
HENSEL
ENYSTAR®
Projektowanie szybkie i łatwe
www.ENYGUIDE.pl

ENYSTAR
System rozdzielnic do 250 A
wszystkie obudowy z drzwiami, zgodnie z IEC 61 439-3
- system obudów modułowych
- stopień ochrony IP 66
- z poliwęglanu
- II klasa izolacyjności, ⧈

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

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

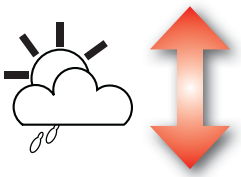
ENYSTAR®

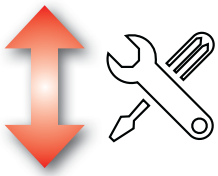
Koncepcja rozdzielnicy wg PN-EN IEC 61439-3

Wzorcowy model rozdzielnicy na przykładzie systemu ENYSTAR

- Do osłoniętych instalacji zewnętrznych
- Stopień ochrony IP 66
- System dających się łączyć z sobą obudów, do rozbudowy w dowolnym kierunku
- 4 wielkości obudów w rastrze 90 mm
- Szyny zbiorcze zgodne z EMC
- Do montażu na ścianie lub na podłodze
- Rozdzielnice do 250 A przeznaczone do obsługi przez wszystkich użytkowników (DBO) wg PN-EN 61439-3
- II klasa izolacyjności, do prądu znamionowego 250 A
- Prostota budowy dzięki standaryzowanym i przetestowanym skrzynkom z wyposażeniem
- Dużo miejsca na podłączenia
- Spełnia wymagania dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO)

Warunki instalacji i otoczenia





Obsługa i serwis

CZARNA SKRZYNKA

z 4. interfejsami do opisu rozdzielnicy



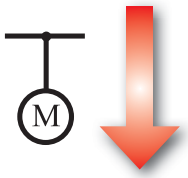
Rozdzielnica systemu ENYSTAR

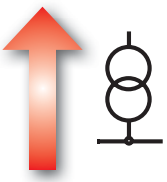
System dających się łączyć między sobą obudów z tworzywa, z pełną izolacją, IP 66, **do prefabrykacji rozdzielnic do 250 A przeznaczonych do obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych (DBO) zgodnie z PN-EN 61439-3**

Parametry wszystkich wchodzących w skład systemu funkcji elektrycznych spełniają wymagania normy PN-EN 61439-3.

Prąd znamionowy jednego obwodu I_{nc} oraz znamionowy współczynnik jednoczesności RDF muszą być wyspecyfikowane w dokumentacji.

Obwody elektryczne i odbiory





Przyłączenie do sieci

- Obwody rozdzielnicy / odbiory
- Wyłącznik do 250 A
- Rozłącznik do 250 A
- Rozłącznik bezpiecznikowy do 250 A
- Podstawy bezpieczników instalacyjnych do 63 A
- Podłączanie kabli z góry / z dołu
- Przyłącze: przewody miedziane / aluminiowe
- Możliwość użycia gniazd wtyczkowych CEE oraz gniazd ze stykiem uziemiającym

- Napięcie nominalne U_n = 690 V a.c. / 1000 V d.c.
- Prąd znamionowy I_N do 250 A
- Wyłącznik do 250 A
- Rozłącznik do 250 A
- Rozłącznik bezpiecznikowy do 250 A
- System 5-bieg.
- Podłączanie kabli z góry / z dołu

Nowy sposób opisu produktu wg PN-EN 61439

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

Model CZARNEJ SKRZYNKI

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

Opis produktów w katalogach ulega również istotnym zmianom

Norma PN-EN 61439 ma także wpływ na sposób prezentacji produktu w dokumentacji. Dodatkowe informacje w katalogach i folderach takie jak znamionowy prąd pojedynczego obwodu oraz liczba obwodów są niezbędne w procesie projektowania i prefabrykacji zestawu rozdzielczego.

Info **Dalsze informacje na stronie internetowej**
www.hensel-electric.pl ->Produkty

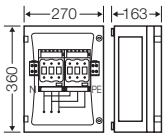
Przykład: opis produktu w katalogu wg PN-EN 61439



FP 4212

2 x rozłącznik bezpiecznikowy 125 A, NH 00C, 3-bieg.





- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze (zasilanie): 2,5–35 mm², Cu, przyłącze (odpływ): 2,5–50 mm², Cu
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- w połączeniu z przewodem zasilającym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania zamka drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- wielkość obudowy 2
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

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

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

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



System obudów modułowych
(wszystkie obudowy z drzwiami)

System rozdzielnic do 250 A

Obudowy z drzwiami w stopniu ochrony IP 66, wykonane z poliwęglanu, przeznaczone do prefabrykacji rozdzielnic dowolnych kształtów i rozmiarów, do 250 A, przeznaczone do obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych zgodnie z PN-EN 61 439-3.

System obudów modułowych

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



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

Drzwi

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



Szybkie łączenie obudów

Szybki montaż

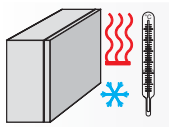
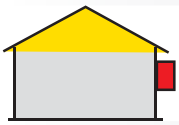
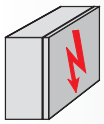
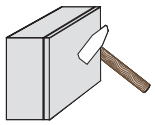
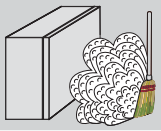
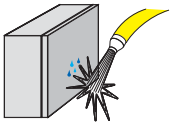
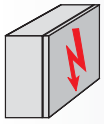
- bez ścianek bocznych,
  które mogą być zamontowane szybko i łatwo za pomocą klinów mocujących
- zintegrowane uszczelki
- solidne kliny mocujące do łączenia obudów



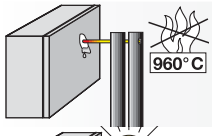
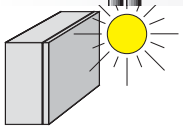
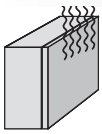
Specjalny, uniwersalny klucz do zamykania

Klucz uniwersalny

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

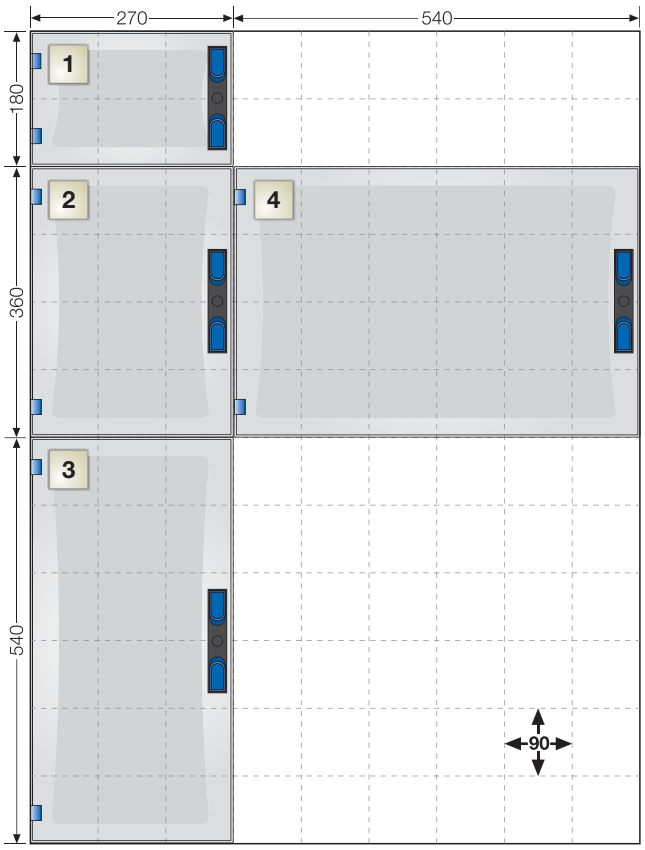
	**Warunki otoczenia**	Temperatura otoczenia ■ dla rozdzielnic według IEC 61 439-3: -5° C do 35° C, maks. + 40° C wilgotność względna: 50% przy 40° C, 100% przy 25° C ■ dla pustych obudów: - 25°C do + 70° C Po zamontowaniu aparatów dopuszczalna temperatura otoczenia może ulec zredukowaniu!
	**Zakres zastosowań**	**Obudowy przeznaczone są do osłoniętych instalacji zewnętrznych.** Jednak należy zwracać uwagę na wpływ warunków atmosferycznych na działanie aparatów zamontowanych w rozdzielnicy.
	**Izolacyjność**	Izolacja ochronna (II klasa izolacyjności) ⧈
	**Wytrzymałość na uderzenia**	Stopień ochrony przed obciążeniami mechanicznymi IK 08 (5 Joule) według DIN EN 50102
	**Ochrona przed ciałami obcymi i bezpośrednim kontaktem**	Ochrona przeciwpyłowa Stopień ochrony IP **6**6
	**Ochrona przed wnikającą wodą**	Ochrona przed strumieniami wody Stopień ochrony IP 6**6**
	**Parametry elektryczne**	Prąd znamionowy: 250 A Napięcie znamionowe izolacji: 690 V a.c., 1000 V d.c. [1], VDE 0110 [1] Znamionowe napięcie izolacji zmniejsza się po zainstalowaniu osprzętu.

Materiał: poliwęglan

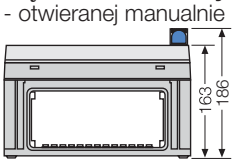
	**Palność**	Próba rozżarzonego drutu 960°C według IEC 60695-2-11 trudnopalne, samogasnące
	**Odporność UV**	Odporny na promieniowanie UV zgodnie z IEC 61439-1 Materiał został sprawdzony i zakwalifikowany do stosowania w instalacjach zewnętrznych narażonych na promieniowanie słoneczne.
	**Odporność chemiczna**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

Obudowy bez ścianek bocznych do budowy dowolnych wielkości rozdzielnic

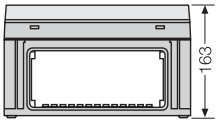
- modułowy system z rastrem 90 mm
- 4 wielkości obudów:
  270 x 180 mm
  270 x 360 mm
  270 x 540 mm
  540 x 360 mm
- do budowy rozdzielnic do 250 A
- odpowiednie do stosowania również jako pojedyncze obudowy



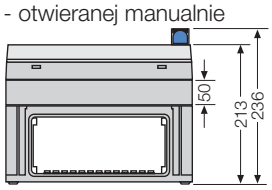
Głębokość obudowy
- otwieranej manualnie



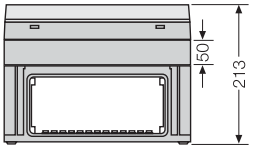
- otwieranej za pomocą narzędzi



Rama pośrednia
zwiększająca głębokość obudowy o 50 mm
- otwieranej manualnie



- otwieranej za pomocą narzędzi



Obudowy ze ściankami bocznymi

- 4 wielkości obudów:
  276 x 186 mm
  276 x 366 mm
  276 x 546 mm
  546 x 366 mm



Obudowy puste i modułowe ze ściankami bocznymi



Boki zamknięte za pomocą ścianek



Płyty przepustowe jako wyposażenie dodatkowe

Oznaczanie ścianek bocznych

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



ENYSTAR
Rozdzielnice instalacyjne
Ścianki boczne



Bok nr 1 (180 mm)
Wymiar otworu:
100 x 80 mm



Bok nr 2 (270 mm)
Wymiar otworu:
190 x 80 mm



Bok nr 3 (360 mm)
Wymiar otworu:
280 x 80 mm



Bok nr 4 (540 mm)
Wymiar otworu:
2 x 190 x 80 mm

System dających się łączyć obudów, każda obudowa z drzwiami



Obudowa pusta
drzwi otwierane **manualnie**

Dostęp i obsługa także przez osoby bez kwalifikacji elektro-technicznych





Obudowa pusta
drzwi otwierane za pomocą narzędzi

Dostęp i obsługa tylko przez elektryków z uprawnieniami





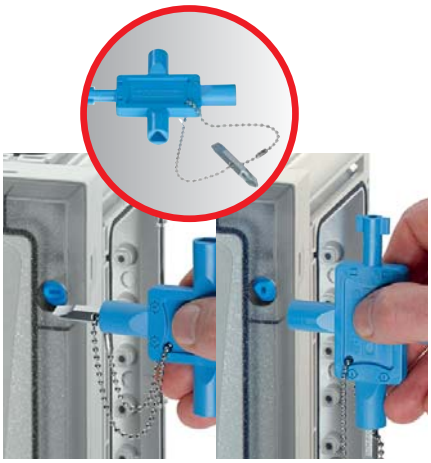
Obudowy modułowe



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



- Drzwi otwierane za pomocą narzędzi uniemożliwiają swobodny dostęp osób niepowołanych



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

Rozdzielnice instalacyjne z drzwiami i ze ściankami bocznymi

Puste i modułowe obudowy ze ściankami bocznymi

Płyty przepustowe zamawiać oddzielnie.





