

Systemy wielolicznikowe i teletechniczne w budynkach mieszkalnych oraz użyteczności publicznej



Szanowni Państwo,

**Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa
i Gospodarki Morskiej z 2012 r (Dz. U. z 2012 r. Poz. 1289)**

zmieniające ustalenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ustanawia nowe warunki prowadzenia instalacji telekomunikacyjnej w budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych wielorodzinnych. Zgodnie z nowym prawem, instalacja telekomunikacyjna musi umożliwiać świadczenie usług telekomunikacyjnych, zapewniać możliwość podłączenia do publicznych sieci telekomunikacyjnych oraz być wykonana w sposób gwarantujący możliwość wymiany i instalowania odpowiedniej ilości elementów telekomunikacyjnych. Powinna również zapewnić instalacje dodatkowej infrastruktury, jak np.: kable antenowe wraz z osprzętem i urządzeniami telekomunikacyjnymi, bez naruszania konstrukcji budynku.

Nowy katalog systemów wielolicznikowych i multimedialnych przedstawia ofertę innowacyjnych i niezbędnych produktów, stosowanych w systemach rozdziału energii elektrycznej w budownictwie wielomieszkaniowym, komercyjnym i użyteczności publicznej. Katalog zawiera również przegląd aparatów zabezpieczających oraz multimedialnych, takich jak: wyłączniki selektywne, podstawy bezpiecznikowe, moduły teleinformatyczne, koncentryczne, telewizyjne oraz światłowodowe.

Wierzymy, że katalog ten będzie pomocny w Państwa pracy.

Wasze Hager Polo

Rozdział
energii



	Strona		Strona
Systemy wielolicznikowe	8	Rozdzielnice wielolicznikowe univers Z	8
		Listwy zaciskowe licznikowe KJ	18
Systemy teletechniczne	24	Rozdzielnice fw media	24
		Rozdzielnice volta	30
		Rozdzielnice golf	42
Aparatura zabezpieczająca	48	Wyłączniki selektywne SLS	48
		Ograniczniki przepięć	52
		Modułowe podstawy / rozłączniki bezpiecznikowe	54
		Zaciski rozgałęźne / bloki rozdzielcze	55
Informacje techniczne	56		

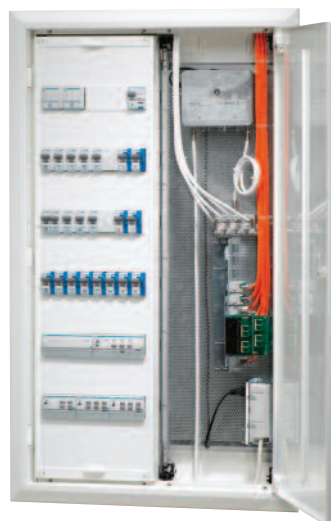
Systemy rozdzielnic wielolicznikowych i teletechnicznych

univers Z

Wytyczne do projektowania nowoczesnych budynków wielomieszkaniowych definiują coraz wyższe wymagania względem systemów zasilania energii, ciągłości dostaw, jakości zasilania, bezpieczeństwa eksploatacji oraz estetyki wykonania. Rozdzielnice elektryczne i teletechniczne w budownictwie wielomieszkaniowym, w apartamentowcach, w loftach, to już nie przypadkowy zestaw skrzynek wiszących na klatkach schodowych, ale coraz częściej systemy kompleksowe, jednolite, które łączą, scalają i zarządzają wieloma różnymi funkcjami instalacji. Univers Z przeznaczony jest do instalacji układów pomiarowych w budownictwie wielorodzinnym i publicznym, może być instalowany obok przełącznic teletechnicznych i rozdzielnic administracyjnych, natomiast w budownictwie jednorodziennym może być wykorzystany do opomiarowania odnawialnych źródeł energii, montażu aparatury modułowej oraz połączenia instalacji teletechnicznej z zabudową pasywnych i aktywnych urządzeń teletechnicznych.

fw media

Instalacje dedykowane dla budownictwa jednorodziennego wymagają niezwyklej elastyczności w zakresie prowadzenia instalacji rozdziału energii i funkcji związanych z instalacją inteligentną oraz teletechniczną. Dzięki rozdzielnicom fw media wszystkie nietypowe instalacje można sprowadzić do jednego centralnego punktu rozdzielnic kompleksowej, która pełni funkcję rozdzielnic zasilającej oraz teletechnicznej - w jednej tylko obudowie. Dzięki głębokości 110 mm rozdzielnice fw media można zamontować podtynkowo w prawie każdej ścianie. Oferuje ona wystarczająco dużo miejsca, aby oprócz systemu rozdziału energii elektrycznej realizować zadanie interfejsu komunikacyjnego do korzystania z dowolnych mediów. Dzięki perforowanej płycie montażowej, urządzenia takie jak router, switch lub wzmacniacz TV mogą być instalowane z łatwością w jednej obudowie oraz zmieniane w zależności od zmiany dostawcy mediów, zapewniając funkcjonalność i najwyższy standard wykonania instalacji na bardzo długie lata.



Bezprzerwowa wymiana liczników zużycia energii elektrycznej przy zastosowaniu adaptera KJxxx.



Podzespoły
Każde pole można demontować i wyposażać osobno w komponenty telekomunikacyjne.

volta 5-rzędowa oraz multimedialna

Nowa większa rozdzielnica volta oferuje przełomowe rozwiązania w zakresie rozdziału energii elektrycznej. Innowacyjna, nowoczesna rozdzielnica 5-rzędowa powiela wszystkie korzyści instalacyjne obecnych mniejszych wersji zapewniając dodatkowe 12 modułów pod większą ilość aparatów modułowych. Jako pierwsza rozdzielnica na rynku volta można także wykorzystywać jako rozdzielnicę multimedialną w bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielnic elektrycznej. Nowa rodzina volt teletechnicznych zapewnia wystarczająco dużo miejsca pod dowolnego rozmiaru komponenty pasywne i aktywne z możliwością wentylacji dzięki specjalnym perforacjom w drzwiach. Volta wyposażona jest standardowo w elementy niezbędne do wyposażenia telekomunikacyjnego tj.: zintegrowany wspornik patch-panel na 12 modułów komunikacyjnych oraz standardowo zintegrowane, bezpieczne, potrójne gniazdo zasilające 230 V do zasilania zasilaczy routerów, switchy i modemów.



Wsporniki patch-panel oraz 3 gniazda zasilające w komplecie.

golf teletechniczny

Nowe rozdzielnice teletechniczne golf to doskonałe rozwiązanie dla budownictwa deweloperskiego. Rodzina golfów 18-rzędowych zapewnia możliwość łączenia pionowego z rozdzielnicami teletechnicznymi o tej samej szerokości, dzięki temu tworząc nowe możliwości zabudowy w ograniczonych przestrzeniach miejscach.

W nowych, multimedialnych rozdzielnicach golf zmieścić można prawie wszystkie komponenty komunikacyjne jednego poziomu, wymagane przez Nowe Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 2012 r (Dz. U. z 2012 r. Poz. 1289), które zaleca zasilanie każdej jednostki mieszkaniowej z pojedynczej rozdzielnic multimedialnej, przy czym zabudowane jednostki do transmisji danych mogą być zarówno aktywne, jak i pasywne.



Zabudowa komponentów multimedialnych dzięki perforowanej płycie montażowej.

Interfejs mechaniczny do bezprzerwowej wymiany liczników AML i bezpośrednich



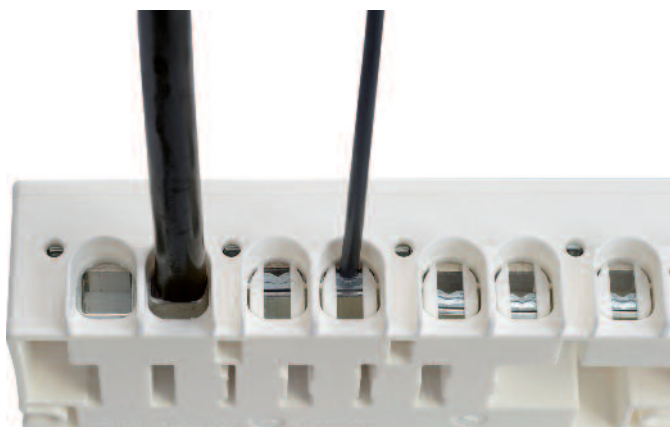
Bezprzerwowa wymiana liczników

Współpraca firmy Hager z dystrybutorami energii trwa od kilkadziesiąt lat. Rezultat? Innowacyjny produkt. Dzięki listwie zaciskowej można wymienić liczniki energii elektrycznej do 100 A - prosto i szybko, bez przerwy w zasilaniu dla odbiorcy końcowego. Wszelkie uszkodzenia wrażliwych urządzeń elektronicznych lub programów komputerowych przy przerwach w zasilaniu są już historią.



