowa pełna

do dodatkowego montażu
do obudowy ENYSTAR o rozmiarze 2
materiał Termoplast
jako ochrona przed dotykiem lub do montażu urządzeń
kolor szary, RAL 7035



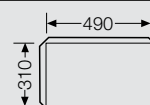
FP AP 30 Płyta osłonowa pełna

do dodatkowego montażu
do obudowy ENYSTAR o rozmiarze 3
materiał Termoplast
jako ochrona przed dotykiem lub do montażu urządzeń
kolor szary, RAL 7035



FP AP 40 Płyta osłonowa pełna

do dodatkowego montażu
do obudowy ENYSTAR o rozmiarze 4
materiał: Termoplast
jako ochrona przed dotykiem lub do montażu urządzeń
kolor szary, RAL 7035



FP PL 2 Urządzenie do plombowania płyty osłonowej

możliwość dodatkowego montażu
2 sztuki
możliwość montażu we wszystkich obudowach, poza obudową
urządzeń modułowych REG
ze śrubami mocującymi



FP TW 18 Ścianka działowa (180 mm)

do montażu pomiędzy obudowy
kolor szary, RAL 7035



FP TW 27 Ścianka działowa (270 mm)

do montażu pomiędzy obudowy
kolor szary, RAL 7035



FP TW 36 Ścianka działowa (360 mm)

do montażu pomiędzy obudowy
oprócz obudów szyn zbiorczych
kolor szary, RAL 7035


FC PN 20 Zacisk PE i N

Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
do obudowy z 1 x 12 modułów (redukcja na 9 modułów)
po PE/N ilość x przekrój 2 x 25 mm², 8 x 4 mm²
Wytrzymałość prądowa 80 A


FP FC 24 Zacisk PE i N

Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
do obudowy z 2 x 12 modułów
po PE/N ilość x przekrój 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
ze śrubami mocującymi
Wytrzymałość prądowa 80 A
nie do zastosowania w obudowie 1 x 12 modułów


FP FC 36 Zacisk PE i N

Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
do obudowy z 3 x 12 modułów
po PE/N ilość x przekrój 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
ze śrubami mocującymi
Wytrzymałość prądowa 80 A


FP FC 51 Zacisk PE i N

Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
do obudowy z 3 x 17 modułów
po PE/N ilość x przekrój 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu
ze śrubami mocującymi
Wytrzymałość prądowa 80 A


FP FC 54 Zacisk PE i N

Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
do obudowy z 2 x 27 modułów
po PE/N ilość x przekrój 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
ze śrubami mocującymi
Wytrzymałość prądowa 80 A


FC PE 10 Zacisk PE

do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
do obudowy z 1 x 12 modułów (redukcja na 9 modułów)
Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
po PE ilość x przekrój, 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
Wytrzymałość prądowa 80 A


FP FC 054 Zacisk PE

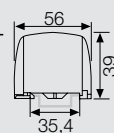
Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
do obudowy z 2 x 12 modułów, 3 x 12 modułów, 2 x 27 modułów
po PE ilość x przekrój 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
ze śrubami mocującymi
Wytrzymałość prądowa 80 A


FP FC 051 Zacisk PE

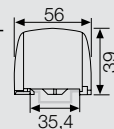
Technika zacisków bezśrubowych FIXCONNECT®
do obudowy z 3 x 17 modułów
po PE ilość x przekrój 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu
ze śrubami mocującymi
Wytrzymałość prądowa 80 A


KKL 34 Zacisk odgałęzienia przewodu głównego

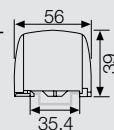
3-bieg. jako zacisk łączący lub rozgałęźny 25 mm²
po 4 x 1,5-25 mm² jako L1-L3
do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715,
profil 35 mm
Wytrzymałość prądowa 80 A
szerokość 61 mm


KKL 48 Zacisk odgałęzienia przewodu głównego

4-bieg. jako zacisk łączący lub rozgałęźny 25 mm²
po 4 x 1,5-25 mm² jako L1-L3, 8x 1,5-25mm² jako N
do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715,
profil 35 mm
Wytrzymałość prądowa 80 A
szerokość 100 mm


KKL 54 Zacisk odgałęzienia przewodu głównego

5-bieg. jako zacisk łączący lub rozgałęźny 25 mm²
po 4x 1,5-25 mm² jako L1-L3, 4x 1,5-25mm² jako N,
4x 1,5-25 mm² jako PE
do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715,
profil 35 mm
Wytrzymałość prądowa 80 A
szerokość 100 mm





AS 12	Zaślepki
do osłony niewykorzystanego miejsca w obudowach modułowych, do grubości materiału do 3 mm 12 mod. po 18 mm wszystkie z możliwością podziału 9 mm kolor szary, RAL 7035	



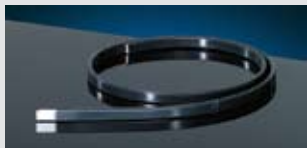
AS 18	Zaślepki
do osłony niewykorzystanego miejsca w obudowach modułowych, do grubości materiału do 3 mm 18 mod. po 18 mm wszystkie z możliwością podziału 9 mm kolor szary, RAL 7035	



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 ... mm ²) długość: 2000 mm Taśmy: 3 sztuk szerokość 9 mm Grubość materiału na 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 ... mm ²) długość: 2000 mm Taśmy: 6 sztuk szerokość 9 mm Grubość materiału na taśmy: 0,8 mm	



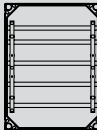
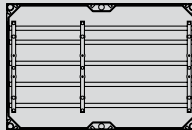
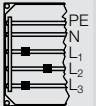
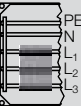
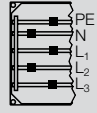
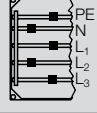
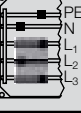
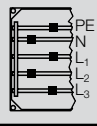
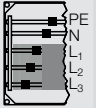
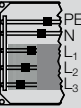
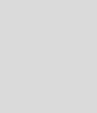
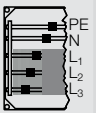
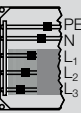
Mi VS 250	Izolowana szyna elastyczna Prąd znamionowy 250 A
do połączeń elektrycznych 250 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami Należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm ²) długość: 2000 mm Taśmy: 6 sztuk szerokość 15,5 mm Grubość materiału na taśmy: 0,8 mm	