Łatwe łączenie obudów i rozbudowa rozdzielnicy w dowolnym kierunku

W związku z rosnącymi wymaganiami elastyczność jest bardzo ważna w instalacjach elektrycznych.
System ENYSTAR umożliwia łączenie i rozbudowę w dowolnym kierunku, umożliwiając tym samym elastyczne dopasowanie kształtu rozdzielnicy do posiadanego miejsca.
Wyposażenie dodatkowe takie jak podstawy bezpieczników instalacyjnych D02, rozłączniki bezpiecznikowe NH można zastosować w jednej obudowie z szynami zbiorczymi łącznie z zaciskami bezpośredniego podłączenia.



Rozdzielnica rozbudowana na wysokość



Rozdzielnice rozbudowane wszerz



Rozdzielnice do obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

Przykład 1:
rozdzielnica na 72 moduły złożona z dwóch obudów FP 1318 ze ściankami bocznymi

Przykład 2:
rozdzielnica z zasilaniem 125 A, obudową na 36 modułów i z obudową z zaciskami PE i N







ENYSTAR
Panel przyłączeniowy

Panel przyłączeniowy ENYSTAR umożliwia szybki i łatwy montaż elementów takich jak przyciski, przełączniki, ekrany dotykowe i gniazda zasilające.

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

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









Obudowy puste z przezroczystymi drzwiami

Strony 190 - 192



FP 0140
Wymiary montażowe 216x126x140 mm



FP 0141
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0240
Wymiary montażowe 216x306x140 mm



FP 0241
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0340
Wymiary montażowe 216x486x140 mm



FP 0341
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0440
Wymiary montażowe 486x306x140 mm



FP 0441
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0461
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Obudowy puste z nieprzezroczystymi drzwiami

Strony 193 - 195



FP 0150
Wymiary montażowe 216x126x140 mm



FP 0151
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0250
Wymiary montażowe 216x306x140 mm



FP 0251
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0350
Wymiary montażowe 216x486x140 mm



FP 0351
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0450
Wymiary montażowe 486x306x140 mm



FP 0451
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi



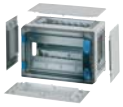
FP 0471
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Obudowy modułowe dla aparatów do 63 A z zaciskami PE i N

Strony 202 - 205



FP 1109
1 x 9 modułów



FP 1108
1 x 9 modułów ze ściankami bocznymi



FP 1219
2 x 12 modułów



FP 1218
2x12x18 mm ze ściankami bocznymi



FP 1319
3 x 12 modułów



FP 1318
3 x 12 modułów ze ściankami bocznymi



FP 1409
2 x 27 modułów



FP 1408
2 x 27 modułów ze ściankami bocznymi



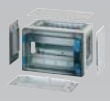
FP 1418
3 x 17 modułów ze ściankami bocznymi



FP 1211
1 x 12 modułów- dla wyłącznika głównego

Obudowy modułowe dla aparatów do 63 A bez zacisków PE i N

Strony 206 - 207



FP 1105
1 x 9 modułów ze ściankami bocznymi



FP 1215
2 x 12 modułów ze ściankami bocznymi



FP 1315
3 x 12 modułów ze ściankami bocznymi



FP 1415
3 x 17 modułów ze ściankami bocznymi

Puste obudowy do montażu urządzeń elektrycznych bezpośrednio na spodzie obudowy, na szynach nośnych lub na płytach montażowych.
Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.

Obudowy do zabudowy aparatów modułowych od 9 do 54 modułów.

ENYSTAR
Przegląd oferty
Obudowy do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

Obudowy modułowe
dla aparatów do 100 A
bez zacisków PE i N
Strony 208 - 209



FP 1101
1 x 12 modułów



FP 1249
2 x 12 modułów



FP 1349
3 x 12 modułów



FP 1439
2 x 27 modułów



FP 1211
1 x 12 modułów
do wyłącznika
głównegoo
z zaciskami
PE i N



FP 1100
Obudowa z
zaciskami PE i N

Obudowy licznikowe
Strona 211



FP 2212
Do montażu
jednego licznika
elektronicznego
(eHz)



FP 2213
Do montażu
dwóch liczników
elektronicznych
(eHz)

Obudowy z rozłącznikami
Strony 218 - 221



FP 5101 63 A
3 bieg., PE + N



FP 5103 63 A
4 bieg. + PE



FP 5102 100 A
3 bieg., PE + N



FP 5104 100 A
4 bieg. + PE



FP 5201
125 A
3 bieg., PE + N



FP 5202
125 A
4 bieg., PE



FP 5211
160 A
3 bieg., PE + N



FP 5213
160 A
4 bieg. + PE



FP 5312
250 A
3 bieg., PE + N

Obudowy do zabudowy aparatów modułowych od 12 do 54 modułów.

Zastosowanie po konsultacji z miejscowym zakładem energetycznym

Obudowy z rozłącznikami według IEC 60947-3

Obudowy puste z przezroczystymi drzwiami

Strony 196 - 198



FP 0100
Wymiary montażowe 216x126x140 mm



FP 0101
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0210
Wymiary montażowe 216x306x140 mm



FP 0211
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0310
Wymiary montażowe 216x486x140 mm



FP 0311
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0400
Wymiary montażowe 486x306x140 mm



FP 0401
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0411
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Obudowy puste z nieprzezroczystymi drzwiami

Strony 199 - 201



FP 0120
Wymiary montażowe 216x126x140 mm



FP 0121
Wymiary montażowe 216x126x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0230
Wymiary montażowe 216x306x140 mm



FP 0231
Wymiary montażowe 216x306x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0330
Wymiary montażowe 216x486x140 mm



FP 0331
Wymiary montażowe 216x486x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0420
Wymiary montażowe 486x306x140 mm



FP 0421
Wymiary montażowe 486x306x140 mm ze ściankami bocznymi



FP 0431
Wymiary montażowe 306x486x140 mm ze ściankami bocznymi

Obudowy licznikowe

Strona 210



FP 2211
Do montażu jednego licznika



FP 2312
Do montażu dwóch liczników lub jednego licznika i szyny nośnej

Obudowy z szynami zbiorczymi

Strony 212 - 213



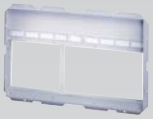
FP 3212
250 A, 5 bieg.



FP 3402
250 A, 5 bieg.



FP AP 21
Maskownica szyn zbiorczych.
dla 12 MOM *)



FP AP 41
Maskownica szyn zbiorczych.
dla 10 + 16 MOM *)



FP BA 70
Zaślepka niewykorzystanego otworu w maskownicy



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



ZS RS 18
Podstawa bezpiecznikowa
D02, 63 A,
szer. 2 MOM *)

*) MOM = moduł o szerokości 18 mm

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

Zastosowanie po konsultacji z miejscowym zakładem energetycznym

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

ENYSTAR
Przegląd oferty
Obudowy do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH
Strona 217



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



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



FP 4312
1xNH 1, 250 A
3 bieg., PE + N

Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH według IEC 60947-3

Obudowy z wyłącznikami
Strona 222



FP 5216
160 A
3 bieg., PE + N



FP 5325
250 A
3 bieg., PE + N

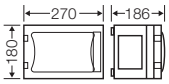
Obudowy z wyłącznikami według IEC 60947-2. Wyłączniki z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym



FP 0140

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie



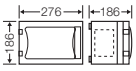
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0141

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi



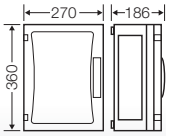
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 0240

PC | RAL 7035 | 3 / 2 Boki 2 / 3

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie



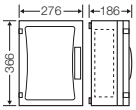
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0241

IP 66 | PC | RAL 7035 | 3 / 2 Boki 2 / 3

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi



- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

Uwaga!

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

ENYSTAR
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

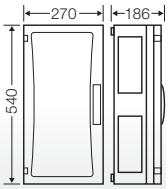


FP 0340

PC | RAL 7035 | 4 Boki: 2, 4, 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



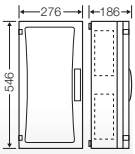


FP 0341

IP 66 | PC | RAL 7035 | 4 Boki: 2, 4, 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



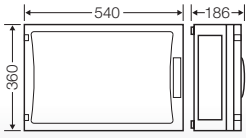


FP 0440

PC | RAL 7035 | 4 Boki: 3, 4, 3

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



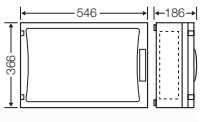


FP 0441

IP 66 | PC | RAL 7035 | 4 Boki: 3, 4, 3

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Uwaga!

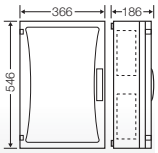
Wbudowane aparaty muszą być odpowiednie dla obsługi przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych lub zostać osłonięte.



FP 0461

IP 66 | PC | RAL 7035 | 3 / 4 Boki 4 / 3

Wymiary montażowe
szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi



- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

Uwaga!

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

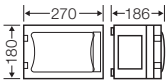
ENYSTAR
Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



FP 0150

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie



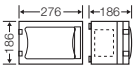
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0151

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi



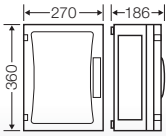
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 0250

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie



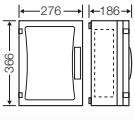
- wielkość obudowy 2
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0251

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi



- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 2
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

Uwaga!

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

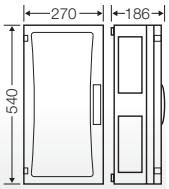


FP 0350

PC | RAL 7035 | 2 / 4 Boki 4 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



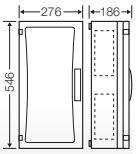


FP 0351

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 4 Boki 4 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



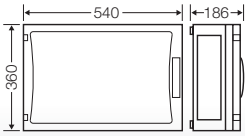


FP 0450

PC | RAL 7035 | 4 / 3 Boki 3 / 4

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



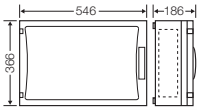


FP 0451

IP 66 | PC | RAL 7035 | 4 / 3 Boki 3 / 4

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Uwaga!

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

Obudowy puste z drzwiami nieprzezroczystymi

Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych

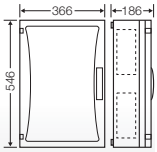


FP 0471

IP 66 | PC | RAL 7035 | 3 / 4 Boki 4 / 3

Wymiary montażowe
szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



Uwaga!

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

ENYSTAR

Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

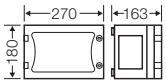
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 0100



Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi



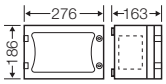
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0101



Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi



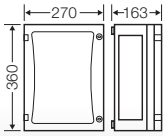
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 1
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 0210



Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi



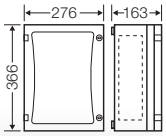
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0211



Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi



- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 2
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

ENYSTAR
Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami

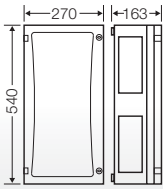


FP 0310

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

PC | RAL 7035 | 2 / 4 Boki 4 / 2



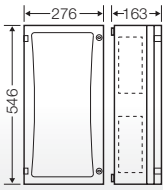


FP 0311

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 3
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 4 Boki 4 / 2



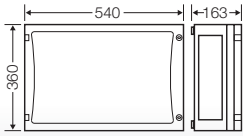


FP 0400

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

PC | RAL 7035 | 4 / 3 Boki 3 / 4



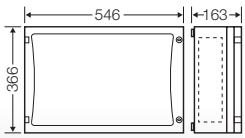


FP 0401

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

IP 66 | PC | RAL 7035 | 4 / 3 Boki 3 / 4



ENYSTAR

Obudowy puste z drzwiami przezroczystymi

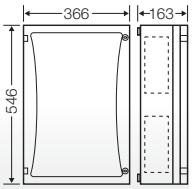
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 0411

Wymiary montażowe
szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- wielkość obudowy 4
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

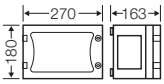




FP 0120

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi



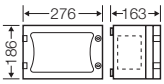
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0121

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 126 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi



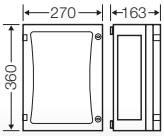
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 1
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 0230

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi



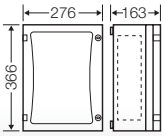
- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 2
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 0231

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi



- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 2
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