Wykonania dla sieci 1- i 3- fazowych

Szeroki zakres wykonania samych listew zaciskowych jak i ich akcesoriów sprawia, iż proponowane rozwiązania są elastyczne i można je dopasować do różnych wymagań i wielu odbiorców.



Małe i duże przekroje przewodów

Listwy zaciskowe oferowane w różnych wariantach, umożliwiają podłączanie przewodów o przekrojach od 2,5 mm² do 50 mm², co w sumie zapewnia przenoszenie prądu o wartości do 100 A. Dodatkowo stosowanie listew eliminuje ryzyko uszkodzenia przewodów, w trakcie ich odkręcania i gięcia do i z zacisków licznika.



Wymiana pod kontrolą

Wymiana licznika od teraz możliwa jest również w warunkach pracy pod obciążeniem, w każdym możliwym terminie, dogodnym dla wszystkich zainteresowanych w szczególności OSD. Oznacza to najwyższą jakość usług OSD względem klienta końcowego. W trakcie wymiany specjalny mostek zwiera obwody zasilające. Dzięki temu wszystkie zasilane urządzenia pracują bez uszkodzenia i awarie wynikające z przerw w zasilaniu są wyeliminowane.



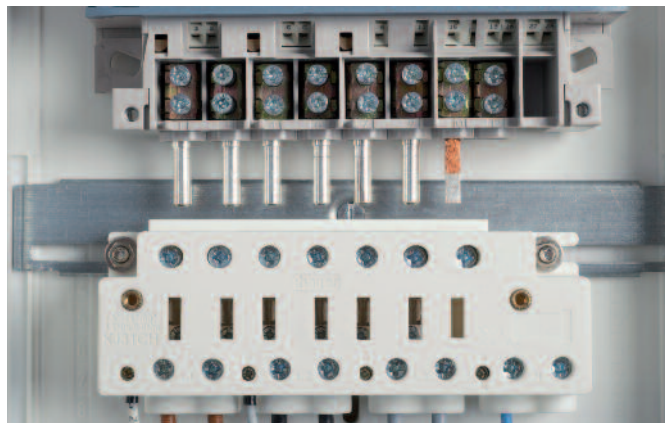
Łatwa instalacja w każdym przypadku

Listwa zaciskowa pozwala na łatwą modernizację istniejących instalacji licznikowych z pomiarem bezpośrednim do 100 A. Szeroki zakres dostępnych pokryw i akcesoriów umożliwia osłonięcie i zaplombowanie listwy. W środku listwy znajduje się znacznik pozwalający na łatwe pozycjonowanie prawidłowego montażu listwy na płycie licznikowej. Listwa zapewnia bezpieczeństwo obsługi bezpośredniej - nie ma możliwości dotknięcia elementów czynnych pod napięciem.



Pewność podłączenia dzięki prefabrykowanym bolcom łączeniowym

Dostępne są tłoczone bolce, które zapewniają możliwość wtykowego połączenia pomiędzy licznikiem energii a listwą zaciskową. Styki zacisków listwy są posrebrzane, co gwarantuje pewność połączenia na długie lata.



Rozdzielnice wielolicznikowe univers Z

IP44, głębokość 205 mm

Budownictwo mieszkaniowe stawia obecnie szczególne wymagania względem systemów rozdziału energii elektrycznej. W mistrzowski sposób zostają one spełnione w nowej wielolicznikowej rozdzielnicy polowej univers Z. Dzięki głębokości 205 mm można w niej zamontować większość typowych liczników zużycia energii elektrycznej, preferowanych przez Operatorów Systemów Dystrybucyjnych (OSD). Oferuje ona wystarczająco dużo miejsca, aby oprócz systemu rozdziału energii elektrycznej, służyła także jako interfejs do korzystania z mediów.

Dodatkowe możliwości dostępne są dzięki rozwiązaniu z perforowaną płytą montażową - urządzenia takie jak router, switch lub wzmacniacz TV mogą być instalowane z łatwością w jednej obudowie, zapewniając funkcjonalność i najwyższy standard wykonania instalacji.



Zalety produktu:

- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- płyta montażowa (wyposażenie) do zamocowania aparatów telekomunikacyjnych
- wysoki stopień ochrony IP44 - rozdzielnica strugoszczelna
- głębokość zabudowy 205 mm
- wbudowane przepusty kablowe - górne i dolne
- dogodny sposób ustawienia i regulacji drzwi
- 30% więcej miejsca pod przewody dla każdej płyty przepustowej - zwiększona ilość punktów wejściowych z 29 do 45!

Charakterystyka techniczna:

Montaż:	natynkowy/stojący
Stopień ochrony:	IP44/IK09
Wymiary:	szerokość: 300-1050 mm, od 1 do 4 pól wysokość: 1250 mm, 1950 mm głębokość: 205 mm
Klasa izolacji:	II
Materiał:	blacha stalowa
Kolor:	biały, RAL 9010
Powierzchnia:	powlekana lakierem proszkowym
Typ zamka drzwi:	uchwyt dźwigniowy / zamek uniwersalny z kluczem

Wskazówki dla profesjonalistów

1



Komfortowa regulacja drzwi

Nowy, łatwy sposób regulacji i pozycjonowania drzwi frontowych.

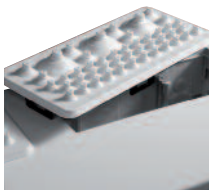
2



Dwa typy zamków

- zamek uniwersalny, symetryczny
- zamek dźwigniowy dla półbębna (Master Key)

3



Elastyczna powierzchnia przepustów kablowych

W nowych obudowach univers zwiększono miejsce na większą ilość kabli do wprowadzenia, z 29 do 45. Przepusty kablowe zdejmowane są na zewnątrz.

4



Nowa koncepcja obudowy

Solidna, stalowa konstrukcja obudowy oraz jej zaawansowana technologia produkcji czynią ją jeszcze bardziej odporną na odkształcenia.

5



Łatwość wprowadzania szyn zbiorczych

Gotowe otwory w obudowie zostają szczelnie zamknięte płytami ze sztucznego tworzywa, ułatwia to instalację i eliminuje ryzyko uszkodzenia obudowy podczas wyłamywania przetłoczeń.

6



Tylko jeden numer zamówieniowy

Kompletnie wyposażone rozdzielnice od 1 do 4 pól – ogółem 17 referencji.

7



Wielofunkcyjne opakowanie ochronne

Nowe opakowanie ochronne wykonane z wytrzymałego kartonu zapewniającego ochronę przed zabrudzeniem, również podczas robót wykończeniowych.

8



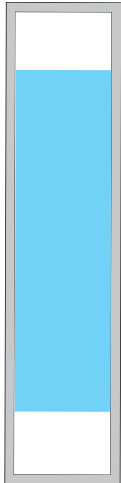
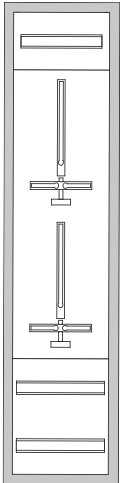
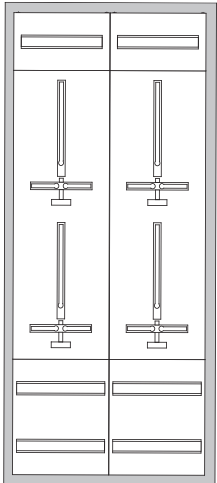
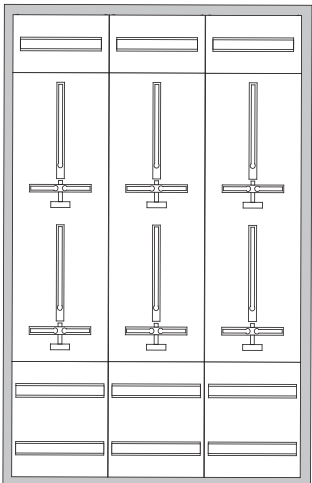
Więcej informacji

www.hager.pl

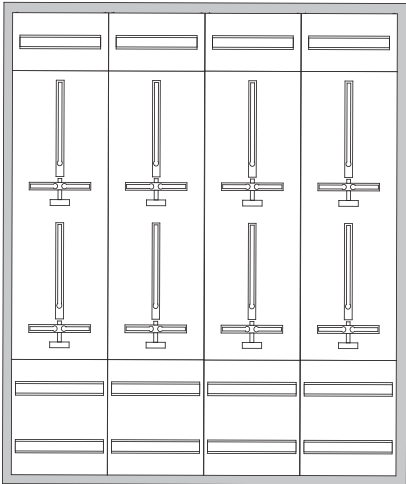
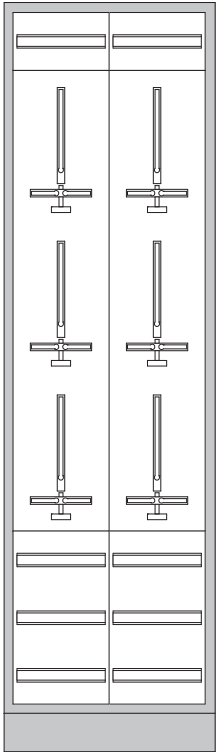
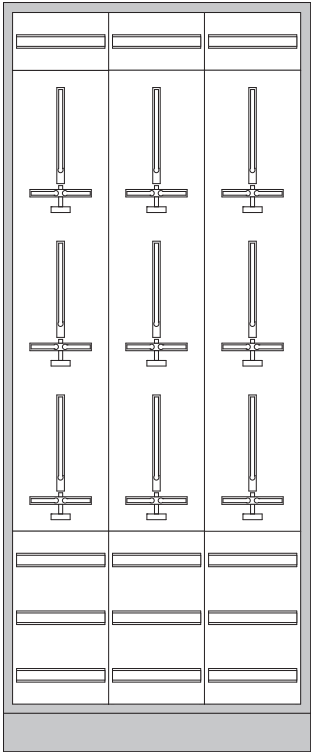
Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z, natynkowa/stojąca
 • dla aparatów do 125 A

- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- wbudowane przepusty kablowe, górne i dolne

- odporność uderzeniowa IK09
- z drzwiami
- IP44/II kl. izol.

typ montażu	natynkowy / wiszący					
						
	wys. x szer. x gł.	1250 x 300 x 205	1250 x 550 x 205	1250 x 800 x 205	1250 x 1050 x 205	
	wyposażenie (przeznaczenie)	płyta montażowa (multimedia)	2 pola licznikowe	4 pola licznikowe	6 pól licznikowych	
	typ zamka	zamek cylindryczny uniwersalny z kluczem	ZP410M01A	ZP413W21A	ZP423W41A	ZP433W61A
		zamek dźwigniowy dla półbębna 40 mm	ZQ410M01A	ZQ413W21A	ZQ423W41A	ZQ433W61A

- możliwość łączenia szaf obok siebie
- drzwi otwierane pod kątem 110°
- możliwość podłączenia skrzynek przyłączeniowych typ U84xxx

natynkowy / wiszący	przyścienny / stojący	przyścienny / stojący
		
1250 x 1300 x 205	1950 x 550 x 205	1950 x 800 x 205
8 pól licznikowych	6 pól licznikowych	9 pól licznikowych
ZP443W81A	ZP824S61A	ZP834S91A
ZQ443W81A	ZQ824S61A	ZQ834S91A

Uwagi projektowe:

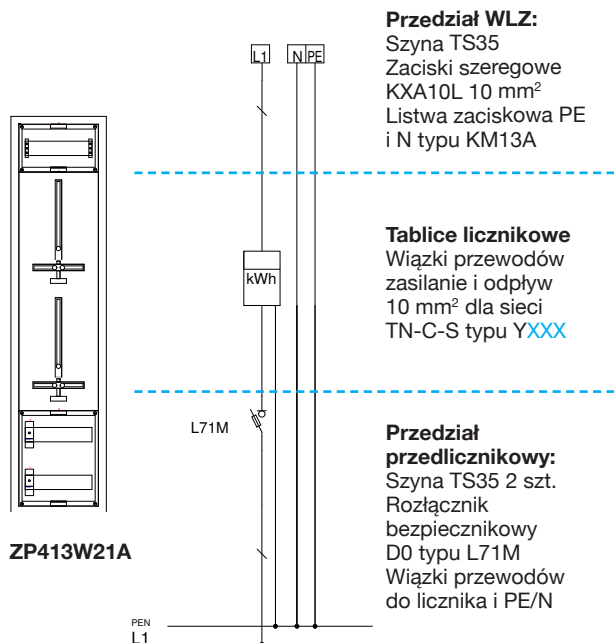
- W przypadku projektowania instalacji elektrycznych w nowych budynkach należy projektować sieci typu TN-S. System z rozdzielonymi przewodami N i PE zapewniający wymagane warunki do ochrony przed porażeniem. W przypadkach remontu i modernizacji również zaleca się projektować system TN-S.

Wymagania dla płyt licznikowych w systemach elektrycznych w sieci niskiego napięcia:

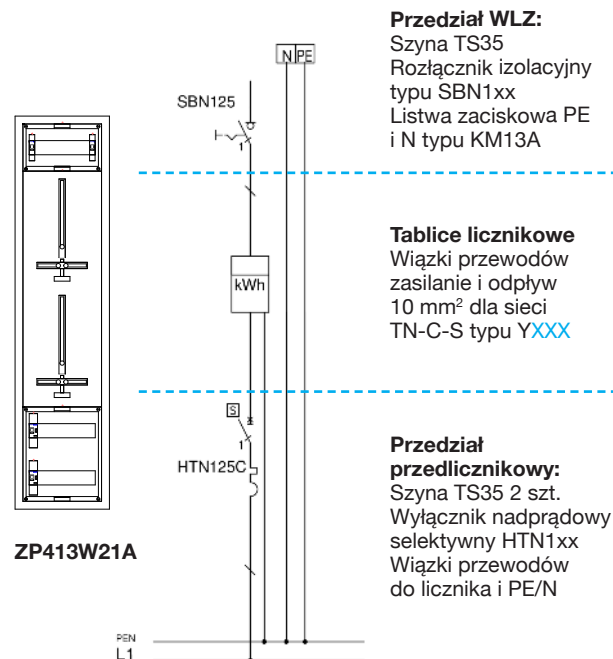
- Dostęp do dolnej i górnej części przyłączeniowej rozdzielnic nie jest dozwolony, wszystkie pokrywy zewnętrzne wyposażone są w system blokujący przygotowany do plombowania.
- W każdej szafie licznikowej znajdują się trzypunktowe (krzyżakowe tablice licznikowe), każda szafa licznikowa przystosowana jest do podłączenia zewnętrznej skrzynki (plombowanej obudowy) z dławicą kablową.

Siec 1 fazowa

Zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy

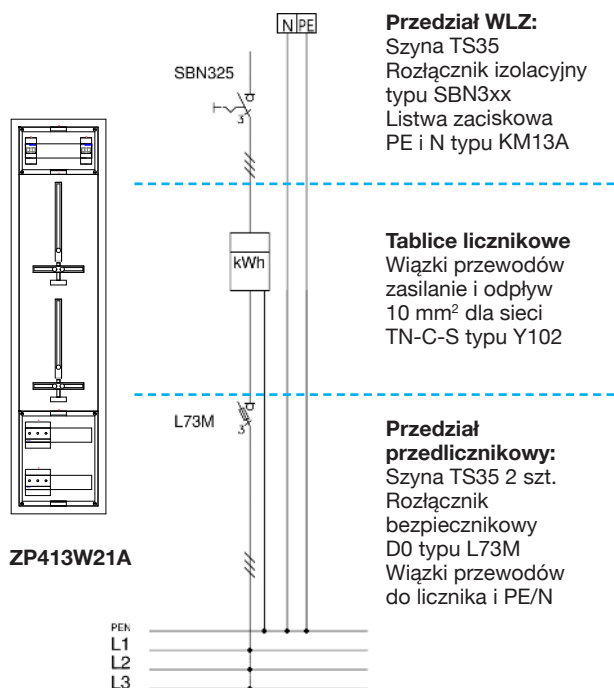


Zabezpieczenie przedlicznikowe: selektywny wyłącznik nadprądowy

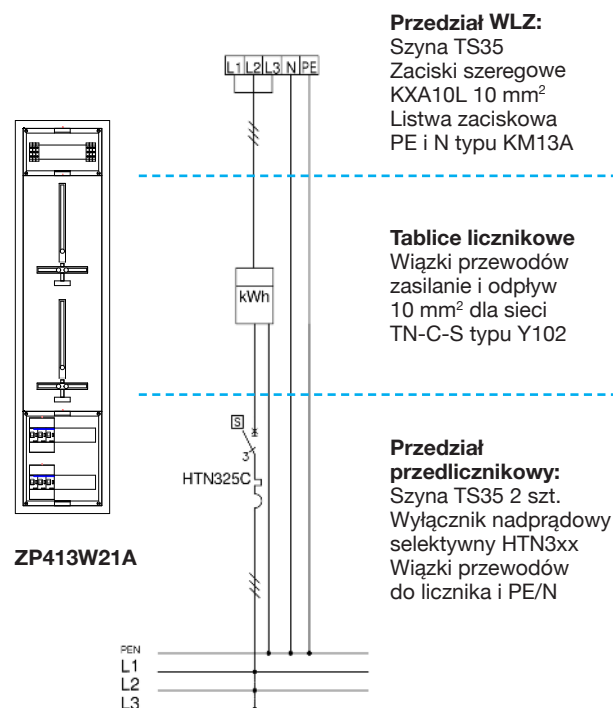


Siec 3 fazowa

Zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy



Zabezpieczenie przedlicznikowe: selektywny wyłącznik nadprądowy



Dolna przestrzeń podłączeniowa z szyną TS35 przystosowana jest do instalacji:

- Głównych bloków podłączeniowych, bezpieczników i podstaw D0, DII, DIII, selektywnych głównych wyłączników SLS.