VA 400	Zacisk przyłączeniowy izolowanych szyn elastycznych do 400 A
Zacisk do przyłącza bezpośredniego izolowanej szyny elastycznej (Mi VS 250 i Mi VS 400) do 400 A do urządzeń z przyłączem płaskim M10 Moment dokręcania zacisku: 8,0 Nm	



DA 185	Zacisk przyłącza bezpośredniego urządzenia
do dobudowania do urządzeń z przyłączem płaskim M 10 Zakres zacisków: 16-185 mm ² s (okrągły) 16-185 mm ² s (sektor) 16-185 mm ² sol (okrągły) 16-185 mm ² sol (sektor) Moment dokręcania zacisku: 25,0 Nm	

Typ	Szyna zbiorcza	szerokość	przekrój	izolowana szyna elastyczna	moment dokręcania	instalacja w: obudowach szyn zbiorczych ...
Zaciski bezpośredniego przyłączenia do szyn zbiorczych do przewodów jedno- (sol) i wielodrutowych (s), elastycznych (f) z zaprasowaną tulejką 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.						... z osłonami do łączenia z osprzętem bezpiecznikowym ...  
						... i osłonami  
	KS 16 F	... x 5 mm	11 mm	1.5-16 mm ² Cu	4,0 Nm	  
	KS 35 F	... x 5 mm	16 mm	4-35 mm ² Cu	6,0 Nm	  
	KS 70 F	... x 5 mm	21 mm	10-70 mm ² Cu	10,0 Nm	  
	KS 150 F	12 x 5 mm	28 mm	35-150 mm ² Cu	30,0 Nm	  
Moduł przyłączeniowy 5 biegunów, do montażu w obudowie szyn zbiorczych z pokrywą szerokość: 144 mm, jednostki podziału: 8						 
	AM RK 150	12 x 5 mm		35-150 mm ² Cu	30,0 Nm	  



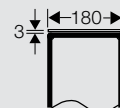
FP WT 1 **Dzielnik ścianki bocznej**

do łączenia różnych ścian obudów (p. załącznik techniczny)
do zastosowania w podstawach obudów
z 2 elementami mocującymi



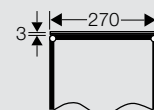
FP VP 18 **Płyta zamykająca**

do ścianki obudowy 1 (180 mm)
z 2 elementami mocującymi
bez przetłoczeń



FP VP 27 **Płyta zamykająca**

do ścianki obudowy 2 (270 mm)
z 2 elementami mocującymi
bez przetłoczeń



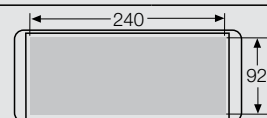
FP VP 36 **Płyta zamykająca**

do ścianki obudowy 3 (360 mm)
z 2 elementami mocującymi
bez przetłoczeń

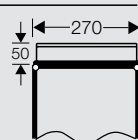




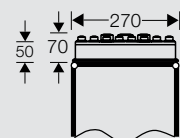
FP FG 200 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy bez przetłoczeń



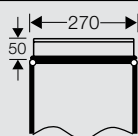
Użyteczna powierzchnia montażu



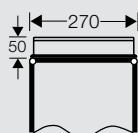
FP FG 222 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy ze zintegrowanymi dławnicami do wprowadzania kabla
 Zakres uszczelniania
 17 x Ø 6-13 mm
 2 x Ø 9-17 mm
 2 x Ø 8-23 mm
 1 x Ø 11-30 mm



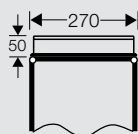
FP FM 225 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy
 Przetłoczenia:
 7 x M 16/25, 13 x M 20/25



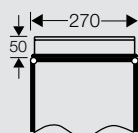
FP FM 232 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy
 Przetłoczenia:
 8 x M 25/32, 2 x M 25/32/40



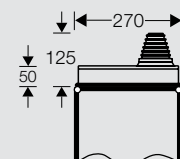
FP FM 240 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy
 Przetłoczenia:
 2 x M 25/32, 5 x M 25/32/40



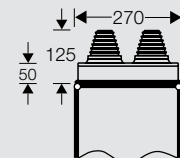
FP FM 263 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy
 Przetłoczenia:
 2 x M 20, 2 x M 25/32, 2 x M 32/40/50,
 1 x M 40/50/63



FP FG 272 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy dla kabli maks średnica zewnętrzna 72 mm
 Zakres uszczelniania Ø 30-72 mm



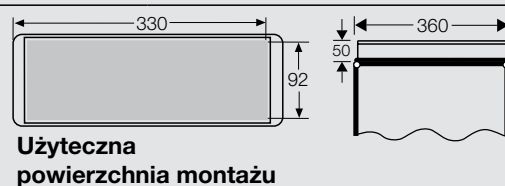
FP FG 273 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy dla 2 kabli maks średnica zewnętrzna 72 mm
 Zakres uszczelniania 2 x po Ø 30-72 mm



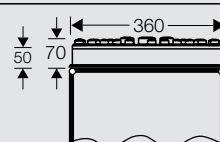
FP ZE 272 Odciążenie kabla
do ścianki obudowy 2 (270 mm)
 do 2 kabli o maks. średnicy zewnętrznej 60 mm



FP FG 300 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 3 (360 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy
 bez przetłoczeń



FP FG 331 Płyta przepustowa
do ścianki obudowy 3 (360 mm)
 Mocowanie 2 łącznikami obudowy
 ze zintegrowanymi dławnicami do
 wprowadzania kabla
 Zakres uszczelniania
 22 x 6-13 mm
 6 x 9-17 mm
 2 x 8-23 mm
 1 x 11-30 mm




FP GV 10 Łącznik obudów

przy przebudowie istniejących rozdzielnic
do łączenia obudów lub montażu płyt przepustowych
kolor szary, RAL 7035
komplet 10 sztuk


FP TS 1 Wkładka zamka drzwiowego

do przebrojenia zamka drzwiowego z uruchamiania ręcznego lub narzędziowego na kluczykowe
możliwość dodatkowego montażu


FP TW 1 Obsługa narzędziowa

do przebrojenia zamka drzwiowego z uruchamiania ręcznego lub kluczykowego na narzędziowe
możliwość dodatkowego montażu


FP TA 1 Osłona ochrony przeciwpyłowej

do zamka drzwiowego po usunięciu uruchamiania narzędziowego lub kluczykowego
możliwość dodatkowego montażu
składa się z 10 sztuk