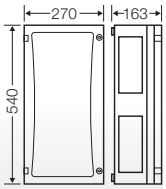


FP 0330

PC | RAL 7035 | 4 Boki: 2, 4, 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane manualnie

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



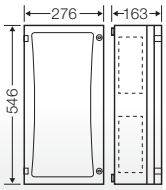


FP 0331

IP 66 | PC | RAL 7035 | 4 Boki: 2, 4, 2

Wymiary montażowe
szer. 216 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 3
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



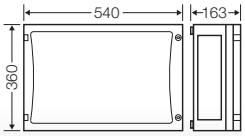


FP 0420

PC | RAL 7035 | 4 Boki: 4, 3, 4

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



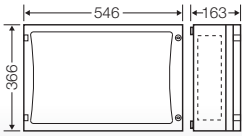


FP 0421

IP 66 | PC | RAL 7035 | 4 Boki: 4, 3, 4

Wymiary montażowe
szer. 486 x wys. 306 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



ENYSTAR
Obudowa pusta z nieprzezroczystymi drzwiami
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami

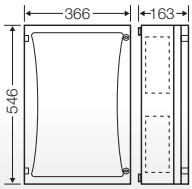


FP 0431



Wymiary montażowe
szer. 306 x wys. 486 x głęb. 140 mm
Drzwi otwierane za pomocą narzędzi
Ze ściankami bocznymi

- maks. głębokość montażowa z zamontowaną płytą montażową 136 mm, przy wbudowanej szynie nośnej 125 mm
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- wielkość obudowy 4
- możliwość plombowania drzwi
- szyny nośne, płyty montażowe lub płyty zabudowy zamawiać oddzielnie
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

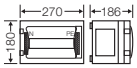




FP 1109

9 modułów: 1 x 9

PC | RAL 7035 | 2 Boki 1 / 1 / 2



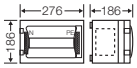
- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1108

9 modułów: 1 x 9
Ze ściankami bocznymi

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 Boki 1 / 1 / 2



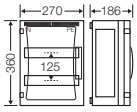
- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1219

24 moduły: 2 x 12

PC | RAL 7035 | 3 Boki 2 / 3 / 2



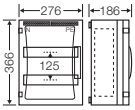
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- możliwość plombowania drzwi
- drzwi otwierane manualnie
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1218

24 moduły: 2 x 12
Ze ściankami bocznymi

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 Boki 3 | 2



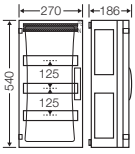
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1319

36 modułów: 3 x 12

PC | RAL 7035 | 2 4 Boki 4 2



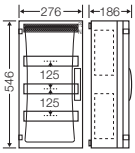
- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1318

36 modułów: 3 x 12
Ze ściankami bocznymi

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 4 Boki 4 2



- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

ENYSTAR

Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

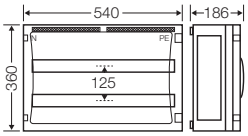
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



FP 1409

54 moduły: 2 x 27





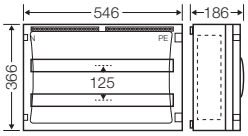
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1408

54 moduły: 2 x 27
Ze ściankami bocznymi





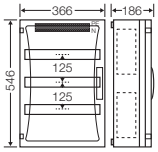
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1418

51 modułów: 3 x 17
Ze ściankami bocznymi





- 3 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® jako PE i N
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

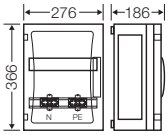
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



FP 1211



12 modułów: 1 x 12
Dla urządzeń o budowie modułowej

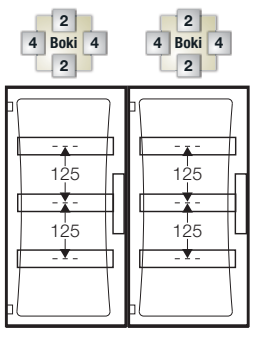


- 1 rząd
- wielkość obudowy 2
- z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm (do głębokości montażowej 72 mm)
- do instalacji urządzeń do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 16 mm², Cu
- możliwość plombowania drzwi i płyty osłaniającej wnętrze
- z wymienną tabliczką opisową
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Przykładowa rozdzielnica:

2 x FP 1318
72 moduły: 6 x 12
Ze ściankami bocznymi

2 x 3 rzędy
dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój):
6 x 25 mm², Cu
24 x 4 mm², Cu
łączniki obudów w komplecie: 6 sztuk
płytę przepustową zamawiać oddzielnie
stopień ochrony: IP 66

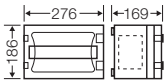




FP 1105

12 modułów: 1 x 12
Bez zacisków PE i N
Ze ściankami bocznymi

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2



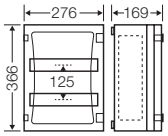
- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1215

24 moduły: 2 x 12
Bez zacisków PE i N
Ze ściankami bocznymi

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2



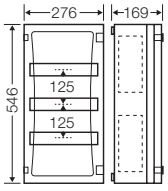
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1315

36 modułów: 3 x 12
Bez zacisków PE i N
Ze ściankami bocznymi

IP 66 | PC | RAL 7035 | 2 / 4 Boki 4 / 2



- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie

Obudowy do montażu aparatów modułowych do 63 A

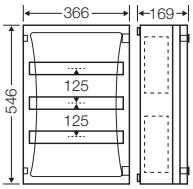
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



FP 1415



51 modułów: 3 x 17
Bez zacisków PE i N
Ze ściankami bocznymi



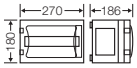
- 3 rzędy
- wielkość obudowy 4
- zaciski PE/N zamawiać oddzielnie
- do instalacji aparatury modułowej do 63 A zgodnie z DIN 43880
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- płytę przepustową zamawiać oddzielnie



FP 1101

12 modułów: 1 x 12
Bez zacisków PE i N

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2



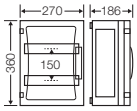
- 1 rząd
- wielkość obudowy 1
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1249

24 moduły: 2 x 12
Bez zacisków PE i N

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2



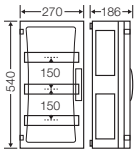
- 2 rzędy
- wielkość obudowy 2
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1349

36 modułów: 3 x 12
Bez zacisków PE i N

PC | RAL 7035 | 2 / 4 Boki 4 / 2



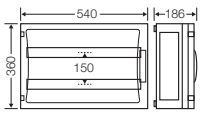
- 3 rzędy
- wielkość obudowy 3
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1439

54 moduły: 2 x 27
Bez zacisków PE i N

PC | RAL 7035 | 4 / 3 Boki 3 / 4



- 2 rzędy
- wielkość obudowy 4
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- w przypadku potrzeby użycia zacisków N i PE stosować obudowy FP 1100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- z zaślepkami zakrywającymi otwór na urządzenia
- z szyldami opisowymi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Obudowy modułowe do montażu aparatów modułowych do 100 A

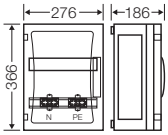
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



FP 1211

12 modułów: 1 x 12
Dla urządzeń o budowie modułowej





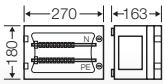
- 1 rząd
- wielkość obudowy 2
- z 1 szyną nośną o szerokości 216 mm (do głębokości montażowej 72 mm)
- do instalacji aparatury modułowej do 100 A zgodnie z DIN 43 880
- dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 4 x 16 mm², Cu
- możliwość plombowania drzwi i płyty osłaniającej wnętrze
- z wymienną tabliczką opisową
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 1100

Obudowa z zaciskami PE i N
Dla każdego potencjału PE i N:
12 x 1,5-16 mm², 1 x 4-35 mm², Cu





- prąd znamionowy: 125 A
- wielkość obudowy 1
- z nieprzezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Przykładowa rozdzielnica:

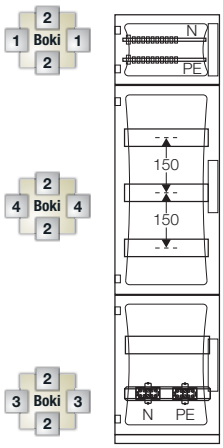
100 A zasilanie
36 modułów: 3 x 12

Obudowy:

1 x FP 1349
1 x FP 1211
1 x FP 1100

Wyposażenie dodatkowe:

2 x FP VP 18
4 x FP VP 27
2 x FP VP 36
1 x FP FM 263
1 x FP FM 225



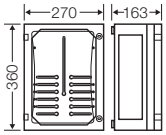
ENYSTAR
Obudowy licznikowe
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 2211



Maks. głębokość montażowa: 136 mm
łącznie z mocowaniem licznika



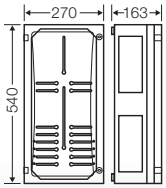
- wielkość obudowy 2
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 2312



Maks. głębokość montażowa: 136 mm
łącznie z 2 mocowaniami licznika



- lub 1 licznika z dodatkową szyną nośną
- wielkość obudowy 3
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- do liczników z mocowaniem trzypunktowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

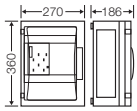
ENYSTAR
Obudowa licznikowa
Do obsługi także przez osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych



FP 2212

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2

Maks. głębokość montażowa: 95 mm
Z adapterem licznikowym BKE-I do montażu 1 licznika elektronicznego (eHz)



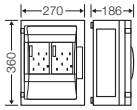
- wielkość obudowy 2
- z przewodami przyłączeniowymi
- długość przewodów przyłączeniowych: przewód zasilający 4 x 1000 mm, przewód odpływowy 3 x 1000 mm
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



FP 2213

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2

Maks. głębokość montażowa: 95 mm
Z adapterem licznikowym BKE-I do montażu 2 liczników elektronicznych (eHz)



- wielkość obudowy 2
- z przewodami przyłączeniowymi
- długość przewodów przyłączeniowych: przewód zasilający 4 x 1000 mm, przewód odpływowy 3 x 1000 mm
- zastosowanie po uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie



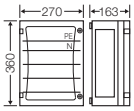
Przykład zastosowania:
obudowa Enystar z zamontowanym licznikiem elektronicznym (eHz)

ENYSTAR
Obudowy z szynami zbiorczymi
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 3212
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A





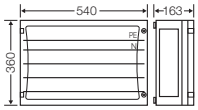
- wielkość obudowy 2
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- szerokość instalacyjna: 216 mm
- miejsce na 12 modułów
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagane odległości między wspornikami szyn zbiorczych	216 mm



FP 3402
Prąd znamionowy szyn zbiorczych 250 A





- wielkość obudowy 4
- szyna N z identyczną obciążalnością prądową co szyny fazowe
- miejsce na 10 + 16 modułów
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Ilość szyn zbiorczych	5
Grubość szyny zbiorczej	L1-L3, N, PE: 5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Wymagane odległości między wspornikami szyn zbiorczych	180 mm 288 mm



FP SV 25
Łączniki szyn zbiorczych
Do szyn 250 A, 5-bieg.

- do łączenia szyn zbiorczych w obudowach ENYSTAR



FP AP 21

PC RAL 7035

Maskownica naszynowych urządzeń bezpiecznikowych
Jako ochrona przed dotykiem w obudowach wielkości 2

- do obudów z szynami zbiorczymi z zabezpieczeniami typu NH RT 00C i ZS RS 18
- otwór: wys. 160 x szer. 216 mm
- miejsce na 12 modułów



FP AP 41

PC RAL 7035

Maskownica naszynowych urządzeń bezpiecznikowych
Jako ochrona przed dotykiem w obudowach wielkości 4

- do obudów z szynami zbiorczymi z zabezpieczeniami typu NH RT 00C i ZS RS 18
- otwór: wys. 160 x szer. 180 mm i wys. 160 x szer. 288 mm
- miejsce na 10 + 16 modułów



FP BA 70

Zaślepka
szer. 126 x wys. 160 mm

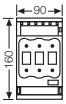
- do osłony pustych miejsc i zacisków 16-70 mm² zamontowanych na szynach zbiorczych
- do zatrzaskowego montażu w maskownicach naszynowych urządzeń bezpiecznikowych
- szerokość 7 modułów
- możliwość podziału co 18 mm



NH RT 00C

Rozłącznik bezpiecznikowy
125 A, NH 00C, 3-bieg.

- do montażu na szynach zbiorczych
- przyłącze 1,5–50 mm², Cu, dla żył okrągłych
- szer.: 90 mm x wys.: 160 mm, 5 modułów



Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 100 A
Grubość szyny zbiorczej	5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy



ZS RS 18

Podstawa bezpieczników instalacyjnych
63 A, 3-bieg.