Górna przestrzeń podłączeniowa z szyną TS35 przystosowana jest do instalacji:

- Modułowych rozłączników izolacyjnych, zacisków przyłączeniowych, podstaw bezpiecznikowych do obwodów sterowania.

Każde wolne miejsce maskownicy można zaślepić zatrzaskową (przystosowaną do plombowania) maskownicą z blokadą typu: ZZ34S.

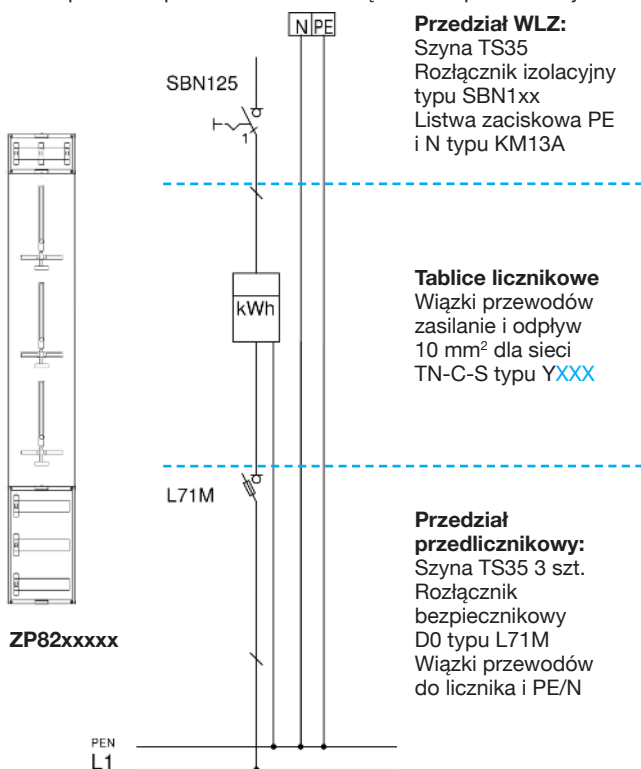
Zamawiać należy oddzielnie:

- Szyny, zaciski szyn, główne zaciski liniowe, wyłączniki selektywne SLS, wiązki kablowe Y ...

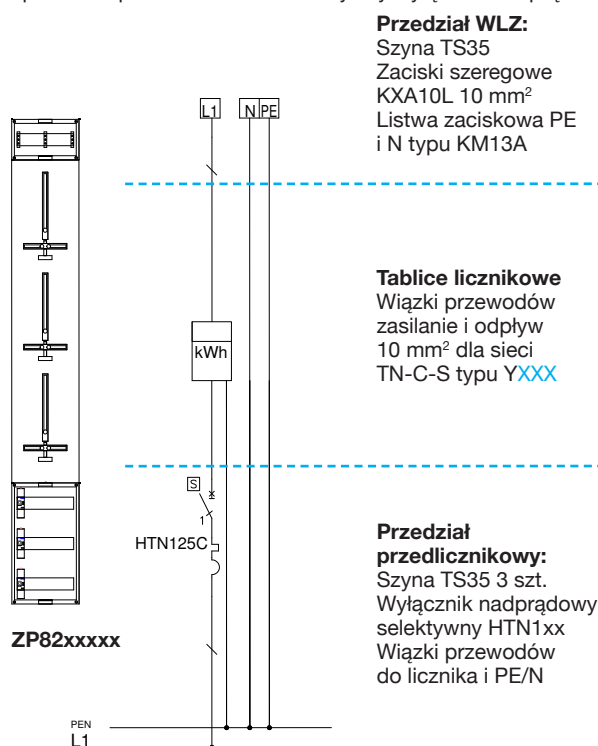
Każdorazowo wyposażenie przed i za licznikowe należy stosować wyłącznie po konsultacji z OSD.

Siec 1 fazowa

Zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy

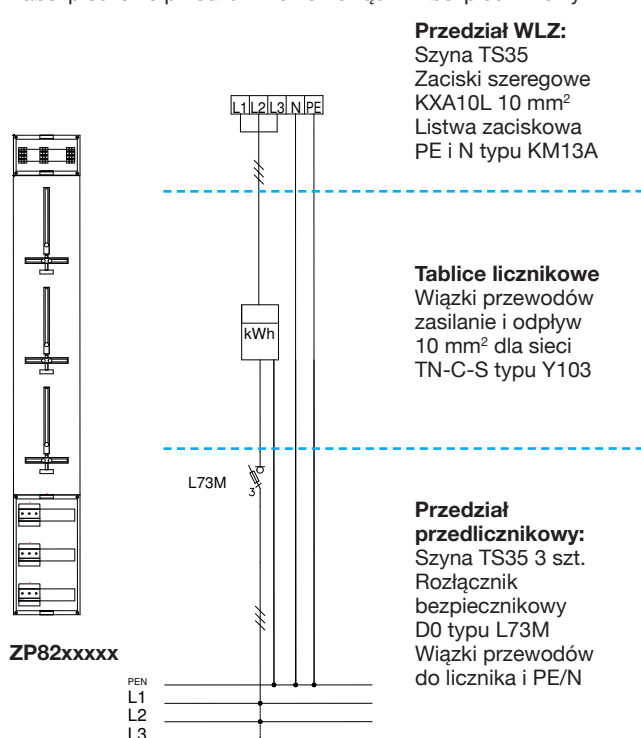


Zabezpieczenie przedlicznikowe: selektywny wyłącznik nadprądowy

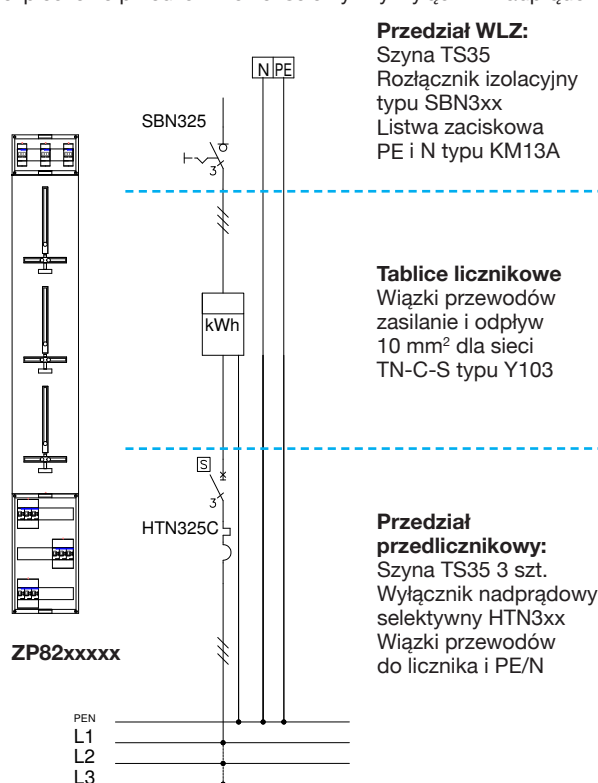


Siec 3 fazowa

Zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy



Zabezpieczenie przedlicznikowe: selektywny wyłącznik nadprądowy



Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z, natynkowa wisząca

- dla aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- Normy: EN61439-2
EN61439-3
VDE 0660 część 500, część 504, część 504/A1
- zastosowanie: mocowanie do ściany, do ustawienia wewnątrz pomieszczeń
- wysokość: 1250 mm

- szerokość: 300 mm do 1050 mm
- głębokość: 205 mm
- wymiary: według normy DIN 43870
- stopień ochrony: IP44
- klasa izolacji: II - z izolacją ochronną
- kolor: biały, RAL 9010
- możliwość plombowania
- odporność uderzeniowa IK09

Wykonanie:

Szafa naścienna kompletna, z wbudowanymi tablicami licznikowymi, krzyżakowymi, w komplecie z drzwiami, wykonana z bla-

chy stalowej, powlekanej proszkowo.