FP AL 4 Uchwyty mocujące

do zewnętrznego mocowania obudowy
Zestaw składa się z 4 uchwytów, 4 śrub


FP MS 1 Szyna montażowa

do montażu ściennego rozdzielnic ENYSTAR do 810 x 1260 mm
z 8 śrubami, podkładki i nakrętki do mocowania obudowy
Profil stalowy ocynkowany metodą Sendzimira z powłoką strukturalną proszkową
Kolor antracyt, RAL 7016
długość: 1980 mm



Warunki eksploatacji i otoczenia	174
Standardy i wymagania	175
Wymiary w mm	176
System szyn zbiorczych	177
Montaż obudów	178 - 179
Montaż naścienny	180
Wzornictwo i projektowanie	181 - 183
Montaż	184 - 188

Warunki eksploatacji i otoczenia
Zakres zastosowań
Temperatura otoczenia

- średnia wartość przez 24
- wartość maksymalna
- wartość minimalna

Wilgotność względna

- krótkotrwała

Ochrona ogniowa

w razie uszkodzeń wewnętrznych

Palność

- Próba rozżarzonego drutu IEC 60 695-2-11
- UL Subject 94

Stopień ochrony przed obciążeniem mechanicznym
Zawartość toksyn
Puste obudowy
FP 0...
Obudowy z funkcjami elektrycznymi
FP 1... / FP 2... / FP 3... /
FP 4... / FP 5...
Obudowy przeznaczone są również do montażu na zewnątrz.

Odporność materiału na stałe narażenie na promieniowanie UV została sprawdzona przez Instytut Tworzyw Sztucznych. Należy jednak zwrócić uwagę na dodatkowe uwarunkowania. ¹⁾

-

+ 70° C

- 25° C

+ 35° C

+ 40° C

- 5° C

-

-

50% przy 40° C

100% przy 25° C

Wymagania

Przepisy i normy dotyczące montażu urządzeń elektrycznych

Wymagania minimalne

- Próba rozżarzonego drutu według IEC 60 695-2-11:
- 650° C dla obudów i dławnic kablowych
- 850° C dla komponentów przewodów

960° C

V-2

trudnopalny

samogaszący

960° C

V-2

trudnopalny

samogaszący

IK 08 (5 J)

IK 08 (5 J)

bezhalogenowy ²⁾

bezsilikonowy

bezhalogenowy ²⁾

bezsilikonowy

1) Uzupełniające wskazówki do instalowania na zewnątrz:

- Używane do produkcji skrzynek ENYSTAR tworzywa są zasadniczo odporne na działanie UV, więc ich stabilność mechaniczna i szczelność pozostaje niezmienną.
- Jednak intensywne promieniowanie UV może z czasem wpłynąć na barwę przezroczystych pokryw.
- W celu ochrony przed bezpośrednim wpływem takich czynników jak deszcz, lód, śnieg - zaleca się stosowanie osłony z góry - daszek.
- Dodatkowo, w zależności od miejsca montażu, oprócz oczekiwanego IP należy uwzględnić możliwość występowania agresji chemicznych środowiska.
- dla utrzymania dopuszczalnej temperatury otoczenia dla urządzeń elektrycznych jak również dla uniknięcia powstawania kondensatu należy stosować możliwości przewietrzania lub ogrzewania rozdzielnic.

2) "Bezhalogenowy" według IEC 754-2 "Popularne metody testu kabli - określenie zawartości oparów kwasu halogenowego".

Rozdzielnice ENYSTAR spełniają wymagania normy PN – IEC 439-1+AC (EN 60 439-1) odnośnie rozdzielnic niskonapięciowych z niepełnym zakresem badań typu (TSK)

Rozdzielnice z niepełnym zakresem badań typu, to takie, które zostały wykonane, zmontowane w całość i okablowane według zaleceń producenta i nie wykazują istotnych odstępstw od źródłowego typu lub systemu.

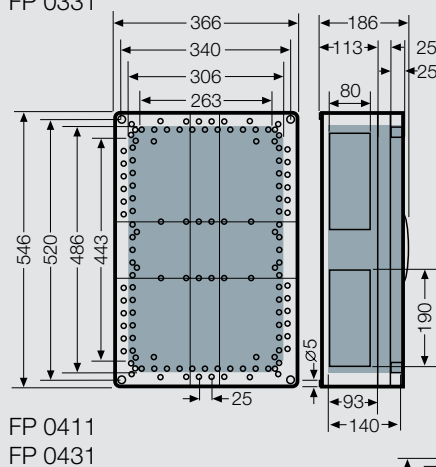
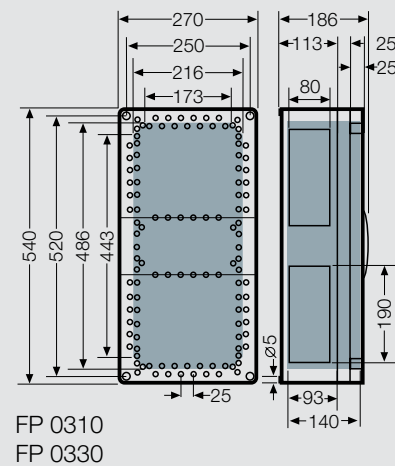
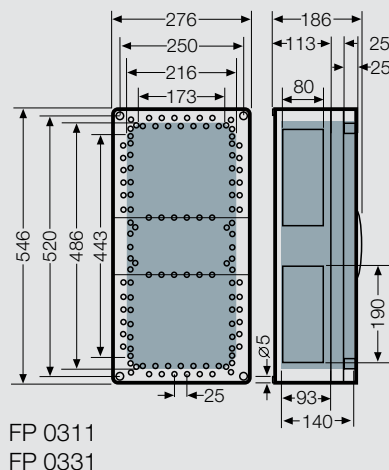
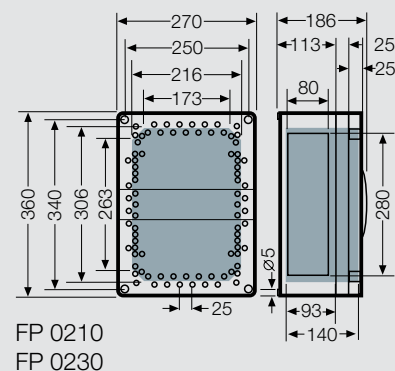
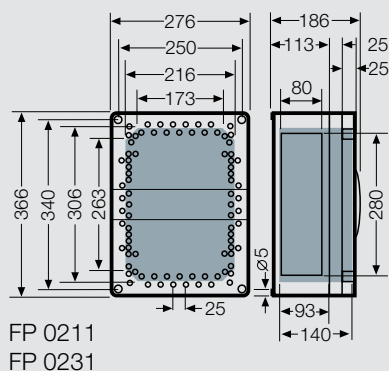
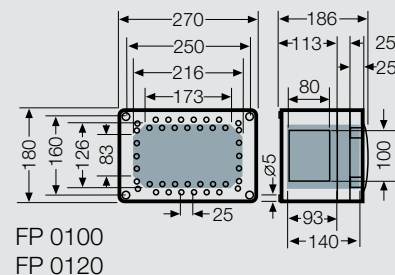
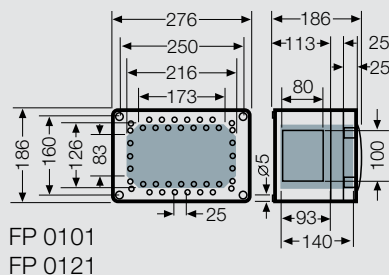
Aby wykonać rozdzielnicę wg typoszeregu ENYSTAR należy przestrzegać poniższych zaleceń:

1. Rozdzielnica powinna być wykonana z udokumentowanych w tym katalogu i posiadających próbę typu obudów.
2. Przewody użyte do jej okablowania muszą spełniać wymagania odnośnych norm i przepisów.
3. Po wykonaniu rozdzielnic musi być dokonane zgodnie z normą PN IEC 439-1+AC jej sprawdzenie.
4. Po wykonaniu rozdzielnic musi być dokonane zgodnie z normą PN IEC 439-1+AC jej sprawdzenie.
5. Rozdzielnica winna mieć tabliczkę znamionową z danymi jej producenta, a ponadto:
 - dopuszczalną temperaturę graniczną
 - wytrzymałość izolacji
 - wytrzymałość zwarciovą
 - wytrzymałość zwarciovą przewodów ochronnych
 - stopień ochrony IP
 - prąd i napięcie znamionowe.

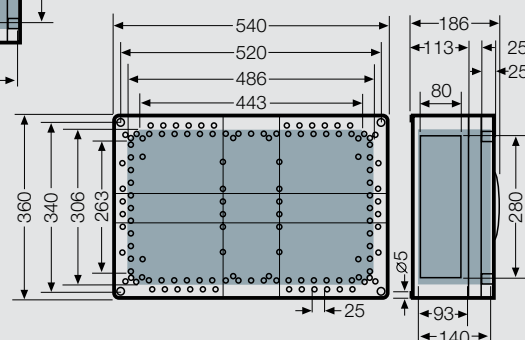
Normy i przepisy

- EN 60 439-1 / PN IEC 439-1+AC
Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- EN 60 999 i IEC 999
Wymogi bezpieczeństwa dla zacisków do przewodów miedzianych
- DIN EN 50 262
Dławnice metryczne dla instalacji elektrycznych
- IEC 60 269
Bezpieczniki nn
- DIN 43 880
System modułowy w rozdzielnicach elektrycznych
- IEC 60 529 / PN – EN 60 529
Stopnie ochrony zapewniane przez obudowę

Wymiary w mm



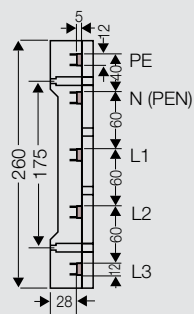
FP 0400
FP 0420



System szyn zbiorczych 250 A

Uwaga do obudowy szyn zbiorczych:

systemy szyn zbiorczych 250 A mogą być łączone łącznikiem szyn zbiorczych FP SV 25.



Parametry elektryczne

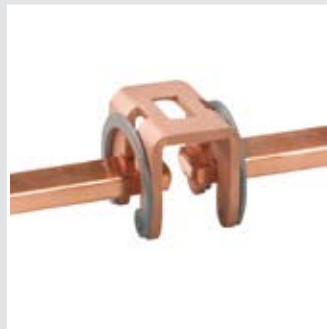
Znamionowe napięcie izolacji: AC/DC 690 V, VDE 0110

Kategoria przepięciowa: III

Stopień zanieczyszczenia : 3

Prąd znamionowy i wytrzymałość zwarciova szyn zbiorczych

Prąd A	Przekrój szyny zbiorczej mm	Materiał	Dynamiczna wytrzymałość zwarciova		Wytrzymałość zwarciova krótkotrwała I_{CW}
			I_{pk} kA	$\cos \varphi$	
250	12x5	Cu	26	0,3	13 kA



Wytrzymałość zwarciowa krótkotrwała

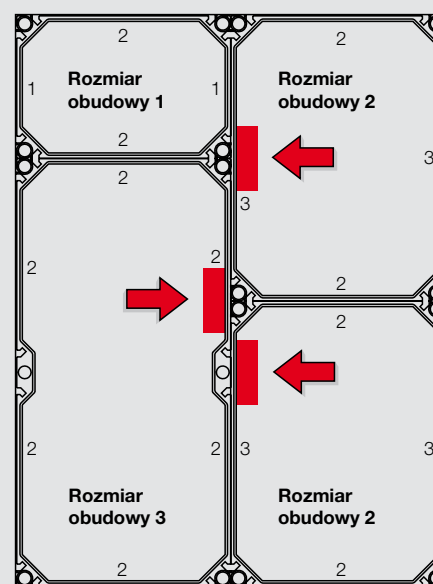
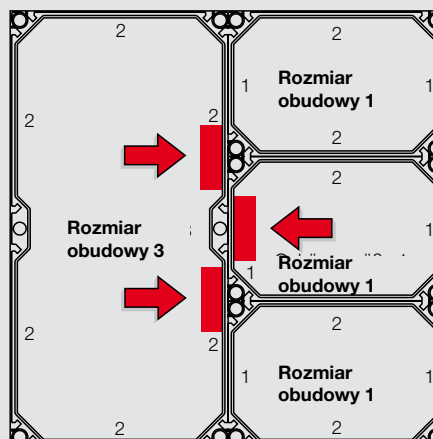
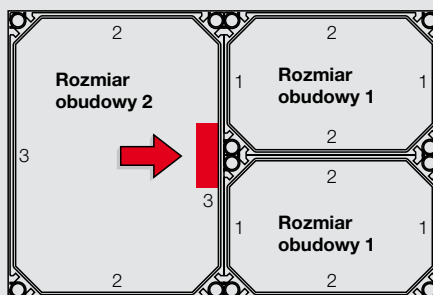
Szybkie składanie i montaż

Wszystkie konieczne uszczelki są integralną częścią obudowy. Obudowy są łączone przy pomocy łączników. Nie potrzebne są żadne narzędzia.