- do bezpieczników instalacyjnych D02, E 18, system tulejek kalibrujących
- do montażu na szynach zbiorczych
- przyłącze: 1,5-16 mm², Cu, 3-bieg.
- szer.: 36 mm x wys.: 160 mm, 2 moduły



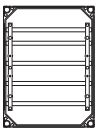
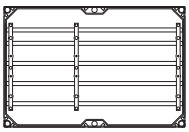
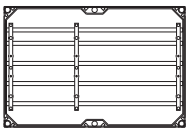
Napięcie znamionowe	U_n = 400 V a.c.
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Grubość szyny zbiorczej	5 mm
Odstęp między środkami szyn zbiorczych	60 mm

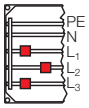
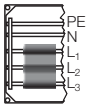
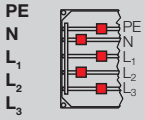
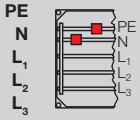
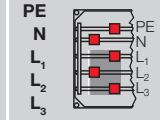
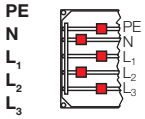
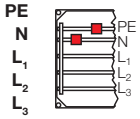
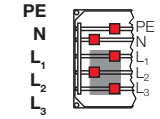
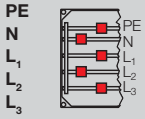
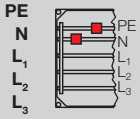
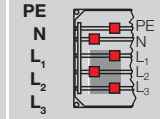
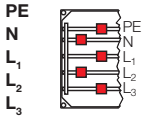
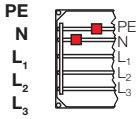
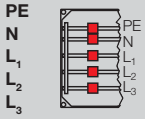
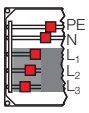
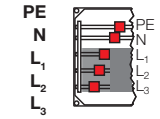
Zaciski przyłączeniowe do szyn zbiorczych przewodów oraz izolowanych szyn elastycznych

Uwaga: w celu zachowania bezpiecznych odstępów izolacyjnych konieczne jest pozostawienie odstępu 10 mm między przewodami różnych faz i 15 mm między częściami pod napięciem i metalowymi elementami rozdzielnicy.

	Typ	Przekrój	Rodzaj przewodu	Izolowana szyna elastyczna	Szyna zbiorcza	Moment dokręcania
	**KS 16 F**	1,5-16 mm²	Cu 		... x 5 mm	4 Nm
	**KS 35 F**	4-35 mm²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	6 Nm
	**KS 70 F**	10-70 mm²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	10 Nm
	**KS 150 F**	35-150 mm²	Cu/Al* 	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	12 Nm
	**KS 240/12**	Cu 35-240 mm² Al 35-185 mm²	Cu / Al* 		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	40 Nm
	**AM RK 150**	**Moduł przyłączeniowy 35-150 mm²** ■ do montażu w obudowach szynowych z maskownicą ■ 5 bieg. ■ szer. 8 modułów				
		L1-L3, N: 35-150 mm², Cu PE: 10-70 mm², Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	12,0 Nm L1-L3, N 10,0 Nm PE

*** Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.**

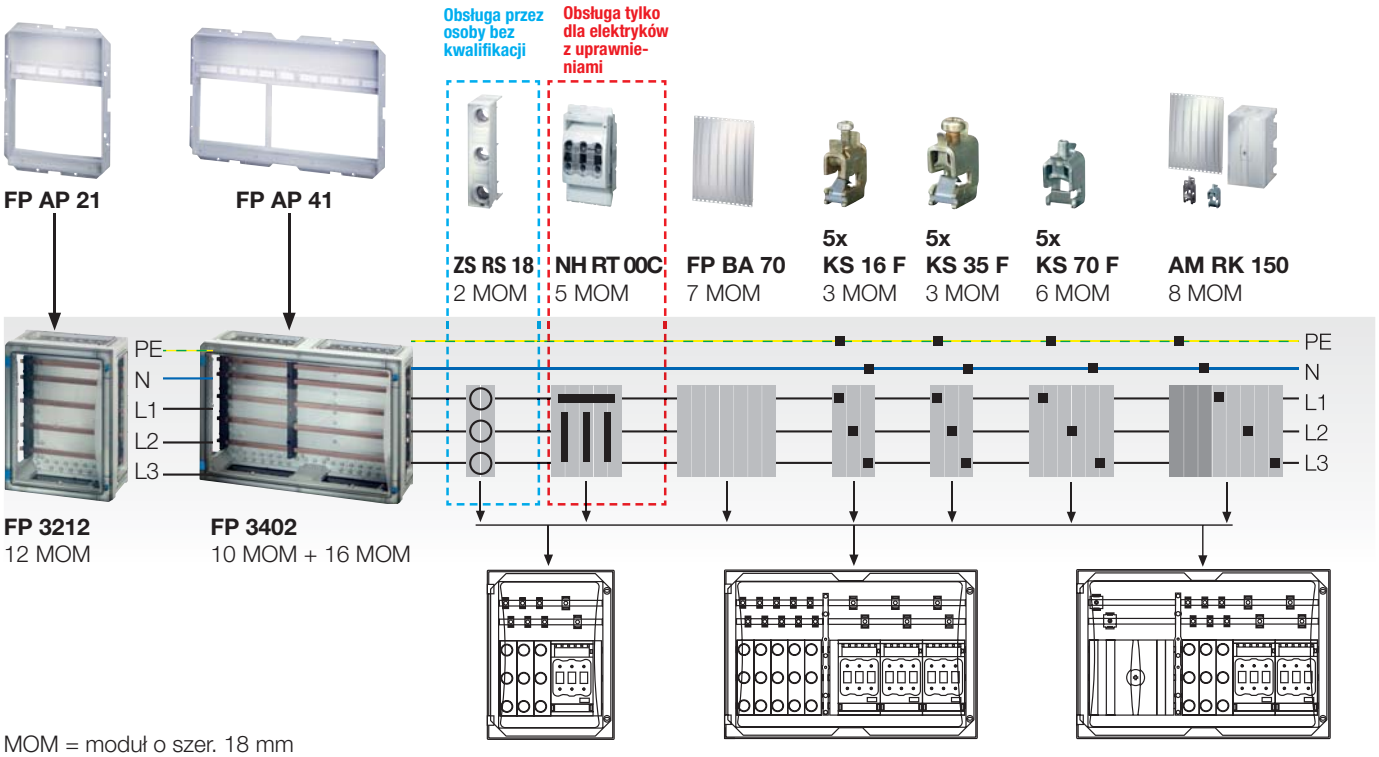




Szerokość	W obudowach z szynami zbiorczymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi i zaślepkami pustych miejsc
			
11 mm			
16 mm			
21 mm			
34 mm			
34 mm			
144 mm			

Międzynarodowe oznaczenia żył kabli				
r (rigid) = sztywna				f (flexible) = elastyczna z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką
sol (solid) = jednodrutowa		s (stranded) = wielodrutowa		
żyła okrągła	żyła sektorowa	żyła okrągła	żyła sektorowa	

Obudowy szynowe z maskownicami i aparaturą zabezpieczającą

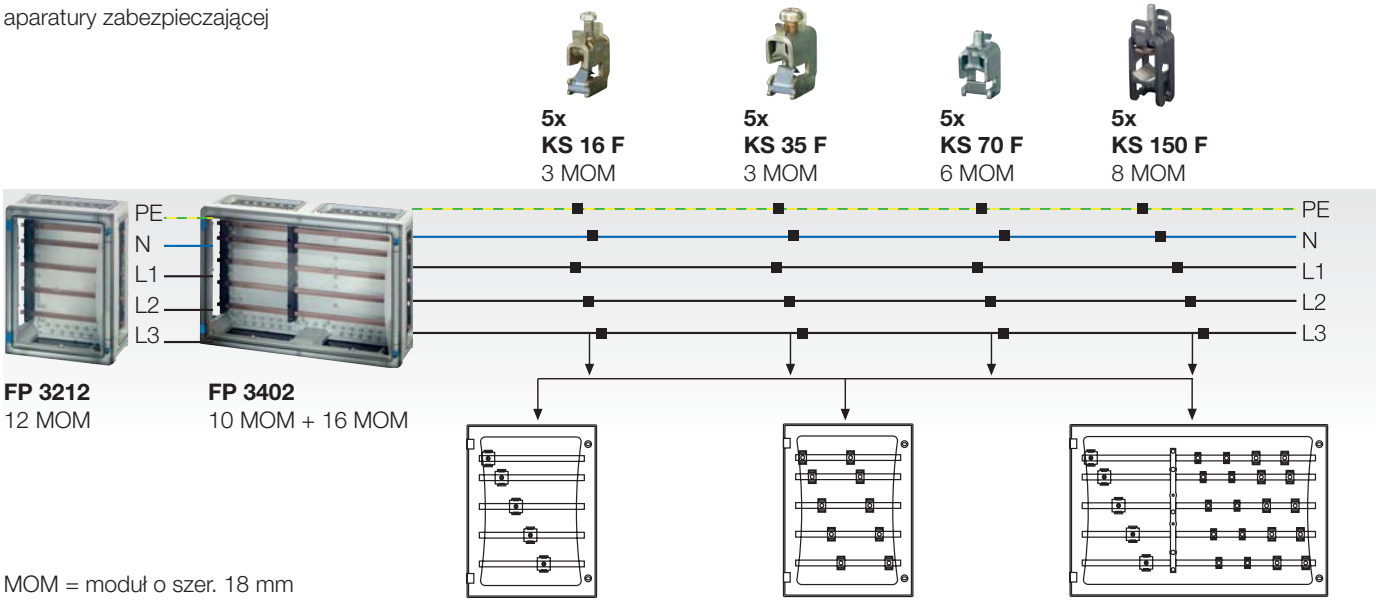
Aparaty zabezpieczające i zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych



MOM = moduł o szer. 18 mm

Obudowy szynowe bez maskownic i aparatury zabezpieczającej

Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych



MOM = moduł o szer. 18 mm

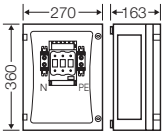
ENYSTAR
Obudowy z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH, rozłączniki wg IEC 60947-3
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 4211

1 x rozłącznik bezpiecznikowy 125 A, NH 00C, 3-bieg.

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2



- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze: 2,5-50 mm², Cu
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- wielkość obudowy 2
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

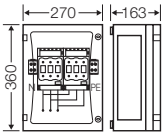
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 100 A
Ilość obwodów prądowych	1
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy



FP 4212

2 x rozłącznik bezpiecznikowy 125 A, NH 00C, 3-bieg.

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2



- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze (zasilanie): 2,5–35 mm², Cu, przyłącze (odpływ): 2,5–50 mm², Cu
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- w połączeniu z przewodem zasilającym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- wielkość obudowy 2
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

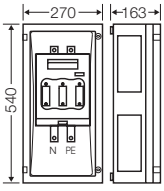
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 100 A
Ilość obwodów prądowych	2
Moment dokręcania zacisku	4,0 Nm zacisk ramowy



FP 4312

1 x rozłącznik bezpiecznikowy 250 A, NH 1, 3-bieg.

PC | RAL 7035 | 2 / 4 Boki 4 / 2



- z zaciskami PE i N do przewodów miedzianych
- przyłącze M 10 / Mi VS 250 + VA 400 (szczegóły - patrz Dane techniczne)
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- wielkość obudowy 3
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

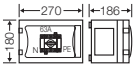
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Ilość obwodów prądowych	1



FP 5101

Rozłącznik 63 A
3 bieguny + PE + N

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2



- przyłącze: 2,5-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

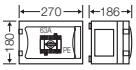
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5103

Rozłącznik 63 A
4 bieguny + PE

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2



- przyłącze: 2,5-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

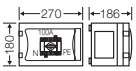
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 50,4 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5102

Rozłącznik 100 A
3 bieguny + PE + N

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2



- przyłącze: 10-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

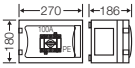
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 80 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5104

Rozłącznik 100 A
4 bieguny + PE

PC | RAL 7035 | 2 / 1 Boki 1 / 2



- przyłącze: 10-35 mm², Cu lub Mi VS 100
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 1
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

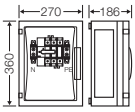
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 80 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5201

Rozłącznik 125 A
3 bieguny + PE + N

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2



- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

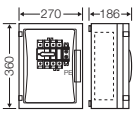
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 100 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5202

Rozłącznik 125 A
4 bieguny + PE

PC | RAL 7035 | 2 / 3 Boki 3 / 2



- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

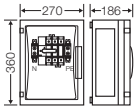
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 100 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5211



Rozłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N



- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

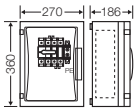
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	75 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5213



Rozłącznik 160 A
4 bieguny + PE



- przyłącze: 70 mm², Cu lub Mi VS 160
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 2
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

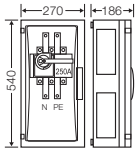
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	75 kW AC-23A/B 400 V a.c.