- osłona wykonana z tworzywa sztucznego (oznaczona według normy DIN ISO 11469), niepalna, samogasnąca; test przeprowadzony metodą rozżarzonego drutu o temp. 750°C.
- montaż zatrzaskowy konstrukcji nośnej
- możliwość łączenia szaf obok siebie
- drzwi otwierane pod kątem 110°
- wprowadzenie przewodów

w szafach IP44:

- wbudowane przepusty u góry i u dołu
- od szerokości obudowy 800 mm drzwi dzielone

Zamek: prętowy, trzypunktowy, z możliwością zastąpienia innymi zamkami

- zamek cylindryczny uniwersalny
- zamek dźwigniowy dla półbębna 40 mm (Master Key)

nowość



ZP413W21A



ZQ410M01A

Opis	Wys. (mm)	Szer. (mm)	Pola	Ilość pól licznikowych	Ilość w opak.	Nr. kat.
Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z - z drzwiami - IP44/II kl. izol. - głębokość 205 mm - zamek cylindryczny uniwersalny	1250	300	1	2	1	ZP413W21A
		550	2	4	1	ZP423W41A
		800	3	6	1	ZP433W61A
		1050	4	8	1	ZP443W81A
Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z - z drzwiami - IP44/II kl. izol. - głębokość 205 mm - zamek dźwigniowy dla półbębna 40 mm	1250	300	1	2	1	ZQ413W21A
		550	2	4	1	ZQ423W41A
		800	3	6	1	ZQ433W61A
		1050	4	8	1	ZQ443W81A
Rozdzielnica multimedialna, kompletna univers Z - z drzwiami - IP44/II - głębokość 205 mm - z perforowaną płytą montażową - zamek cylindryczny uniwersalny - perforowana płyta montażowa w komplecie	1250	300	1		1	ZP410M01A
Rozdzielnica multimedialna, kompletna univers Z - z drzwiami - IP44/II - głębokość 205 mm - zamek dźwigniowy dla półbębna 40 mm - perforowana płyta montażowa w komplecie	1250	300	1		1	ZQ410M01A

Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z, natynkowa stojąca

- dla aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- Normy: EN61439-2
EN61439-3
VDE 0660 część 500, część 504, część 504/A1
- zastosowanie: mocowanie przyściennne, do ustawienia wewnątrz pomieszczeń
- wysokość: 1950 mm (1850 mm plus cokół o wys. 100 mm)
- szerokość: 550 mm

- do 800 mm
- głębokość: 205 mm
- wymiary: według normy DIN 43870
- stopień ochrony: IP44 lub IP54
- klasa izolacji: II - z izolacją ochronną
- kolor: biały, RAL 9010
- możliwość plombowania
- odporność uderzeniowa IK09
- Wykonanie:**
Szafa stojąca, kompletna, z wbudowanymi tablicami licznikowymi, krzyżakowymi, w komplecie z drzwiami, wykonana z blachy stalowej, powlekanej proszkowo.
- osłona wykonana z tworzywa

- sztucznego (oznaczona według normy DIN ISO 11469), niepalna, samogasnąca; test przeprowadzony metodą rozżarzonego drutu o temp. 750°C.
- montaż zatrzaskowy konstrukcji nośnej
- możliwość łączenia szaf obok siebie
- drzwi otwierane pod kątem 110°
- **Uwaga: koniecznie wykonać mocowanie szafy do ściany!**
- wprowadzenie przewodów w szafach IP44: wbudowane przepusty u góry i u dołu

Cokół:

- montowany w standardzie
- zdejmowana przednia pokrywa
- przepusty do wprowadzenia kabli z lewej lub prawej strony

- Zamek:** prętowy, trzypunktowy, z możliwością zastąpienia innymi zamkami
- zamek cylindryczny uniwersalny
 - zamek dźwigniowy dla półbębinka 40 mm (Master Key)

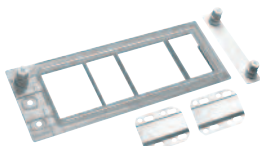
nowość



ZP824S61A

Opis	Wys. (mm)	Szer. (mm)	Pola	Ilość pól licznikowych	Ilość w opak.	Nr. kat.
Rozdzielnica stojąca wielolicznikowa, kompletna univers Z	1950	550	2	6	1	ZP824S61A
- z drzwiami		800	3	9	1	ZP834S91A
- IP44/II kl.izol.						
- głębokość 205 mm						
- zamek uniwersalny						
Rozdzielnica stojąca wielolicznikowa, kompletna univers Z	1950	550	2	6	1	ZQ824S61A
- z drzwiami		800	3	9	1	ZQ834S91A
- IP44/II kl.izol.						
- głębokość 205 mm						
- zamek dźwigniowy dla półbębinka 40 mm						

Akcesoria



FZ737B



FZ441B



FZ738

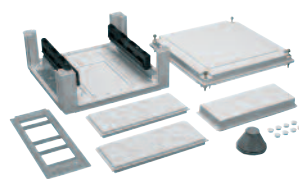
Opis	Określenie	Opak.	Nr. kat.
Zestawy łączące dla 2 szaf montowanych obok siebie	poziomy, IP44/54	1	FZ737B
- dla wszystkich szerokości szaf			
- dla 2 szaf IP44/54 montowanych obok siebie			
Zestawy łączące dla 2 szaf montowanych piętrowo	pionowy, 1-półowy	1	FZ441B
- dla wszystkich szerokości szaf (IP31/44/54)	pionowy, 2-półowy	1	FZ442B
- dla szaf montowanych na listwach cokołowych	pionowy, 3-półowy	1	FZ443B
	pionowy, 4-półowy	1	FZ444B
	pionowy, 5-półowy	1	FZ445B
Zestawy łączące dla szaf na listwie cokołowej		1	FZ738
- do montażu szaf IP44/54 na listwach cokołowych 100/200 mm (dla wszystkich szerokości)			

Opis

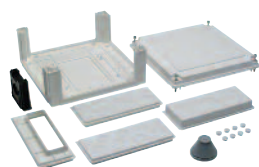
Określenie

Opak. Nr kat.

nowość



U84S4N



U84LU



FZ442N



FZ597N



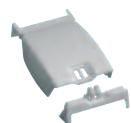
FZ449N



FZ508N



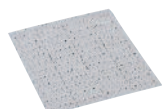
FZ821N



FZ226



FZ598N



UZ006



FZ531N



ZZ34S



UZ005

Obudowa przyłączeniowa IP54
II Kl. izolacji
324 x 307 x 149 mm
- 2 x przepust kablowy
- przepust boczny
- dławik gumowy M60

pusta, montaż górny
pusta, montaż boczny
pusta, montaż dolny
wspornik szyn Cu 40 mm
wspornik szyn Cu 40 mm regulowany

1 **U84LE**
1 **U84LS**
1 **U84LU**
1 **U84S4**
1 **U84S4N**

Oslony wprowadzania kabli i przewodów
dla obudów IP44/IP54
o głębokościach
160 mm i 205 mm
RAL 9010

1-polowa, 300 mm
2-polowa, 550 mm
3-polowa, 800 mm
4-polowa, 1050 mm
5-polowa, 1300 mm

1 **FZ441N**
1 **FZ442N**
1 **FZ443N**
1 **FZ444N**
1 **FZ445N**

Zamek
z dwoma kluczami,
do późniejszego
zamontowania

zamek uniwersalny z 2 kluczami, IP44
klucz zapasowy dla FZ597N/FZ508N
zamek z rączką dla ukł. cylindrycznych, IP44/54
(do montażu FZ508N należy zamawiać osobno drążki asymetryczne)
zamek uniwersalny dla obudów IP44
klucz zapasowy dla FZ452N
zamek uniwersalny dla obudów IP44
klucz zapasowy dla FZ453N
zamek uniwersalny z 2 kluczami, IP44
klucz zapasowy dla FZ455N (Siemens)
zamek cylindryczny z 2 kluczami IP44
zamek uniwers., dwupiórkowy, 3 mm, IP44
zamek uniwers., czworokątny, 7 mm, IP44
zamek uniwers., trójkątny, 7 mm, IP44

1242E 1 **FZ597N**
1242E 1 **FZ596**
1242E 1 **FZ508N**
405 1 **FZ452N**
405 1 **FZ454**
455 1 **FZ453N**
455 1 **FZ456**
E012 1 **FZ455N**
E012 1 **FZ457**
1333 1 **FZ458N**
- 1 **FZ449N**
- 1 **FZ451N**
- 1 **FZ450N**

Zamki z pokrywami plombowanymi IP44

zamek czworokątny z pokrywą plombowaną, 8 mm
zamek czworokątny z pokrywą plombowaną, 7 mm
zamek, szczelina z pokrywą plombowaną
zamek, cylindr. z pokrywą plombowaną

1 **FZ821N**
1 **FZ822N**
1 **FZ823N**
1 **FZ824N**

Pokrywa plombowana, do późniejszego zamontowania
nakładka plombowana uniwersalna, na drzwi IP44

1 **FZ226**

Nakładka zamka z uchwytem IP44

1 **FZ598N**

Klamki

- FZ531N dająca się zamykać,
nr zamka 1333

klamka uniwersalna IP44/54
klamka uniwersalna IP44/54 z kluczem nr 1333
klucz zapasowy dla zamków FZ531N+FZ533N

1 **FZ530N**
1 **FZ531N**
1 **FZ539**

Klamki zapadkowe

- FZ533N dająca się zamykać,
nr zamka 1333

klamka zapadkowa IP44/54
klamka zapadkowa IP44/54 z kluczem nr 1333
klucz zapasowy dla zamków FZ531N+FZ533N

1 **FZ532N**
1 **FZ533N**
1 **FZ539**

Maskownice

o długości 221 mm z blokadą

do zasłonięcia częściowo niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicach, z osłabieniami w rastrze co 9 mm
kolor: RAL 9010 (biały)

10 **ZZ34S**

Listwa do opisywania
1-polowa, dla 12 PLE

do naklejania na pokrywy, z wsuwany paskiem do opisywania (12 szt.)