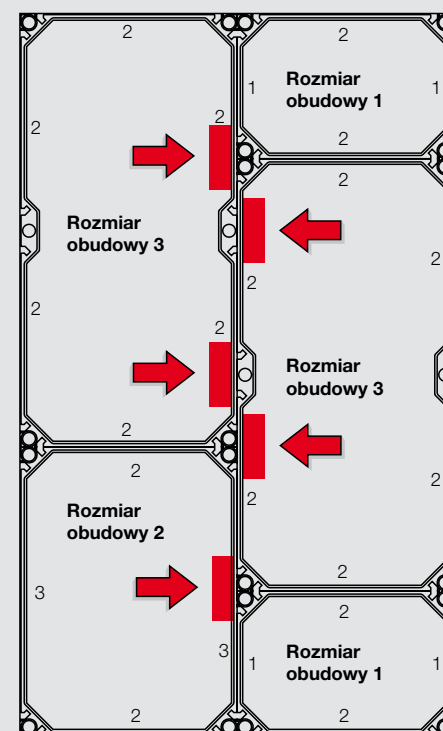
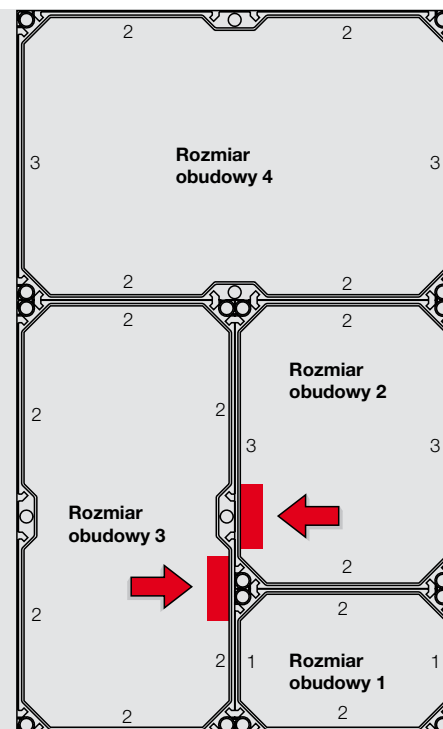
Łączniki zostały dołączone do obudowy w odpowiedniej ilości. Można dokonać uzupełnienia w celu przebudowy lub rozbudowy rozdzielnicy FP GV 10 (zestaw zawiera 10 sztuk).

Łączenie obudów nie musi być realizowane wyłącznie w ramach jednego rozmiaru. Dzielniki ścianek umożliwiają łączenie obudów o różnych rozmiarach.

Dzielniki ścianek zapewniają wysoką sztywność i naprężenie połączenia obudów, stopień ochrony IP 65.
 FP WT 1



 Tutaj do łączenia obudów konieczny jest dzielniki ścianek.



Ścianki obudowy



Ścianka 1 (180 mm)

Ścianka otwarta:
100 x 80 mm



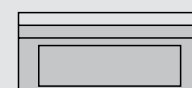
Ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta:
190 x 80 mm



2 x Ścianka 2 (270 mm)

Ścianka otwarta: 190 x 80 mm



Ścianka 3 (360 mm)

Ścianka otwarta:
280 x 80 mm

Łączenie obudów z pomocą łączników i dzielników ścianek

Szybki i łatwy montaż obudów.

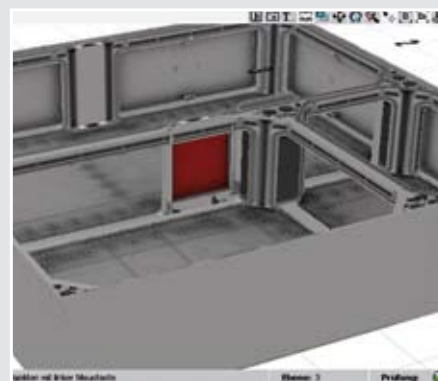
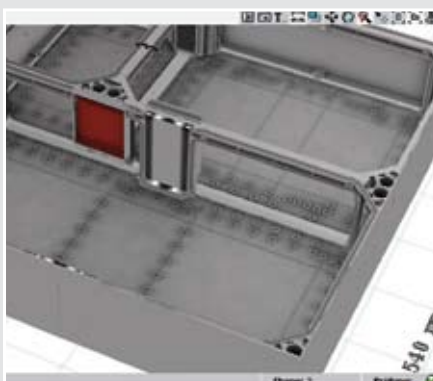
Zastosowanie dzielników ścianek.

Konfigurator wspomaga

ENYGUIDE

Projektowanie

ENYGUIDE dobiera samoczynnie niezbędne wyposażenie dodatkowe - jak dzielniki ścianek. Na rysunkach dzielniki ścianek pokazane są na czerwono.

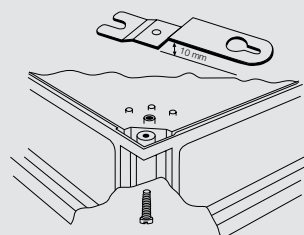
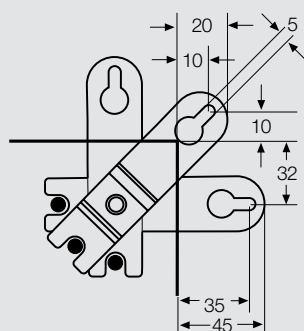


Montaż naścienny

Wsporniki zewnętrzne

do zewnętrznego mocowania obudowy

FP AL 4 (4 sztuki)



Szyny montażowe

do montażu naściennego rozdzielnic
ENYSTAR, profil stalowy, długość 1980 mm

FP MS 1

Uwaga:

w miarę możliwości szyny montażowe
należy mocować pionowo – umożliwia to
prowadzenie przewodów za rozdzielnicą.

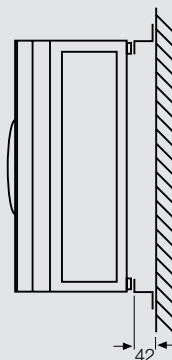
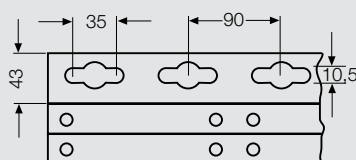
Do cięcia na żądaną długość należy
unieruchomić profil np. przy pomocy imadła.



Raster otworów w szynie montażowej

Transport

Zaleca się zabezpieczenie rozdzielnic przed
wyginaniem w czasie transportu przez
np. umocowanie jej do desek lub profili
drewnianych.