FP 5312

Rozłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N





- przyłącze: M 10 (maks. 1 x 150 mm² na fazę) lub VA 400 + Mi VS 250 (Technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne)
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane manualnie
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- możliwość blokady w pozycji "wyłączony"
- wielkość obudowy 3
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Ilość obwodów prądowych	1
Zdolność łączeniowa	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.

ENYSTAR

Obudowy wyłącznikowe, z wyłącznikami wg IEC 60947-2

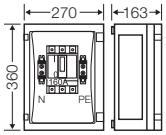
Do obsługi tylko przez elektryków z uprawnieniami



FP 5216



Wyłącznik 160 A
3 bieguny + PE + N



- przyłącze: 70 mm² Cu lub Mi VS 160
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 2
- kliny mocujące do łączenia obudów: 4 sztuki
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

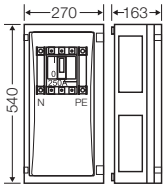
Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 128 A
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ AC 690 V 8 kA $I_{cs} = I_{cu}$ AC 415 V 36 kA
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	112 - 160 A



FP 5325



Wyłącznik 250 A
3 bieguny + PE + N



- przyłącze 150 mm² Cu lub Mi VS 250
- z wyzwalaczem przeciążeniowym i zwarciowym
- z przezroczystymi drzwiami
- drzwi otwierane za pomocą narzędzi
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość zmiany przestrzeni przyłączeniowej góra/dół
- wielkość obudowy 3
- kliny mocujące do łączenia obudów: 6 sztuk
- ścianki boczne i płyty przepustowe zamawiać oddzielnie

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V AC
Prąd znamionowy jednego obwodu	I_{nc} = 200 A
Ilość obwodów prądowych	1
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączeniowa	$I_{cs} = I_{cu}$ AC 690 V 8 kA $I_{cs} = I_{cu}$ AC 415 V 36 kA
Zakres regulacji wyzwalacza przeciążeniowego	175 - 250 A



Panele przyłączeniowe	224
Ramy pośrednie, szyny nośne, elementy dystansowe	225
Płyty montażowe	226
Płyty zabudowy, zestawy do plombowania płyt zabudowy i osłon	227
Ścianki działowe, zaślepki osłonowe	228
Zaciski	229 - 231
Styki pomocnicze, wyzwalacze do wyłączników, zaciski bezpośredniego przyłączenia	232
Szyny zbiorcze, wsporniki szyn zbiorczych, izolowane szyny elastyczne	233
Zaciski bezpośredniego przyłączania do szyn zbiorczych	234 - 235
Dzielnik ścianki bocznej, ścianki boczne	236
Ścianki boczne - zestawy	237
Płyty przepustowe	238 - 239
Ścianki wentylacyjne, wkładka wentylacyjna, element wyrównujący ciśnienie	240 - 241
Daszki	242
Kliny mocujące, zestawy do plombowania, wkładki zamków drzwiowych, klucze zapasowe, uchwyty do mocowania rozdzielnic, szyny montażowe	243 - 244

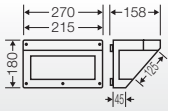


FP CB 210

Panel przyłączeniowy

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- do montażu urządzeń obsługiwanych z zewnątrz: przyciski, łączniki, gniazda wtyczkowe.

IP 65 | PC | RAL 7035



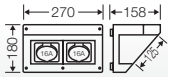


FP CB 211

Panel przyłączeniowy
2 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°

IP 44 | PC | RAL 7035



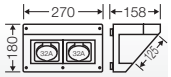


FP CB 213

Panel przyłączeniowy
2 x 32 A, 5-bieg., 400 V, 50-60 Hz, 6h

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°

IP 44 | PC | RAL 7035



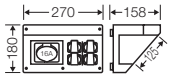


FP CB 216

Panel przyłączeniowy
1 x 16 A, 5-bieg., 400 V, 50–60 Hz, 6h;
4 x 16 A, 2-bieg. + PE, 230 V

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- gniazda CEE według EN 60309
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°

IP 44 | PC | RAL 7035



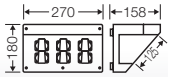


FP CB 218

Panel przyłączeniowy
6 x 16 A, 2-bieg. + PE, 230 V

- do mocowania na boku obudowy nr 2 (270 mm)
- pokrywa na zawiasach
- gniazda z zestykiem ochronnym, z zaciskami sprężynowymi jako zacisk łączący, nadający się do odgałęzienia
- do montażu poziomego lub pionowego
- przy montażu pionowym gniazda można obrócić o 90°

IP 44 | PC | RAL 7035

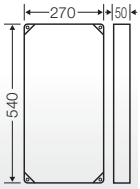




FP ZR 30

Rama pośrednia
Dla obudów ENYSTAR wielkości 3

- do zwiększenia głębokości obudowy o 50 mm
- elementy do montażu w komplecie
- przystosowana do mocowania płyty zabudowy FP AP 30 na różnej głębokości

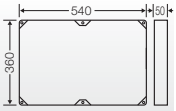




FP ZR 40

Rama pośrednia
Dla obudów ENYSTAR wielkości 4

- do zwiększenia głębokości obudowy o 50 mm
- elementy do montażu w komplecie
- przystosowana do mocowania płyty zabudowy FP AP 40 na różnej głębokości

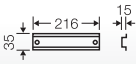




FP TS 27

Szyna nośna
Długość 216 mm

- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 1, 2 i 3
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami do mocowania płyty





FP TS 36

Szyna nośna
Długość 306 mm

- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami do mocowania płyty





FP TS 54

Szyna nośna
Długość 486 mm

- według normy DIN EN 60715
- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- do urządzeń lub zacisków z mocowaniem zatrzaskowym lub sprężynowym
- ze śrubami do mocowania płyty





FP DS 02

Elementy dystansowe
Wysokość: 29,5 mm lub 53,5 mm

- do nadbudowy szyn nośnych FP TS xx
- 2 sztuki
- ze śrubami do mocowania płyty do dna obudowy



FP MP 10

Płyta montażowa
Szer. 216 x wys. 126 mm

- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 1, 2 i 3
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami do mocowania płyty

Laminat izolacyjny





FP MP 20

Płyta montażowa
Szer. 216 x wys. 306 mm

- do pustej obudowy ENYSTAR o rozmiarach 2,3 i 4
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami do mocowania płyty

Laminat izolacyjny



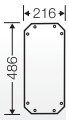


FP MP 30

Płyta montażowa
Szer. 216 x wys. 486 mm

- do pustych obudów ENYSTAR o wielkościach 2 i 4
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami do mocowania płyty

Laminat izolacyjny



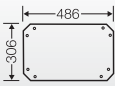


FP MP 40

Płyta montażowa
Szer. 486 x wys. 306 mm

- do pustych obudów ENYSTAR o wielkości 4
- grubość materiału 4 mm
- ze śrubami do mocowania płyty

Laminat izolacyjny





FP BZ 13

Śruba mocująca
Długość 13 mm

- do montażu na dnie obudowy
- dla materiału o grubości 2,5 do 4 mm
- samogwintująca
- materiał ocynkowany

Przykład:







FP AP 10

Płyta zabudowy
Szer. 220 x wys. 130 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 1
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń

PC RAL 7035





FP AP 20

Płyta zabudowy
Szer. 220 x wys. 310 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 2
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń

PC RAL 7035



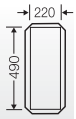


FP AP 30

Płyta zabudowy
Szer. 220 x wys. 490 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 3
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń

PC RAL 7035



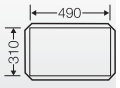


FP AP 40

Płyta zabudowy
Szer. 490 x wys. 310 mm

- do obudów ENYSTAR o wielkości 4
- do dodatkowego montażu
- jako ochrona przed dotykiem lub do mocowania urządzeń

PC RAL 7035





FP PL 2

Zestaw do plombowania płyt zabudowy oraz osłon
Nadaje się do wszystkich obudów za wyjątkiem obudów modułowych

- do dodatkowego montażu
- 2 sztuki
- ze śrubami do mocowania płyty

Przykład:









FP TW 18

Ścianka działowa
180 mm

- do montażu między obudowami

RAL 7035



FP TW 27

Ścianka działowa
270 mm

- do montażu między obudowami

RAL 7035



FP TW 36

Ścianka działowa
360 mm

- do montażu między obudowami
- nie nadaje się do obudów z szynami zbiorczymi

RAL 7035



AS 12

Zaślepka osłonowa
12 modułów

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

RAL 7035



AS 18

Zaślepka osłonowa
18 modułów

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

RAL 7035



DAE 12

Elementy dystansowe

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

RAL 7035



FC PN 20

Listwa zaciskowa PE i N
Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

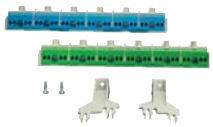
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- do obudów 1 x 12 modułowych (listwa ta zmniejsza możliwość zamontowania aparatów do 9 modułów)
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A



FP FC 24

Listwa zaciskowa PE i N
Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 3 x 25 mm², 12 x 4 mm², Cu

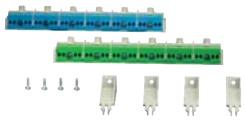
- do obudów 2 x 12 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N



FP FC 36

Listwa zaciskowa PE i N
Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

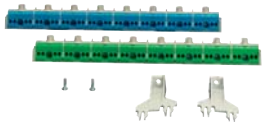
- do obudów 3 x 12 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N



FP FC 54

Listwa zaciskowa PE i N
Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do obudów 2 x 27 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N



FP FC 51

Listwa zaciskowa PE i N
Dla każdego z potencjałów PE i N (ilość x przekrój) 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu

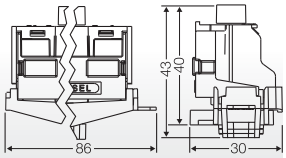
- do obudów 3 x 17 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- z elementami do mocowania
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- możliwość podziału potencjału N



FC PE 10

Listwa zaciskowa PE
(ilość x przekrój): 2 x 25 mm², 8 x 4 mm², Cu

- do obudów 1 x 12 modułów
  (listwa ta zmniejsza możliwość zamontowania aparatów do 9 modułów)
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® -
  technika zaciskowa - patrz rozdział Dane techniczne
- wytrzymałość prądowa: 80 A





FP FC 054

Listwa zaciskowa PE
(ilość x przekrój): 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu

- do obudów 2 x 12 modułów, 3 x 12 modułów, 2 x 27 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- ze śrubami do mocowania płyty
- wytrzymałość prądowa: 80 A



FP FC 051

Listwa zaciskowa PE
(ilość x przekrój): 8 x 25 mm², 32 x 4 mm², Cu

- do obudów 3 x 17 modułów
- zaciski bezśrubowe FIXCONNECT® - patrz rozdział Dane techniczne
- ze śrubami do mocowania płyty
- wytrzymałość prądowa: 80 A



FC BS 5

Tabliczki opisowe do zacisków FIXCONNECT®
Komplet: 5 sztuk

- nie nadają się do zacisków 2 x 25 / 4 x 4 mm²
- do przyklejania na nich nalepek lub do opisywania flamastrem



KKL 34

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego
Dla każdego z potencjałów L1-L3:
4 x 1,5-25 mm², Cu

- 3-bieg. jako zacisk łączący lub odgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 61 mm





KKL 48

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego
Dla każdego z potencjałów L1-L3: 4 x 1,5-25 mm²,
dla N: 8 x 1,5-25 mm², Cu

- 4-bieg. jako zacisk łączący lub odgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm



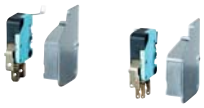


KKL 54

Listwa zacisków odgałęźnych toru głównego
Dla każdego z potencjałów L1-L3: 4 x 1,5-25 mm², Cu
dla N 4 x 1,5-25 mm², Cu
dla PE, 4 x 1,5-25 mm², Cu

- 5-bieg. jako zacisk łączący lub odgałęźny 25 mm²
- do montażu na szynie nośnej według DIN EN 60 715, profil 35 mm
- wytrzymałość prądowa: 80 A
- szerokość: 100 mm





Mi HS 20

Styki pomocnicze
2 styki przełączne do montowania na rozłącznikach 160-630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 2-bieg.
- podłączenie za pomocą końcówek konektorowych 6,3 mm



MK 0107

Styk pomocniczy, przełączny
Do wyłączników od 160 do 630 A

- prąd znamionowy: 6 A
- 1-bieg.
- może sygnalizować różne funkcje w zależności od miejsca zabudowy
- wyłącznik 160/250 A = 2x syganlizacja WYŁ./ZAŁ. + 1x sygnalizacja zadz. wyzwalacza
- wyłącznik 400/630 A = 3x syganlizacja WYŁ./ZAŁ. + 1x sygnalizacja zadz. wyzwalacza + 1x sygnalizacja o el. błędzie



MK 0106

Wyzwalacz wzrostowy
Do wyłączników od 160 do 630 A

- AC 50/60 Hz, 200 do 240 V
- po podaniu napięcia ponad 0,7 x U_n styki włącznika zostaną otwarte



MK 0105

Wyzwalacz podnapięciowy
Do wyłączników od 160 do 630 A

- AC 50/60 Hz, 200 do 240 V
- przy spadku napięcia sterowania poniżej 0,35 - 0,7 x U_n, styki główne zostają otwarte
- zamknięcie ich jest możliwe po wzroście napięcia powyżej 0,85 x U_n.