1 **UZ005**

Pasek do wsuwania
1-polowa, dla 12 PLE

do wsuwania w listwę do opisywania UZ005 na arkuszu, do opisanie maszynowo (1 arkusz = 12 pasków)

1 **UZ006**



FZ366



U822



FZ375



U841



U86



KM25A

Opis

Określenie

Opak.

Nr kat.

Przepust kablowy

M20	1	FZ366
M25	1	FZ367
M32	1	FZ368
M40	1	FZ369
M50	1	FZ370
M60	1	FZ371
M80	1	FZ372

Wspornik dla aparatów modułowych, tworzywo

- montaż na izolatorach szyn zbiorczych
- pojemność 3 moduły
- aparaty modułowe zabezpieczające, sterujące

przykręcany	8	U822
	12	U822E

Zaciski kablowe 4 szt.

4 szt.	1	FZ03MM
--------	---	---------------

Ośłona przezroczysta, obszaru przyłączeniowego (z nadrukiem)

	1	FZ375
--	---	--------------

Pokrywa do plombowania dla:

- wyłączników modułowych (MCB)
- podstaw i rozłączników DII
- podstaw i rozłączników D0
- rozłączników 3-polowych (63 A)
- szer. 3,5 mod., dla urządzeń do 2,5 mod.
- wymiary: 53 x 53 x 33 mm

	10	U841
--	----	-------------

Pokrywa do plombowania dla:

- podstaw i rozłączników DIII x 63 A
- D03 do 3 x 100 A
- szer. 11 mod.
- wymiary: 55 x 195 x 50 mm

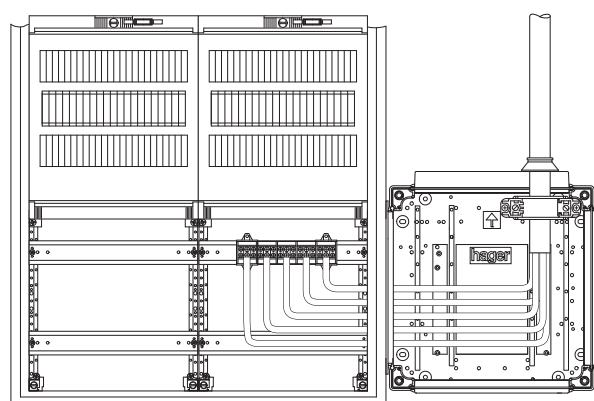
	2	U86
--	---	------------

Szyna zaciskowa PE/N

ze wspornikiem do mocowania zatrzaskowego w uchwycie wspornika pokrywy podzespołu 1-polo-
wego; do montażu konieczny jest adapter
UZ06A2

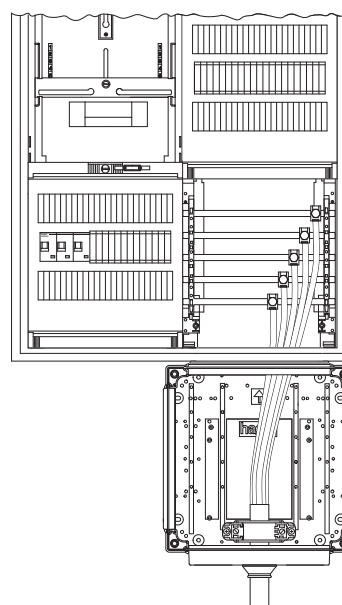
Ilość zacisków	Przekrój w mm ²		
2 x 13 po	6 x 16, 7 x 10	2	KM13A
2 x 22 po	10 x 16, 12 x 10	2	KM22A
2 x 25 po	11 x 16, 14 x 10	2	KM25A

univers Z
Obudowy przyłączeniowe, aplikacje



Obudowa przyłączeniowa
boczna z przepustami

Zastosowanie:
montaż boczny,
typ: **U84LS**



Obudowa
przyłączeniowa dolna
z przepustami

Zastosowanie:
montaż dolny,
typ: **U84LU**



Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
Przegroda pionowa podzespołu licznikowego (pojedynczego) pomiędzy polem licznikowym a pustym miejscem z boku	wysokość 800/950/1100 mm wysokość 1250/1400 mm	1 1	ZZ32A ZZ54A
Przegroda pionowa podzespołu licznikowego (podwójnego) pomiędzy polem licznikowym a pustym miejscem z boku	wysokość 1250/1400 mm	1	ZZ52A
Przegroda pionowa przedziału przyłączeniowego	wysokość 150/300 mm wysokość 450 mm	1 1	ZZ12V ZZ13V
Przegroda poziomowa pomiędzy podzespołami		1	ZZ10H
Profil izolacyjny do szyn Cu 12 x 5 mm	3 x 30 mm 5 x 60 mm 1 x 1000 mm	1 1 1	S94E S94F S94G

Kompletne wiązki przewodów

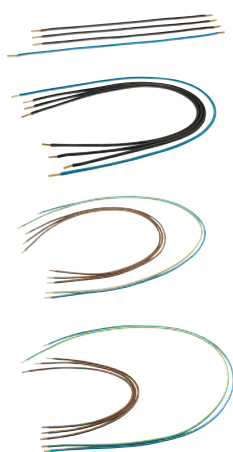
Izolacja przewodów H07V-K
zgodnie z normą DIN 43 870 cz. 3.
Końcówki przewodów zgodnie z normą DIN 43 870 Teil 3

Przekrój przewodów 10 mm²
18 mm - końcówka do licznika
15 mm - końcówka do zabezpieczenia

Kolor:
- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

Opis Określenie Opak. Nr kat.

nowość



Y102

Kompletne wiązki przewodów dla 2 liczników w układzie pionowym

od zabezpieczenia typu SLS, wyłączniki modułowe MCCB, aparaty bezpiecznikowe D lub D0 (montaż na szynach TS35) do licznika

Kolor:

- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

od licznika do urządzenia odejściowego

Kolor:

- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony

- podłączenie do „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 375 mm
- N = 425 mm
- podłączenie do „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 700 mm
- N = 800 mm
- podłączenie od „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 950 mm
- N = 1200 mm
- PE = 1250 mm
- podłączenie od „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 575 mm
- N = 1200 mm
- PE = 1250 mm

1 **Y102**

Kompletne wiązki przewodów dla 3 liczników w układzie pionowym

od zabezpieczenia typu SLS, wyłączniki modułowe MCCB, aparaty bezpiecznikowe D lub D0 (montaż na szynach TS35) do licznika

Kolor:

- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

Kolor:

- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony

- podłączenie do „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 500 mm
- N = 525 mm
- podłączenie do „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 775 mm
- N = 800 mm
- podłączenie do „Licznik 3”
- L1, L2, L3 = 1100 mm
- N = 1100 mm
- podłączenie od „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 1400 mm
- N = 1800 mm
- PE = 1800 mm
- podłączenie od „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 1050 mm
- N = 1800 mm
- PE = 1800 mm
- podłączenie od „Licznik 3”
- L1, L2, L3 = 575 mm
- N = 1800 mm
- PE = 1800 mm

1 **Y103**

Izolacja przewodów H07V-K
zgodnie z normą DIN 43 870 cz. 3.
Końcówki przewodów zgodnie z
normą DIN 43 870 Teil 3

Przekrój przewodów 10 mm²
18 mm - końcówka do licznika
15 mm - końcówka do zabez-
pieczenia

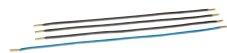
Kolor:
- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

Opis

Określenie

Opak. Nr kat.

nowość



Y87A

**Wiązki przewodów przedlicznikowe
2 liczniki w układzie pionowym**
od zabezpieczenia typu SLS, wyłączniki modu-
łowe MCCB, aparaty bezpiecznikowe D lub D0
(montaż na szynach TS35) do licznika
Kolor:
- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

- podłączenie do „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 375 mm
- N = 425 mm

1 **Y87A**

- podłączenie do „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 700 mm
- N = 800 mm

1 **Y87B**



Y87B

**Wiązki przewodów przedlicznikowe
3 liczniki w układzie pionowym**
od zabezpieczenia typu SLS, wyłączniki modu-
łowe MCCB, aparaty bezpiecznikowe D lub D0
(montaż na szynach TS35) do licznika
Kolor:
- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

- podłączenie do „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 500 mm
- N = 525 mm

1 **Y87N**

- podłączenie do „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 775 mm
- N = 800 mm

1 **Y87P**

- podłączenie do „Licznik 3”
- L1, L2, L3 = 1100 mm
- N = 1100 mm

1 **Y87Q**

Wiązki przewodów zalicznikowe

Izolacja przewodów H07V-K
zgodnie z normą DIN 43 870 cz. 3.
Końcówki przewodów zgodnie z
normą DIN 43 870 Teil 3

Kolor:
- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony

Opis

Określenie

Opak. Nr kat.