Wzornictwo i konstruowanie projektu

Podstawą są dane montażowe osprzętu, dane techniczne takie jak napięcie znamionowe, prąd znamionowy oraz wymagania dotyczące systemu.

Do konstruowania projektu należy określić specyfikacje techniczne z udostępnionych dokumentów.

Konfigurator wspiera konstruowanie projektu

- online poprzez Internet

- lub offline

www.enyguide.eu

Dzięki nowemu oprogramowaniu konfigurującemu specjalista elektryk może szybko i łatwo określić rozmieszczenie i listy detali bez straty czasu na instalację programu w komputerze.

Profesjonalne planowanie szkicuje rozdzielnicę jako rysunek trójwymiarowy dla klienta końcowego/lub użytkownika jako rysunek dwuwymiarowy dla montażysty.

Użytkownik poprzez liczne warstwy może wybierać projekt montażowy, pokrywy i drzwi.

ENYGUIDE dobiera samoczynnie niezbędne wyposażenie dodatkowe – jak dzielniki ścianek. Na rysunkach dzielniki ścianek pokazane są na czerwono.

Strona domowa konfiguratora

Rozpocznij bezpośrednio projektowanie tablic rozdzielczych ENYSTAR lub skorzystaj z zalet rejestracji:

- osobiste zarządzanie projektem
- administracja użytkownikami
- na życzenie specjalista Hensel może sprawdzić Twój projekt lub przejąć dane projektu do dalszego procesu

Lista kontrolna

1. Miejsce montażu

Budynek: przemysłowy
 Stopień ochrony: ☐ IP 54 ☒ IP 65
 Obszar montażu: szerokość: maks. 1,50 m
 wysokość: maks. 1,20 m
 głębokość: maks. 0,50 m

- ☐ w zamkniętym pomieszczeniu sterowni elektrycznej
☒ w warsztatach ☐ w korytarzach
☐ swobodnie dostępne (możliwość wykonywania działań przez osoby nieuprawnione)

2. Typ rozdzielnic

tablica rozdzielnic ENYSTAR ...
☒ montaż naścienny ☐ montaż podłogowy

3. Dane zasilania energetycznego

System zasilania energetycznego:
☐ TT (L1/L2/L3/N) ☒ TN (L1/L2/L3/PE/N)
 Prąd znamionowy zasilania: 160 A

Specyfikacje techniczne:

Izolowana rozdzielnic z próbą typu zbudowana z łączonych obudów z drzwiami

jako montaż naścienny

największe dopuszczalne wymiary:

W/S/G w mm: 1200x1500x500

Podstawy obudów z drzwiami lub z tworzywa termoplastycznego.

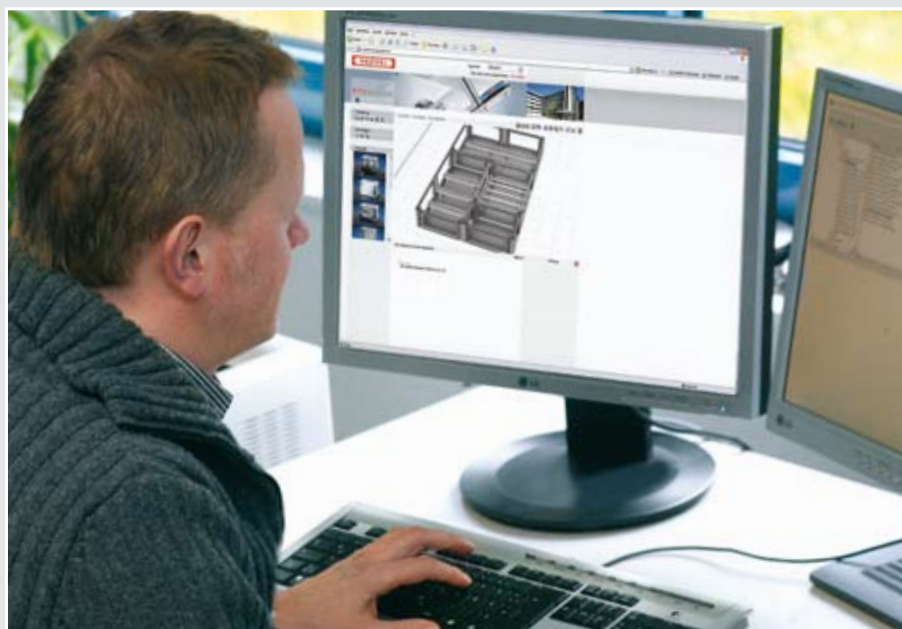
Palność według IEC 60 695-2-11, próba rozżarzonego drutu 960°C, bez halogenu.

Kolor: szary, RAL 7035 przezroczysty, drzwi z zamkiem.

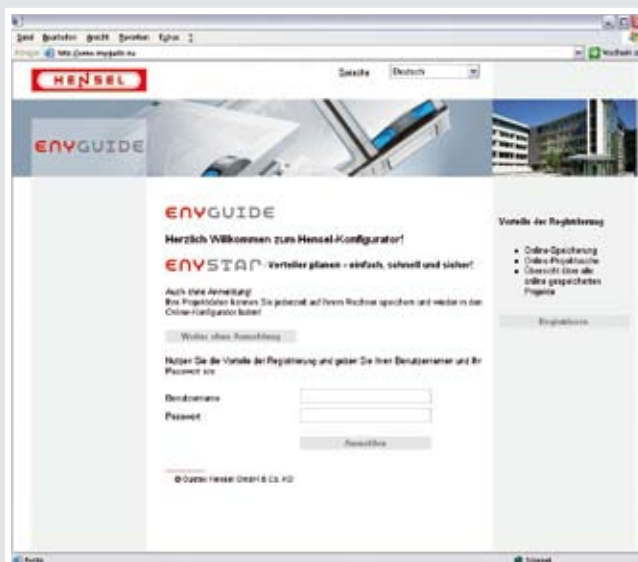
Kable przychodzące z podłogi

...