VA 400

Zacisk przyłączeniowy izolowanej szyny elastycznej do 400 A

- zacisk do bezpośredniego przyłączenia izolowanej szyny elastycznej (Mi VS 250 i Mi VS 400)
- do urządzeń z przyłączem płaskim M10

Moment dokręcania zacisku	8,0 Nm



DA 185

Zacisk bezpośredniego przyłączania

- do urządzeń z przyłączem płaskim M 10
- zakresy przyłączania:
  16-185 mm² s (okrągłe), Cu
  16-185 mm² s (sektor), Cu
  16-185 mm² sol(okrągłe), Cu
  16-185 mm² sol (sektor), Cu

Moment dokręcania zacisku	25,0 Nm



Mi SS 22

Szyna zbiorcza 12 x 5 mm

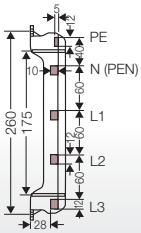
- długość: 2400 mm
- materiał przewodzący: Cu
- prąd znamionowy: 250 A jako N i PE, 400 A jako PE, 250 A jako L1-L3, N i PE w systemie ENYSTAR



FP ST 25

Wspornik szyn zbiorczych
Do szyn zbiorczych 250 A, 5-bieg.

- do montażu w pustych obudowach ENYSTAR
- odstęp między środkami szyn zbiorczych: 60 mm
- dla szyn 12 x 5 mm
- ze śrubami do mocowania płyty





Mi VS 100

Izolowana szyna elastyczna
Prąd znamionowy: 100 A

- do połączeń elektrycznych 100 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 mm
- ilość taśm: 3 sztuki
- szerokość: 9 mm
- grubość jednej taśmy 0,8 mm



Mi VS 160

Izolowana szyna elastyczna
Prąd znamionowy: 160 A

- do połączeń elektrycznych 160 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 9 mm
- grubość jednej taśmy 0,8 mm



Mi VS 250

Izolowana szyna elastyczna
Prąd znamionowy: 250 A

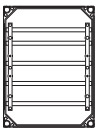
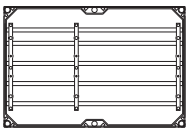
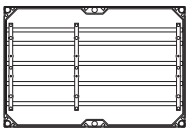
- do połączeń elektrycznych 250 A pomiędzy szynami zbiorczymi a montowanymi urządzeniami
- należy w pierwszej kolejności przestrzegać wskazówek dotyczących okablowania urządzeń (np. przekrój przyłączeniowy ... mm²)
- długość: 2000 mm
- ilość taśm: 6 sztuk
- szerokość: 15,5 mm
- grubość jednej taśmy 0,8 mm

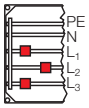
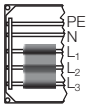
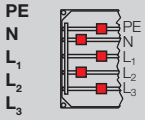
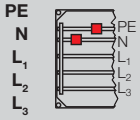
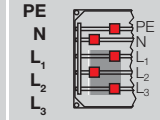
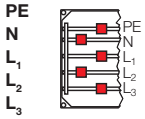
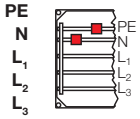
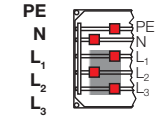
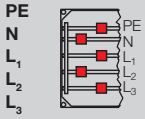
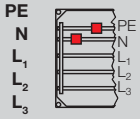
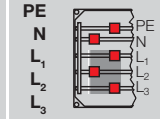
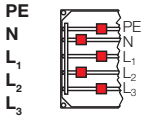
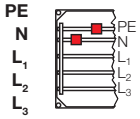
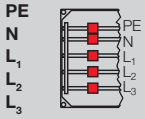
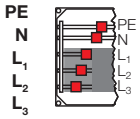
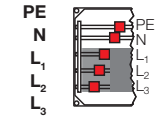
Zaciski przyłączeniowe do szyn zbiorczych przewodów oraz izolowanych szyn elastycznych

Uwaga: w celu zachowania bezpiecznych odstępów izolacyjnych konieczne jest pozostawienie odstępu 10 mm między przewodami różnych faz i 15 mm między częściami pod napięciem i metalowymi elementami rozdzielnicy.

	Typ	Przekrój	Rodzaj przewodu	Izolowana szyna elastyczna	Szyna zbiorcza	Moment dokręcania
	**KS 16 F**	1,5-16 mm²	Cu 		... x 5 mm	4 Nm
	**KS 35 F**	4-35 mm²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	6 Nm
	**KS 70 F**	10-70 mm²	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	10 Nm
	**KS 150 F**	35-150 mm²	Cu/Al* 	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	12 Nm
	**KS 240/12**	Cu 35-240 mm² Al 35-185 mm²	Cu / Al* 		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	40 Nm
	**AM RK 150**	**Moduł przyłączeniowy 35-150 mm²** ■ do montażu w obudowach szynowych z maskownicą ■ 5 bieg. ■ szer. 8 modułów				
		L1-L3, N: 35-150 mm², Cu PE: 10-70 mm², Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	12,0 Nm L1-L3, N 10,0 Nm PE

*** Przewody aluminiowe przed podłączeniem należy przygotować zgodnie z odpowiednimi zaleceniami technicznymi, patrz informacja techniczna dot. przewodów aluminiowych.**

Szerokość	W obudowach z szynami zbiorczymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi	W obudowach z szynami zbiorczymi z aparatami zabezpieczającymi i zaślepkami pustych miejsc
			
11 mm			
16 mm			
21 mm			
34 mm			
34 mm			
144 mm			

Międzynarodowe oznaczenia żył kabli				
r (rigid) = sztywna				f (flexible) = elastyczna z gazoszczelnie zaprasowaną końcówką
sol (solid) = jednodrutowa		s (stranded) = wielodrutowa		
żyła okrągła	żyła sektorowa	żyła okrągła	żyła sektorowa	



FP WT 1

Dzielnik ścianki bocznej

- do łączenia obudów o różnych długościach ścianek bocznych
- do montażu w podstawach obudów
- 2 kliny do mocowania dzielnika w komplecie



FP VP 18

Ścianka boczna
180 mm

- 2 kliny do mocowania ścianki w komplecie
- bez przetłoczeń

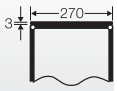




FP VP 27

Ścianka boczna
270 mm

- 2 kliny do mocowania płyty w komplecie
- bez przetłoczeń

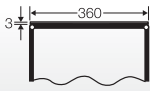




FP VP 36

Ścianka boczna
360 mm

- 2 kliny do mocowania płyty w komplecie
- bez przetłoczeń







FP VS 10

Ścianki boczne - zestaw
Dla obudów wielkości 1

- 4 ścianki boczne (2 do ścianki 180 mm i 2 do ścianki 270 mm)
- z klinami do mocowania ścianek: 8 szt.
- bez przetłoczeń



FP VS 20

Ścianki boczne - zestaw
Dla obudów wielkości 2

- 4 ścianki boczne (2 do ścianki 270 mm i 2 do ścianki 360 mm)
- z klinami do mocowania ścianek: 8 szt.
- bez przetłoczeń



FP VS 30

Ścianki boczne - zestaw
Dla obudów wielkości 3

- 6 ścianek bocznych do ścianki 270 mm
- z klinami do mocowania ścianek: 12 szt.
- bez przetłoczeń



FP VS 40

Ścianki boczne - zestaw
Dla obudów wielkości 4

- 6 ścianek bocznych (4 do ścianki 270 mm i 2 do ścianki 360 mm)
- z klinami do mocowania ścianek: 12 szt.
- bez przetłoczeń



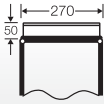


FP FG 200

Płyta przepustowa
Bez przetłoczeń

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki

Szerokość montażowa	240 mm
Wysokość montażowa	92 mm



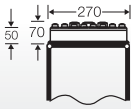


FP FG 222

Płyta przepustowa
Zakres uszczelnienia: Ø 6-30 mm

- z dławnicami (ilość x zakres uszczelniania): 17 x Ø 6-13 mm, 2 x Ø 9-17 mm, 2 x Ø 8-23 mm, 1 x Ø 11-30 mm
- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki
- ze zintegrowanymi dławnicami do wprowadzania kabli

IP 65

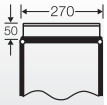




FP FM 225

Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 7 x M 16/25 13 x M 20/25

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki

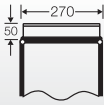




FP FM 232

Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 8 x M 25/32 2 x M 25/32/40

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki

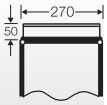




FP FM 240

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

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki

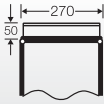




FP FM 263

Płyta przepustowa
Przetłoczenia: 2 x M 20 2 x M 25/32 2 x M 32/40/50 1 x M 40/50/63

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki



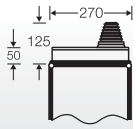


FP FG 272

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

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki

IP 65



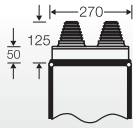


FP FG 273

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

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki

IP 65





FP FG 282

Głowica kablowa
Zakres uszczelnienia: 2 x Ø 30-72 mm

- dzielona
- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki
- stopień ochrony IP 65 uzyskujemy jedynie przy zastosowaniu odciążenia kabli (FP ZE 272)

IP 65



FP ZE 272

Odciążenie kabli
Dla 2 kabli o maks. Ø 60 mm

- dla ścianki obudowy wielkości 2 (270 mm)
- ze śrubami do mocowania płyty



FP GS 27

Poprzeczka
Ułatwia układanie kabli przez 2 obudowy

- wyjmowalna
- dla ścianek bocznych dł. 270 mm
- do dodatkowego montażu

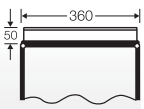


FP FG 300

Płyta przepustowa
Bez przetłoczeń

- dla ścianki obudowy wielkości 3 (360 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki

Szerokość montażowa	330 mm
Wysokość montażowa	92 mm



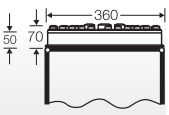


FP FG 331

Płyta przepustowa
Zakres uszczelnienia: Ø 6-30 mm

- z dławnicami (ilość x zakres uszczelniania): 22 x Ø 6-13 mm, 6 x Ø 9-17 mm, 2 x Ø 8-23 mm, 1 x Ø 11-30 mm
- dla ścianki obudowy wielkości 3 (360 mm)
- załączone kliny do łączenia obudów: 2 sztuki
- ze zintegrowanymi dławnicami do wprowadzania kabli

IP 65





FP BF 18

Ścianka wentylacyjna
180 mm

IP 44

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- do pionowego montażu na ścianach obudowy
- z 2 klinami mocującymi



FP BF 27

Ścianka wentylacyjna
270 mm

IP 44

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- do pionowego montażu na ścianach obudowy
- z 2 klinami mocującymi



FP BF 36

Ścianka wentylacyjna
360 mm

IP 44

- do wentylacji rozdzielnic ENYSTAR w ekstremalnie wysokich temperaturach lub w razie niebezpieczeństwa tworzenia się kondensatu
- do pionowego montażu na ścianach obudowy
- z 2 klinami mocującymi



BE 44

Wkładka wentylacyjna

IP 44

Wentylacja:

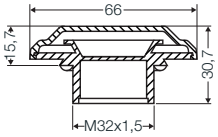




BM 32

Element wyrównujący ciśnienie
Do przetłoczeń M 32

IP 65 | ASA/PC | RAL 7016



- do redukowania zjawiska kondensatu pary wodnej w systemach rozdzielczych przez wyrównanie ciśnienia
- gwint ISO M 32 x 1,5
- otwór pod montaż tego elementu: Ø 32,3 mm
- grubość ścianki: do 8 mm
- z przeciwnakrętką
- do wnętrz i nieosłoniętych instalacji zewnętrznych
- temperatura otoczenia - 25° do + 55° C
- aby przy wyrównaniu ciśnienia nie został przekroczony limit upływu 0,07 bara, na każde 42 litrów (42000 cm³) objętości obudowy należy zastosować jeden element wyrównujący ciśnienie BM 32.
- przykład: obudowa 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm³ = 30,6 litra. Ilość wymaganych BM 32 (M32) = 1 szt.