nowość



Y89F

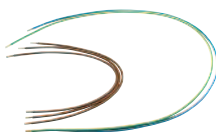
**Wiązki przewodów zalicznikowe
2 liczniki w układzie pionowym**
od licznika do urządzenia odejściowego WLZ
Kolor:
- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony

- podłączenie od „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 950 mm
- N = 1200 mm
- PE = 1250 mm

1 **Y89F**

- podłączenie od „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 575 mm
- N = 1200 mm
- PE = 1250 mm

1 **Y89M**



Y89M

**Wiązki przewodów zalicznikowe
3 liczniki w układzie pionowym**
od licznika do urządzenia odejściowego WLZ
Kolor:
- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony

- podłączenie od „Licznik 1”
- L1, L2, L3 = 1400 mm
- N = 1800 mm
- PE = 1800 mm

1 **Y88U**

- podłączenie od „Licznik 2”
- L1, L2, L3 = 1050 mm
- N = 1800 mm
- PE = 1800 mm

1 **Y88V**

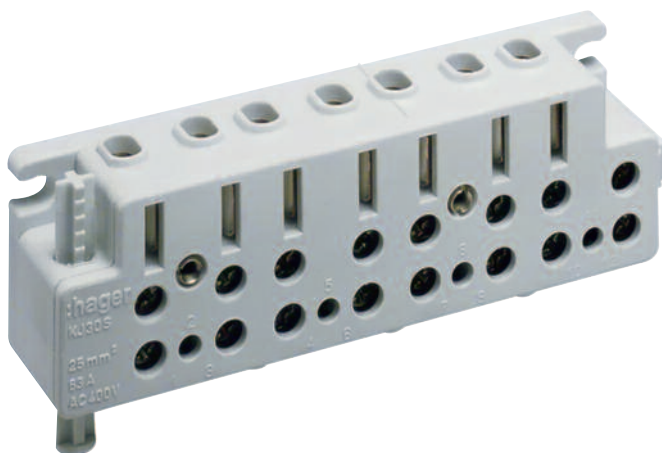
- podłączenie od „Licznik 3”
- L1, L2, L3 = 575 mm
- N = 1800 mm
- PE = 1800 mm

1 **Y88W**

Listwy zaciskowe KJxxS/T

Interfejs mechaniczny do bezprzerwowej wymiany liczników AMI i bezpośrednich

Współpraca firmy Hager z dystrybutorami energii trwa od kilkudziesięciu lat. Rezultat? Innowacyjny produkt. Dzięki listwie zaciskowej można wymienić liczniki energii elektrycznej do 100 A prosto i szybko, bez przerwy w zasilaniu dla odbiorcy końcowego. Wszelkie uszkodzenia wrażliwych urządzeń elektronicznych lub programów komputerowych przy przerwach w zasilaniu są już historią. Wykonanie samych listew zaciskowych sprawia, iż można je dopasować do różnych wymagań wielu odbiorców. Wymiana licznika od teraz możliwa jest również w warunkach pracy pod obciążeniem, w każdym możliwym terminie, dogodnym dla wszystkich zainteresowanych stron - w szczególności OSD. Oznacza to także najwyższą jakość usług OSD względem klienta końcowego. W trakcie wymiany specjalny mostek zwiera obwody zasilające z odpływowymi. Dzięki temu wszystkie zasilane urządzenia pracują bez zakłóceń, a uszkodzenia i awarie wynikające z przerw w zasilaniu są kompletnie wyeliminowane.



Zalety produktu:

- uniwersalne listwy zaciskowe do liczników zużycia energii elektrycznej zgodnych z DIN 43 857
- możliwość bezpiecznej wymiany licznika bez przerwy w zasilaniu odbiorcy
- stopień ochrony IP3x
- prefabrykowane bolce łączeniowe umożliwiające proste i szybkie połączenie listwy zaciskowej z licznikiem (montaż wtykowy)
- dodatkowe oznaczenie na listwie umożliwia poprawny montaż na standardowych płytach licznikowych

Charakterystyka techniczna:

Montaż:	standardowe płyty licznikowe (minimalna wysokość 350 mm)
Stopień ochrony:	IP3x
Parametry znamionowe:	- 63/100 A AC 400 V - sieć 1+N/3+N - możliwość zwierania obwodów zasilających przed licznikiem
Klasa izolacji:	II
Materiał:	poliamid PA 6.6
Kolor:	biały, RAL 9010
Zaciski:	mosiężne stykowe, srebrzone (powłoka Ag)

Wskazówki dla profesjonalistów

1



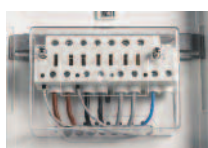
Uniwersalne listwy zaciskowe
dla przewodów o przekroju od 2.5 mm² do 50 mm². Obciążalność prądowa listwy do 100A.

4



Proste podłączanie 5 obwodów
napięciowych pomiarowych/sterujących dzięki zintegrowanym dodatkowym zaciskom dla L1, L2, L3 i N.

2



Listwa zaciskowa
może być w całości plombowana dzięki specjalnym pokrywom zabezpieczającym listwę przed nieautoryzowanym dostępem.

5



Bezprzerwowe i bezpieczne zasilanie
nawet w czasie wymiany licznika - dzięki dedykowanym mostkom zwierającym obwody zasilające z odpływowymi w listwie.

3



Bolce łączeniowe
zapewniają proste i szybkie połączenie listwy zaciskowej z licznikiem energii elektrycznej.

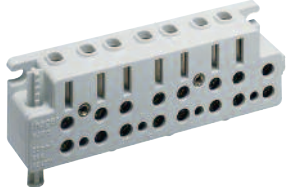
6



Dodatkowe oznaczenia na listwie
zaciskowej umożliwiają poprawny montaż na standardowej płycie licznikowej.

Listwy zaciskowe w różnych wariantach wykonania umożliwiają podłączanie przewodów o przekrojach od 2,5 mm² do 50 mm², co w sumie zapewnia przenoszenie prądu o wartości do 100 A.

Specjalne mostki zwierające oraz wtykowy typ montażu umożliwiają wymianę licznika bez przerwy w zasilaniu dla odbiorcy.

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	nowość			
 KJ30S	Listwa zaciskowa licznikowa 3+N, 63 A - parametry znamionowe: 63 A / AC 400 V - sieć: 3+N - możliwość zwierania obwodów zasilających z odpływowymi przed licznikiem - KJ30S: z zaciskami napięciowymi - KJ30T: bez zacisków napięciowych	zaciski napięciowe bez zacisków napięciowych	5 5	KJ30S KJ30T
 KJ10S	Listwa zaciskowa licznikowa 1+N, 63 A - parametry znamionowe: 63 A / AC N - możliwość zwierania obwodów zasilających z odpływowymi przed licznikiem	zaciski napięciowe	5	KJ10S
 KJ31S	Listwa zaciskowa licznikowa 3+N, 100 A, z pokrywą do plombowania - parametry znamionowe: 100 A / AC 400 V - sieć: 3+N - możliwość zwierania obwodów zasilających z odpływowymi przed licznikiem	zaciski napięciowe	1	KJ31S
 KJ05Z	Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygradzeniem	do listwy KJ30S	5	KJ05Z
 KJ02Z	Poziome wygradzenie	poziome wygradzenie, do pokryw KJ05Z (stosować w przypadku zdemontowanego licznika)	1	KJ02Z
 KJ04Z	Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygradzeniem	do listwy KJ10S	10	KJ04Z
 KJ06Z	Poziome wygradzenie	Poziome wygradzenie, do pokryw KJ04Z (stosować w przypadku zdemontowanego licznika)	5	KJ06Z
 KJ37Z	Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygradzeniem	do listwy KJ31S	1	KJ37Z

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	nowość			
 KJ01Z	Bolce łączeniowe	7 x 45mm	1	KJ03Z
		3 x 40mm	1	KJ01Z
		6 sztywnych, 1 elastyczny	1	KJ31Z1
		7 elastycznych	1	KJ31Z2
 KJ31Z1	Mostek zwierający (montaż/demontaż licznika)	mostek izolacyjny 3+N, KJ30S/T	1	KJ10Z
		mostek zwierający do listwy 1+N, KJ10S	1	KJ07Z
		mostek zwierający do listwy 3+N, KJ30S/T	1	KJ08Z
		mostek zwierający do listwy 3+N, uchwyt NH	1	KJ09Z
 KJ31Z2				
 KJ10Z				

Rozdzielnice podtynkowe fw media

IP30, głębokość 110 mm

Budownictwo mieszkaniowe stawia obecnie szczególne wymagania względem systemów rozdziału energii elektrycznej. W mistrzowski sposób zostają one spełnione w nowej podtynkowej rozdzielnicy polowej firmy Hager. Dzięki głębokości 110 mm można ją zamontować w prawie każdej ścianie. Oferuje ona wystarczająco dużo miejsca, aby oprócz systemu rozdziału energii elektrycznej służyła także jako interfejs do korzystania z mediów.

Dzięki perforowanej płycie montażowej, urządzenia takie jak router, switch lub wzmacniacz TV mogą być instalowane z łatwością w jednej obudowie, zapewniając funkcjonalność i najwyższy standard wykonania instalacji.