Komfortowe konstruowanie projektu, szybko i łatwo dzięki konfiguratorowi



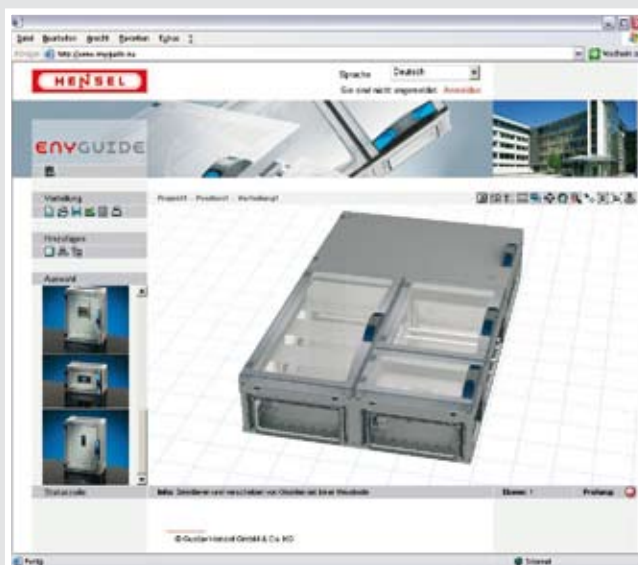
KONFIGURATOR to profesjonalna pomoc w projektowaniu, dzięki której specjalista elektryk może szybko i łatwo określić rozmieszczenie i listy detali bez straty czasu na instalację programu w komputerze.



Komfortowe konstruowanie tablic rozdzielczych ENYSTAR przy pomocy konfiguratora ENYGUIDE

Wybór obudowy z funkcjami i wyposażeniem elektrycznym

Łatwe i szybkie pozycjonowanie obudowy i komponentów na rysunku



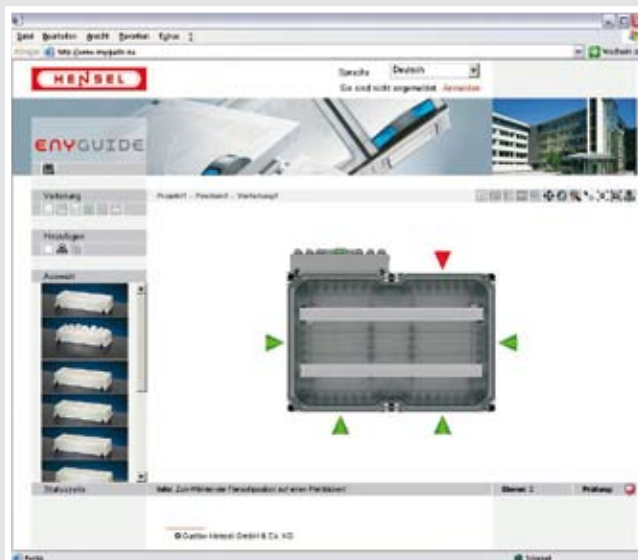
Wybór akcesoriów dla instalacji i okablowania

- bezpieczniki zamontowane na szynie
- łączniki szyn zbiorczych
- zaciski bezpośredniego przyłącza szyny zbiorczej
- pokrywy
- szyny DIN
- płyty montażowe
- zaciski PE i N
- okablowanie i zaciski



Specyfikacja akcesoriów

- płyty przepustowe
- jeżeli to konieczne, zamki drzwiowe
- elementy ścienny
- ściany działowe



Komfortowe konstruowanie tablic rozdzielczych ENYSTAR przy pomocy konfiguratora ENYGUIDE

Łączenie obudów i zamykanie pozostałych ścian obudów

Specjalna funkcja konfigurator dobiera samoczynnie niezbędne wyposażenie dodatkowe jak ilość łączników ścianek i płyt zamykających.



Tworzenie rozmieszczenia szybko i łatwo przy pomocy konfiguratora produktu jako rysunek trójwymiarowy do przedstawienia klientowi

lub

jako rysunek dwuwymiarowy warstw obudowy, pokryw z wyposażeniem i drzwiami dla montażysty.



Automatyczne tworzenie listy detali i listy zamówień w odniesieniu do rozmieszczenia

Firma:

Projekter:

Straße/Haus-Nr.:

PLZ/Ort:

Tel.:

Fax:

E-Mail:

Kunde:

Firma:

Ansprechpartner:

Straße/Haus-Nr.:

PLZ/Ort:

Tel.:

Nr.:

1

Projekt:

Projektname:

Projektanschrift:

PLZ/Ort:

Druckdatum03.03.2008

Stückliste

ausgewählte Verteilungen: Verteilung 1

Nr.	Gehäusenummer	Typ	Menge	Bezeichnung	Gewicht	Montagezeit
1	1.0	FP 0420	1	Leergehäuse mit nicht durchsichtiger Tür, Türverschluss mit Werkzeugbetätigung, Gehäusegröße 4, 540x360x186 mm	0,00	0,00
2	1.01	FP DS	1	Distanzstück (2 Stück)	0,00	0,00
3	1.02	FP FG	2	Anbauflansch für Gehäusewand 2 (270 mm), mit integrierten Einsteckkabelstutzen 17 x 6-13 mm, 2 x 9-17 mm, 2 x 8-23 mm, 1 x 11-30 mm	0,00	0,00
4	1.03	FP TS 54	1	Tragschiene 486 mm	0,00	0,00
5	1.04	FP VP 36	2	Verschlussplatte für Gehäusewand 3 (360 mm)	0,00	0,00
6	2.0	FP 1313	1	Automatengehäuse mit transparenter Tür, Türverschluss mit Handbetätigung, Gehäusegröße 3, 36 Teilungseinheiten, 3 x 12 x 18 mm	0,00	0,00
7	2.01	FP VP 27	3	Verschlussplatte für Gehäusewand 2 (270 mm)	0,00	0,00
8	2.02	FP WT 1	1	Wandteiler	0,00	0,00
9	3.0	FP 3212	1	Sammelschiengehäuse mit transparenter Tür, Türverschluss mit Werkzeugbetätigung, Gehäusegröße 2, mit Sammelschiensystem 250 A, 5-polig	0,00	0,00
10	3.01	FP AP 21	1	Abdeckung für kontaktierbare Sicherungsgeräte, Gehäusegröße 2, Ausschnitt Höhe: 160 x Breite: 216 mm	0,00	0,00
11	3.02	FP VP 36	1	Verschlussplatte für Gehäusewand 3 (360 mm)	0,00	0,00
12	3.03	FP WT 1	1	Wandteiler	0,00	0,00
Summe:					0,00	0,00

Nr.	Gehäusenummer	Typ	Menge	Bezeichnung	Gewicht	Montagezeit
13	3.04	KS 16 F	6	Sammelschienen-Direktanschlussklemme 1,5-16 mm²	0,00	0,00
14	3.05	KS 35 F	5	Sammelschienen-Direktanschlussklemme 4-35 mm²	0,00	0,00
15	3.06	ZS RS	3	D0-Reitersicherungselement, 3-polig, 63 A	0,00	0,00
16	4.0	FP 5102	1	Lasttrennschaltgehäuse mit transparenter Tür, Türverschluss mit Handbetätigung, Gehäusegröße 1, mit 1 x 100 A, 3-polig, PE- und N-Klemme	0,00	0,00
17	4.01	FP FM	1	Anbauflansch für Gehäusewand 2 (270 mm), mit Vorrügungen 2 x M 20, 2 x M 25/32, 2 x M 32/40/50, 1 x M 40/50/63	0,00	0,00
18	4.02	FP VP 18	1	Verschlussplatte für Gehäusewand 1 (180 mm)	0,00	0,00
Summe:					0,00	0,00

Krok 1:

Montaż obudów według rozmieszczenia



Krok 2:

Usuwanie ramek z drzwiami

ENYSTAR to otwarta konstrukcja obudowy do szybkiego montażu rozdzielnic.