Wyrównanie ciśnień





FP DB 27

Daszek
Dla obudów o ściance 270 mm

- szer. 270 x gł. 245 mm
- załączone kliny do łączenia z obudową: 2 sztuki



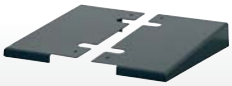


FP DB 36

Daszek
Dla obudów o ściance 360 mm

- szer. 360 x gł. 245 mm
- załączone kliny do łączenia z obudową: 2 sztuki

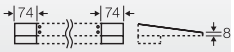




Mi DB 01

Elementy boczne daszka

- do stosowania z daszkami FP DB xx i Mi DB xx



Daszek





FP GV 10

Kliny mocujące

RAL 7035

- przy przebudowie istniejących instalacji
- do łączenia obudów lub montażu płyt przepustowych
- 10 sztuk w komplecie



FP PL 3

Zestaw do plombowania

- do plombowania drzwi obudów
- do dodatkowego montażu
- 2 sztuki w komplecie



FP TS 1

Wkładka zamka do zamykania na klucz
Do przezbrojenia zamka otwieranego manualnie

- do zmiany sposoby otwierania zamków w drzwiach



FP TS 2

Klucze zapasowe

- dla zamka FP TS 1
- 2 sztuki w komplecie



FP TW 1

Wkładki zamków do otwierania wkrętakiem
Do przezbrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi i manualnie

- do zmiany sposoby otwierania zamków w drzwiach



FP TW 2

Wkładki zamków na klucz dwu-piórowy
Do przezbrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi

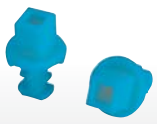
- do zmiany sposoby otwierania zamków w drzwiach



FP TW 3

Wkładki zamków na klucz trójkątny, 8 mm
Do przezbrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi

- do zmiany sposoby otwierania zamków w drzwiach



FP TW 4

Wkładki zamków na klucz kwadratowy, 8 mm
Do przezbrojenia zamków otwieranych za pomocą narzędzi

- do zmiany sposoby otwierania zamków w drzwiach



US 1

Klucz uniwersalny

- trójkątny 8 mm, kwadratowy 8 mm, dwu-piórowy i wkrętak





FP TA 1

Osłony przeciwpyłowe zamków w drzwiach
Do stosowania w zamkach otwieranych manualnie

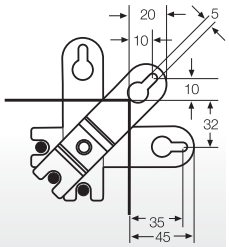
- do dodatkowego montażu
- 10 sztuk w komplecie



FP AL 40

4 uchwyty ze stali szlachetnej

- do mocowana rozdzielnicy/obudowy na ścianie



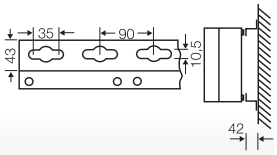


FP MS 1

Szyna montażowa

RAL 7016

- do mocowania rozdzielnicy ENYSTAR o wymiarach do 810 x 1260 mm na ścianie
- z 8 śrubami, podkładkami i nakrętkami w komplecie



Długość	1980 mm
Materiał	Profil stalowy ocynkowany metodą Sendzimira z powłoką strukturalną proszkową



Lakier RAL 7016

12 ml

RAL 7016



Warunki eksploatacji i otoczenia	246
Normy i przepisy	247
Wymiary	248 - 249
Straty mocy w pustych obudowach	250 - 251
Szyny zbiorcze	252
Projektowanie	253

	Obudowy z drzwiami i ściankami bocznymi Obudowy puste	Obudowy FP 0... / FP 1... / FP 2... / FP 3... / FP 4... / FP 5... / FP 9...
Zakres zastosowań	**Obudowy przeznaczone są do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych osłoniętych.** Należy jednak brać pod uwagę możliwość wystąpienia szczególnych zjawisk atmosferycznych i ich wpływ na pracę zainstalowanych w rozdzielnicy aparatów.	
Temperatura otoczenia - średnia wartość przez 24 h - wartość maksymalna - wartość minimalna	 – + 70° C – 25° C	 + 35° C zamontowane w rozdzielnicy aparaty + 40° C mogą zredukować dopuszczalną – 5° C temperaturę otoczenia!
Wilgotność względna - krótkotrwała	Stosować się do instrukcji montażu producenta.	50% przy 40° C 100% przy 25° C
Ochrona pożarowa przy błędach wewnętrznych	**Wymagania:** przepisy i normy dla urządzeń elektrycznych **Minimalne wymagania:** - próba rozżarzonego drutu według IEC 60 695-2-11: - 650° C dla obudów i dławnic - 850° C dla części przewodzących prąd	
Palność: - próba rozżarzonego drutu wg IEC 60 695-2-11 - UL Subject 94	 960° C V-2 trudnopalne samogasnące	 960° C V-2 trudnopalne samogasnące
Stopień ochrony przed mechanicznymi udarami	IK 08 (5 Joule)	IK 08 (5 Joule)
Wydzielanie toksyn	bezhalogenowe [1] bez silikonu	bezhalogenowe [1] bez silikonu

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

Właściwości materiałów – patrz rozdział „Dane techniczne”

Rozdzielnice ENYSTAR spełniają wymagania normy PN-EN 61439-3

W myśl normy PN-EN 61439 firma Hensel jest producentem pierwotnym, którego produkty są wykorzystywane przez prefabrykatorów do budowy gotowych zestawów rozdzielczych i sterowniczych. Rozdzielnice muszą być zmontowane i okablowywane według danych producenta pierwotnego bez zasadniczych odstępstw od oryginalnego typu lub systemu.

Aby spełnić wymagania tej normy prefabrykator budując rozdzielnicę w oparciu o system ENYSTAR firmy Hensel musi przestrzegać poniższych zaleceń:

1. Rozdzielnica powinna być wykonana z wymienionych w tym katalogu obudów.
2. Aparaty powinny być połączone przewodami odpowiedniego typu i o odpowiednich przekrojach określonych w tabeli „Dobór izolowanych przewodów w rozdzielnicach" znajdującej się w rozdziale „Dane techniczne".
3. Po wykonaniu rozdzielnicy należy wykonać odpowiednie testy zgodnie z normą.
4. Testy te muszą być poświadczone protokołem.
5. Rozdzielnica musi zostać wyposażona w tabliczkę znamionową identyfikującą prefabrykatora.

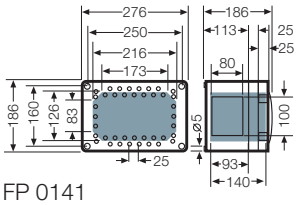
Wszystkie obudowy firmy Hensel zostały przetestowane pod kątem następujących parametrów:
- dopuszczalna temperatura graniczna
- wytrzymałość izolacji
- wytrzymałość zwarciowa
- wytrzymałość zwarciowa przewodów PE
- stopień ochrony IP
- odstępy i odporność na prądy pełzające

Normy i przepisy

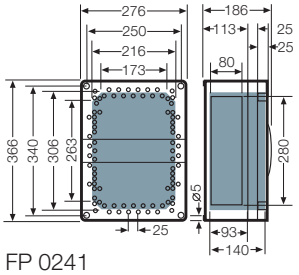
- PN-EN 61439-3, DIN VDE 0660 część 504
  … rozdzielnice elektroinstalacyjne, do których obsługi mają dostęp osoby bez kwalifikacji elektrotechnicznych
- IEC 60999, DIN EN 60999, materiał łączeniowy
  Wymagania bezpieczeństwa dla śrubowych i bezśrubowych zacisków dla przewodów miedzianych
- DIN EN 50262
  Dławnice metryczne dla instalacji elektrycznych
- IEC 60269
  Bezpieczniki nn
- DIN 43880
  Elektroinstalacyjne aparaty do zabudowy, wymiary obudowy i inne związane wymiary
- IEC 60529 / PN – EN 60529
  Stopień ochrony przez obudowę (kod IP)
- EN 60947-2
  Rozdzielnice niskonapięciowe –część 2, wyłączniki mocy
- EN 60947-3
  Rozdzielnice niskonapięciowe –część 3, aparaty łączeniowe i bezpiecznikowe

= powierzchnia montażowa uwzględniająca zamontowane wcześniej dławnice

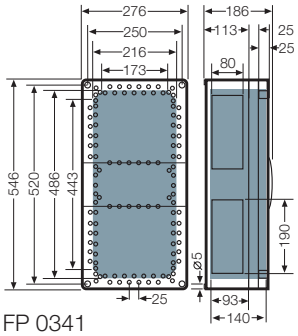
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi manualnie i ze ściankami bocznymi



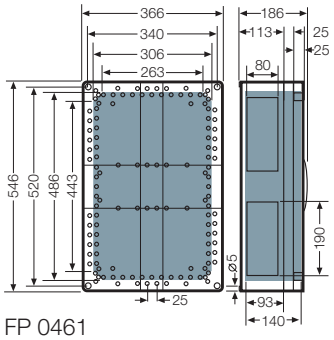
FP 0141
FP 0151



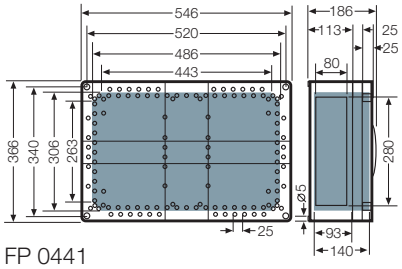
FP 0241
FP 0251



FP 0341
FP 0351

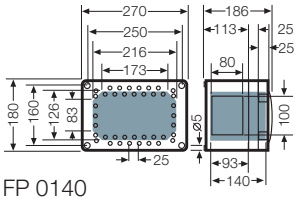


FP 0461
FP 0471

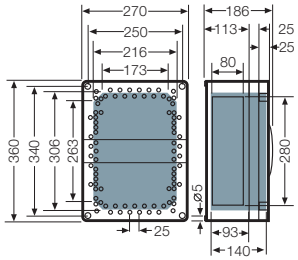


FP 0441
FP 0451

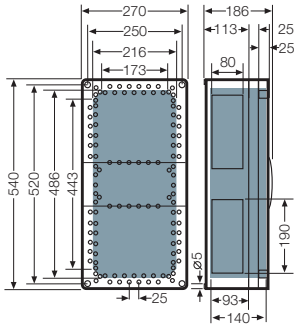
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi manualnie



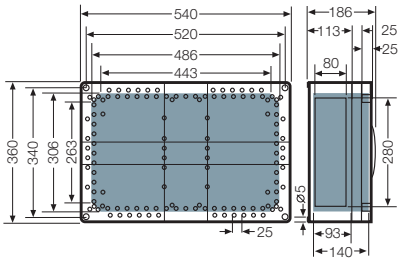
FP 0140
FP 0150



FP 0240
FP 0250

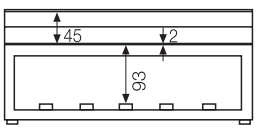


FP 0340
FP 0350



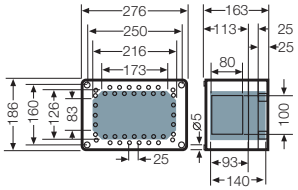
FP 0440
FP 0450

Głębokość zabudowy aparatów pod maskownicą

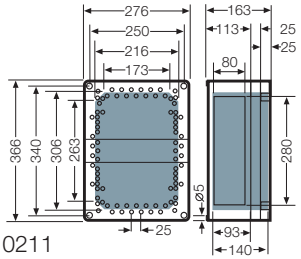


= powierzchnia montażowa uwzględniająca zamontowane wcześniej dławnice

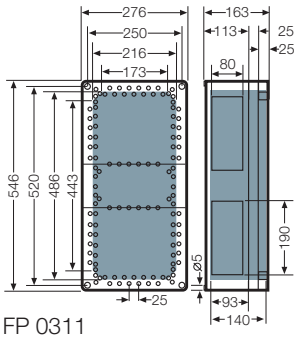
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi za pomocą narzędzi i ze ściankami bocznymi



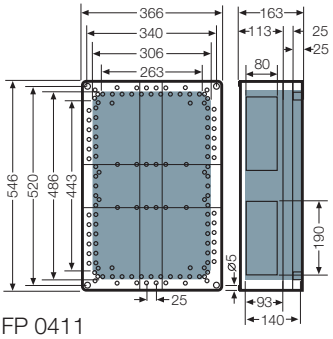
FP 0101
FP 0121



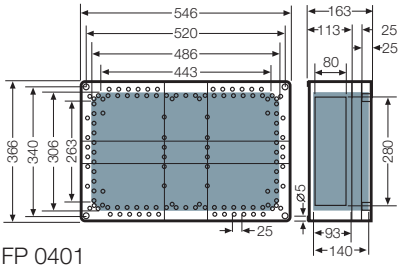
FP 0211
FP 0231



FP 0311
FP 0331

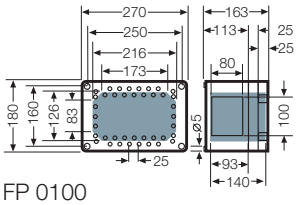


FP 0411
FP 0431

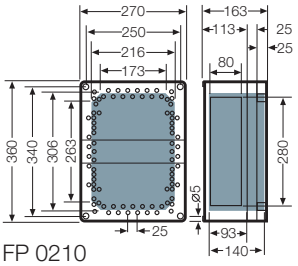


FP 0401
FP 0421

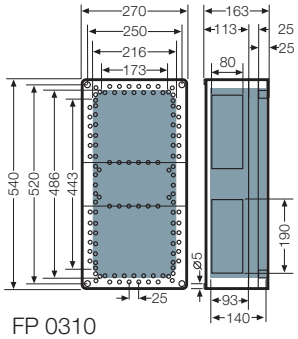
Rozdzielnice ENYSTAR z drzwiami otwieranymi za pomocą narzędzi



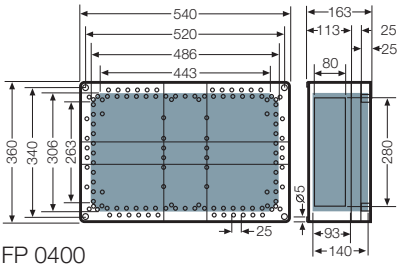
FP 0100
FP 0120



FP 0210
FP 0230

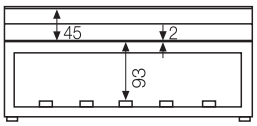


FP 0310
FP 0330



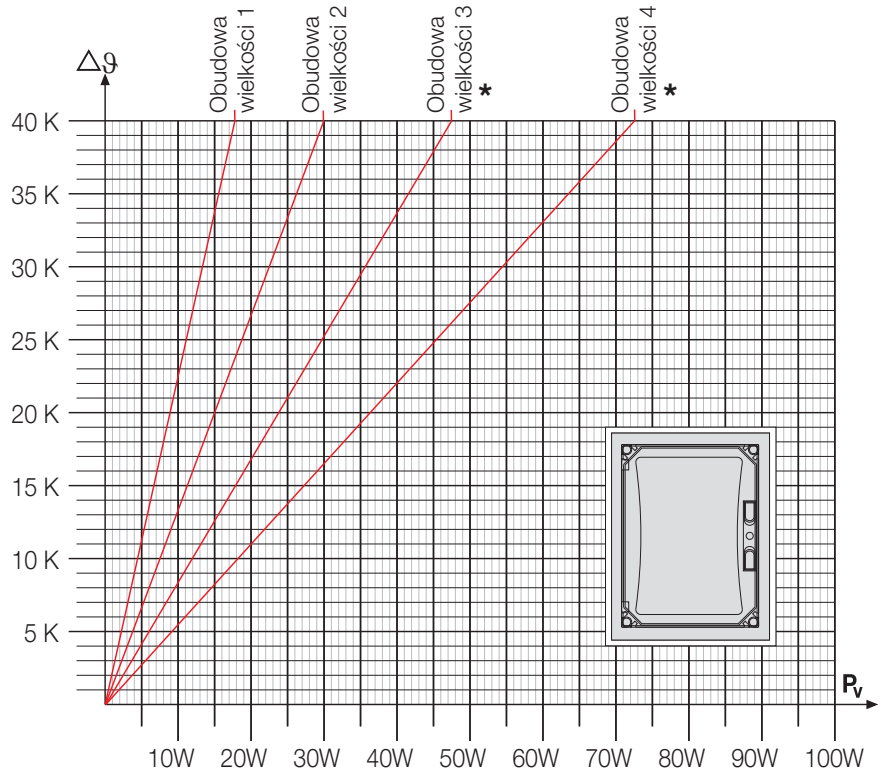
FP 0400
FP 0420

Głębokość zabudowy aparatów pod maskownicą



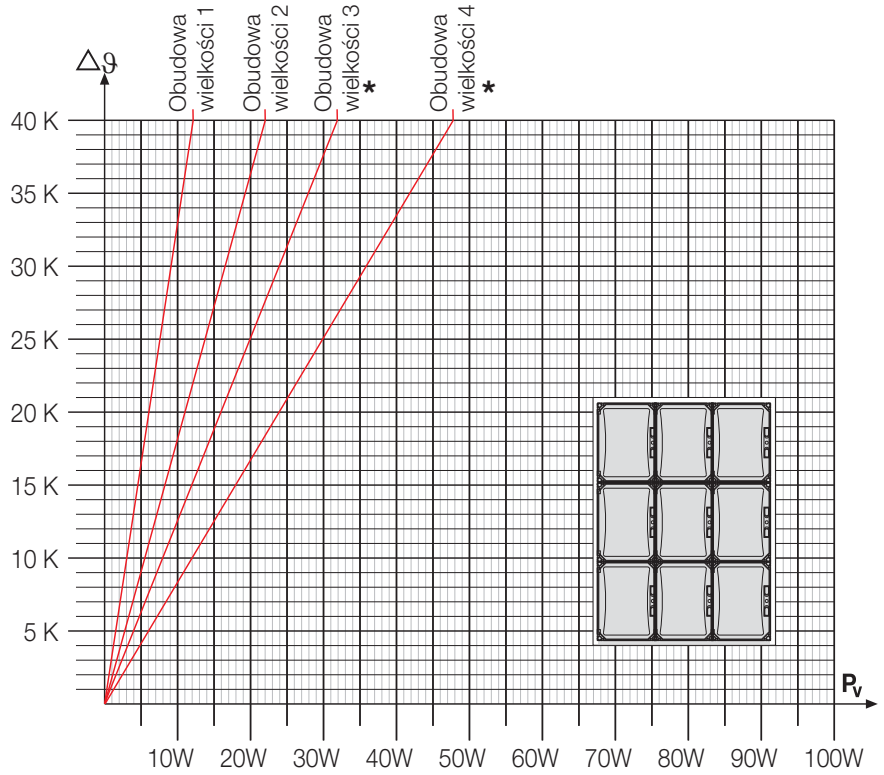
Przyrost temperatury (Δϑ) w obudowach ENYSTAR wynikający ze strat mocy zainstalowanych w nich urządzeń.

Obudowa pojedyncza



*** z ramą pośrednią jak i bez niej**

Obudowa w zestawie



*** z ramą pośrednią jak i bez niej**

Uwaga!

Maksymalne temperatury pracy wewnątrz obudowy/-ów (ϑ_{imax}) będą zależały od:

1. Maksymalnej temperatury otoczenia dla wbudowanych urządzeń elektrycznych (przestrzegać danych producentów urządzeń).
2. Granicznych temperatur okablowania wewnętrznego i wprowadzanych przewodów.
3. Wytrzymałości temperaturowej materiału, z którego wykonane są obudowy, dławnice itp.

Przykład: obliczanie maksymalnych dopuszczalnych strat mocy (P_V)	
Maksymalna dopuszczalna temperatura wnętrza obudowy (ϑ_{imax}):	np. 55° C
Temperatura otoczenia obudowy (obudów) (ϑ_U):	25° C
Maksymalny dopuszczalny przyrost temperatury wnętrza obudowy	$\Delta\vartheta = \vartheta_{imax} - \vartheta_U$ = 55° C - 25° C = 30 K
Maksymalna dopuszczalna strata mocy urządzeń wraz z okablowaniem (P_V) według diagramu:	
Obudowa wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm):	
Obudowa pojedyncza:	Pv = 36 W
Obudowa w zestawie:	Pv = 24 W

Przykład: obliczanie temperatury wewnątrz obudowy (ϑ_i)	
Temperatura otoczenia obudowy (obudów) (ϑ_U):	25° C
Straty mocy wbudowanych urządzeń (P_V):	24 W
Przyrost temperatury według diagramu:	$\Delta\vartheta$
Obudowa wielkości 3 (540 x 270 x 163 mm):	
Obudowa pojedyncza:	$\Delta\vartheta$ = 20 K; $\vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta$ = 25° C + 20 K = 45° C
Obudowa w zestawie:	$\Delta\vartheta$ = 30 K; $\vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta$ = 25° C + 30 K = 55° C

Szyny zbiorcze zgodne z EMC

Szyny zbiorcze spełniają wymagania EMC
Standardowo szyny N/PEN:
- mają taką samą obciążalność prądową jak szyny fazowe
- zgodnie z EMC położone są blisko szyn fazowych



Wartości znamionowe napięcia (VDE 0110)

Napięcie znamionowe	U_n = 690 V a.c.
Napięcie znamionowe izolacji	U_i = 690 V a.c., 1000 V d.c.

Wartości znamionowe prądu

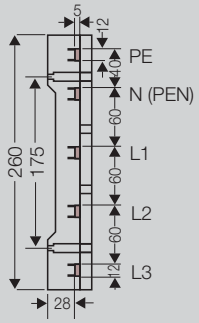
Szyny zbiorcze	250 A
Prąd znamionowy szyn zbiorczych	250 A
Krótkotrwały wytrzymywany prąd zwarciowy	I_{cw} = 13 kA / 1 s
Znamionowa wytrzymałość na prąd szczytowy	I_{PK} = 26 kA

Straty mocy systemu szyn zbiorczych

System szyn zbiorczych 5-bieg. Długość: 1 m	42,7 W/m

Układ szyn zbiorczych

Dla zachowania odpowiedniej wytrzymałości dynamicznej szyn zbiorczych odstęp między wspornikami nie może przekraczać 300 mm



Wspornik szyn zbiorczych

	FP ST 25
L1, L2, L3	12x5 mm
N	12x5 mm
PE	12x5 mm

Łączniki szyn zbiorczych

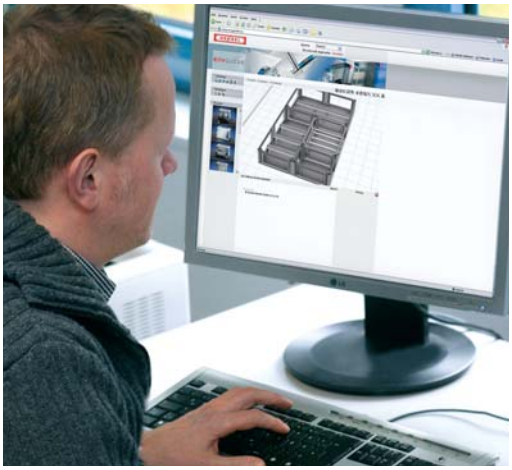
Szyny zbiorcze 250 A można łączyć wykorzystując łączniki FP SV 25.





Projektowanie za pomocą profesjonalnego narzędzia: ENYGUIDE. Ten program działa
- online
oraz
- offline
www.enyguide.pl

ENYGUIDE





ENYGUIDE

Za pomocą tego konfiguratora każdy elektryk może bez potrzeby instalowania go na własnym komputerze utworzyć w łatwy sposób rysunki budowy oraz specyfikację rozdzielnicy.

- To profesjonalne narzędzie projektowe umożliwia wykonanie wizualizacji rozdzielnicy zarówno w 2D (rysunki wykonawcze) jak i 3D (widoki przyszłej rozdzielnicy).
- Użytkownik oprogramowania może tworzyć rysunki w różnych warstwach: rozdzielnice z drzwiami/pokrywami, bez drzwi/pokryw lub z widokiem wnętrza rozdzielnicy (bez osłon).
- ENYGUIDE sam dobiera potrzebne elementy rozdzielnicy jak np. zestawy do łączenia skrzynek lub łączniki szyn zbiorczych.

Możecie Państwo od razu rozpocząć projektowanie lub skorzystać z zalet rejestracji takich, jak:

- zarządzanie projektami
- zarządzanie danymi użytkownika
- na życzenie projekt może być sprawdzony przez eksperta firmy Hensel.

Projektowanie rozdzielnic ENYSTAR do 250 A zgodnie z PN-EN 61439-3 na podstawie przykładowych rozdzielnic - patrz Dane techniczne

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