Podstawy są otwarte we wszystkich czterech kierunkach. Umożliwia to szybki i wydajny montaż rozdzielnic.

Wszystkie uszczelki są już zintegrowane. Stopień ochrony IP 65.



Krok 3:

Łączenie obudów

Wszystkie obudowy systemu rozdzielczego są połączone łącznikami w szybki i łatwy sposób. Łączniki są zawsze dołączane do obudowy w odpowiedniej ilości.

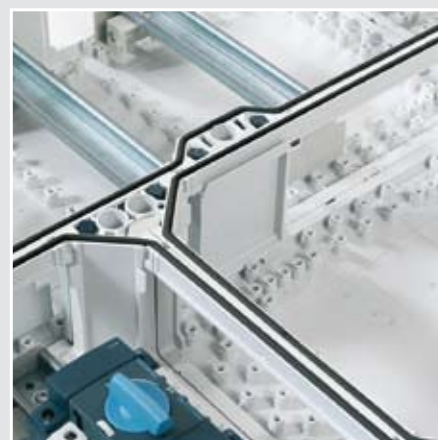


Krok 4:

Wkładanie dzielników ścianek

Dzielniki ścianek są stosowane wszędzie tam, gdzie łączone są obudowy o różnych rozmiarach.

Dzielniki ścianek zapewniają wysoką sztywność i naprężenie połączenia obudów, stopień ochrony IP 65.



Krok 5:

Zamykanie ścian płytami przepustowymi dla wprowadzeń kabli lub płytami zamykającymi

Dostępna jest szeroka oferta płyt przepustowych do wprowadzeń kabli. Kołnierze są przytwierdzone do obudów przy pomocy łączników. Łączniki są zawsze dołączane do obudowy w odpowiedniej ilości.

Pozostałe ścianki obudowy są zamykane płytami zamykającymi.



Krok 6:

Montaż aparatów na płycie montażowej lub na szynie nośnej

Aparaty mogą być mocowane do płyty montażowej z pomocą śrub samogwintujących.



Szyny montażowe mogą być mocowane bezpośrednio do dna obudowy lub z pośrednictwem elementów dystansowych o wysokości 29,5 lub 53,5 mm.



Krok 7:

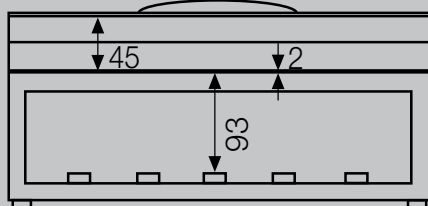
Instalacja osprzętu w płytach osłonowych

Wytrasowany otwór nawiercić w narożnikach. Wycinać brzeszczotem do tworzyw.



Płyta osłonowa jest przytwierdzana do ramy drzwi od tyłu.

Następnie przykręcić ramę drzwi z drzwiami płytą osłonową do podstawy obudowy.



Głębokość instalacji dla osprzętu instalacyjnego na płytach osłonowych



Krok 8:

Plombowanie

Możliwość instalacji we wszystkich obudowach za wyjątkiem obudów aparatury modułowej.

Element do plombowania jest przykręcane do dna obudowy.

Przygotowane przetłoczenie dla elementu do plombowania w pokrywie rozwiercić, następnie pokrywę skrócić z ramą.

Następnie przykręcić ramę drzwi z drzwiami i płytą osłonową do podstawy obudowy.
Zaplombować pokrywę.



Krok 9:

Zamykanie nieużywanych otworów w obudowach aparatury modułowej z pomocą załączonej maskownicy.

Wskazówka: Niewykorzystane otwory należy zamknąć maskownicą w celu ochrony przed dotykiem części pod napięciem. Obudowy aparatury modułowej powinny być tak wyposażane aparaturą, żeby 1 rząd (12 modułów) mógł być zabezpieczony bezpiecznikiem nie większym niż 80 A.



Instalacja zacisków PE i N w technologii FIXCONNECT®

Strzałki oznaczają miejsca mocowania zacisków.



Krok 10:

Połączyć szyny zbiorcze i wykonać okablowanie

Dobór zacisków bezpośredniego przyłączenia w zależności od przekrojów przewodów.

Połączenie od 100 A do 250 A pomiędzy szynami zbiorczymi a wbudowanymi urządzeniami

Izolowana szyna elastyczna

pakiety taśm miedzianych, izolowane, długość 2000 mm.

- Mi VS 100** do prądu znamionowego 100 A
- Mi VS 160** do prądu znamionowego 160 A
- Mi VS 250** do prądu znamionowego 250 A

Przestrzegać wskazówek dotyczących osprzętu (np. min. przekrój przewodów ... mm²).

pakiety taśm miedzianych, izolowane, długość 2000 mm

do połączeń aparatów z przyłączem płaskim M 10 z pomocą szyny elastycznej.

Połączenie szyną elastyczną
160 A i 250 A
Mi VS ... z VA 400

Szyna elastyczna Mi VS 100/160 i zacisk przyłącza bezpośredniego szyny zbiorczej KS 35 F

Połączenie pomiędzy szynami zbiorczymi a wmontowanym osprzętem przy pomocy szyny elastycznej Mi VS 100.

Mi VS 160, Mi VS 250 zaciski przyłącza bezpośredniego szyn zbiorczych KS 35 F lub KS 150 F

Przyłącze bezpośrednie przewodu miedzianego do szyn zbiorczych z pomocą zacisków KS 150 F

Przyłącze bezpośrednie przewodu miedzianego do szyn zbiorczych

Przewody miedziane z KS 150 F

Przewody miedziane z AM RK 150