Zalety produktu:

- głębokość zabudowy tylko 110 mm
- do aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- płyta montażowa (wyposażenie) do zamocowania aparatów telekomunikacyjnych
- listwa samozaciskowa PE/N
- wbudowane przepusty kablowe - górne i dolne
- płaska ramka maskująca
- wmontowane wsporniki do podtrzymywania kabli

Charakterystyka techniczna:

Montaż:	podtynkowy
Stopień ochrony:	IP30/IK09
Wymiary:	szerokość: 300-1050 mm, od 1 do 4 pól wysokość: 500-1100 mm, od 3 do 7 rzędów głębokość: 110 mm
Klasa izolacji:	II
Materiał:	blacha stalowa
Kolor:	biały, RAL 9010
Powierzchnia:	powlekana lakierem proszkowym
Typ zamka drzwi:	uchwyt dźwigniowy
Ilość modułów:	od 36 do 288

Wskazówki dla profesjonalistów

1



QuickConnect

Listwa samozaciskowa PE/N jako seryjne wyposażenie w kompletnej rozdzielnicy.

5



Podzespoły

Każde pole można demontować i wyposażać osobno.

2



Zasuwa przepustu kablowego

w górnej i dolnej części rozdzielnicy, wykonana z tworzywa sztucznego, umożliwiająca wprowadzenie kabli od frontu.

6



Kompaktowa budowa - głębokość tylko 110 mm

Stabilna, obudowa podtynkowa wykonana z ocynkowanej blachy stalowej. Głębokość zabudowy tylko 110 mm.

3



Tylko jeden numer zamówieniowy

Kompletnie wyposażone rozdzielnice od 3 do 7 rzędów od 1 do 4 pól – ogółem 17 referencji.

7



Ramka maskująca i drzwi oddzielnie zapakowane

Płaska ramka maskująca z wyrównaniem do powierzchni tynku < 12 mm.

4



Kompatybilna z nowoczesnymi mediami

Z perforowaną płytą montażową do zamocowania dodatkowych aparatów (np. router, patch, switch).

8



Wbudowane dolne i górne wsporniki

do podtrzymywania kabli.

Rozdzielnica fw media, kompletna

- dla aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem

- bezpieczne samozaciski wtykowe **QuickConnect**
- wbudowane przepusty kablowe, górne i dolne
- płaska ramka maskująca
- odporność uderzeniowa IK09

- wbudowane szyny do podtrzymywania kabli
- głębokość 110 mm
- od szerokości obudowy 800 mm drzwi dzielone

Normy:
EN 61439-3/IEC 61439-3



FW62US1

Opis	Wys. (mm)	Szer. (mm)	PE/N zacisków na 1 pole	Pola	Rzędy	Moduły	Ilość w opak.	Nr. kat.
Podtynkowa rozdzielnica fw media z samozaciskami PE/N osobno na każde pole. Szyny nośne TS35 x 7,5 mm odstęp 125 mm.	500	300	2 x 17	1	3	36	1	FW31US1
		550	2 x 17	2	3	72	1	FW32US1
		800	2 x 17	3	3	108	1	FW33US1
	650	300	2 x 22	1	4	48	1	FW41US1
		550	2 x 22	2	4	96	1	FW42US1
		800	2 x 22	3	4	144	1	FW43US1
	800	300	2 x 25	1	5	60	1	FW51US1
		550	2 x 25	2	5	120	1	FW52US1
		800	2 x 25	3	5	180	1	FW53US1
		1050	2 x 25	4	5	240	1	FW54US1
	950	300	2 x 25	1	6	72	1	FW61US1
		550	2 x 25	2	6	144	1	FW62US1
nowość		800	2 x 25	3	6	216	1	FW63US1
		1050	2 x 25	4	6	288	1	FW64US1
	1100	300	2 x 25	1	7	84	1	FW71US1
		550	2 x 25	2	7	168	1	FW72US1
		800	2 x 25	3	7	252	1	FW73US1



FW42UT3

Podtynkowa rozdzielnica fw media - lewa strona z samozaciskami PE/N osobno na każde pole. Szyny nośne TS35 x 7,5 mm odstęp 125 mm - prawa strona z perforowaną płytą montażową, 3 x gniazdo zasilające 230 V (VZ00ASF), patch-panel x 12 BTR (FZ12MMO)	500	550	2 x 17	2	4	48	+	1	FW42UT3
	650	550	2 x 17	2	5	60	+	1	FW52UT3
	800	550	2 x 17	2	6	72	+	1	FW62UT3



FZ014FT



UT44AN



UT44EN



UZ61M5



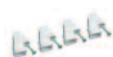
UN04FN



FZ598



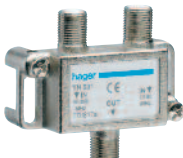
FZ597



FZ276

Opis	Do obudów				Ilość w opak.	Nr. kat.
Drzwi przezroczyste, szerokość 550 mm (2 pola)						
do obudów o wysokości	650 mm FW42/43U..				1	FZ006FT
do obudów o wysokości	800 mm FW52/53/54U				1	FZ010FT
do obudów o wysokości	950 mm FW62/63/64U..				1	FZ014FT
do obudów o wysokości	1100 mm FW72/73U..				1	FZ022FT
Uwaga: W obudowach o szerokości ≥ 800 mm możliwa wymiana tylko jednego skrzydła na przezroczyste.						
Opis	Wys. [mm]	Szer. [mm]	Pola	Rzędy	Ilość w opak.	Nr. kat.
Przegrody pionowe	Wysokość obudowy					
	500				1	UT44AN
	600				1	UT44BN
	800				1	UT44CN
	950				1	UT44DN
	1100				1	UT44FN
Przegrody poziome	Szerokość obudowy					
		250			1	UT44EN
Stalowa płyta perforowana do montażu np.: aparatów i urządzeń telekomunikacyjnych	310	248	1	3	1	UZ31M5
	310	498	2	3	1	UZ32M5
	460	248	1	4	1	UZ41M5
	460	498	2	4	1	UZ42M5
	610	248	1	5	1	UZ51M5
	610	498	2	5	1	UZ52M5
	760	248	1	6	1	UZ61M5
	760	498	2	6	1	UZ62M5
Zestaw 2 szyn nośnych do montażu płyt perforowanych	do obudów		H = 500 mm		1	UN03FN
	do obudów		H = 650 mm		1	UN04FN
	do obudów		H = 800 mm		1	UN05FN
	do obudów		H = 950 mm		1	UN06FN
	do obudów		H = 1100 mm		1	UN07FN
Uwaga: do montażu zestawów UNxxFN zamawiać osobno: UZ03A1						
Zamek frontowy, standardowy z tworzywa, do drzwi					1	FZ598
Oryginalny zamek do drzwi wkładka z kluczem					1	FZ597
Zestaw do wnętrza do ścian kartonowo-gipsowych					1 zestaw	FZ276

- Systemy wyposażenia teletechnicznego do szaf komunikacyjnych pozwalają na konsolidację funkcji w modułowych urządzeniach RJ45.
- Sygnały typu VDI (Głos, dane, obrazy).
- W systemie klasy 1.
- Sygnały telefoniczne i teleinformatyczne rozporowadane za pomocą kabli 4-parowych kat.7
- Sygnały TV na kablu koncentrycznym.
- W systemie stopnia 3.
- Sygnały telefoniczne IT i naziemne są kierowane przez kable skrętki 4 parowej.

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 TN211	Tłumik TV (koncentryk „F”)	0 - 20 dB	1	TN211
 TN221	Wzmacniacz TV (koncentryk „F”)	450 - 2400 MHz (UHF/TNT/SAT) 14 V, 18 V, 22 KHz	1	TN221
 TN231	Rozdzielacz sygnału TV/SAT	2-krotny 4-krotny 6-krotny	1 1 1	TN202S TN204S TN206S
 TN141	Sprzęgło TV/SAT	1 wejście TV, 1 wejście SAT, 1 wyjście	1	TN231
 TN004S	Rozdzielacz sygnału analogowego telefonicznego, RJ45 x 2			TN141
 TN004S	Rozdzielacz sygnału ADSL			TN121
 G8317	Kabel Patch RJ45, S/FTP kat.7 (600 MHz) - struktura: Li-02YSCH 4 x 2 x AWG 27/7 PiMF - ekran pary żył: folia aluminiowa od zewnątrz - ekran całego kabla: ocynkowany opłot miedziany	350 mm 1500 mm 2500 mm 5000 mm	1 1 1 1	G8317 G8310 G8311 G8312
 TN002S	Patch moduł kat. 6 STP - kodowanie kolorystyczne wg normy EIA/TIA-568A&B - RJ45 - montaż na szynie TS35	kat. 6 STP szerokość 1 mod.	1	TN002S
 TN004S	Patch moduł kat. 5e UTP - kodowanie kolorystyczne wg normy EIA/TIA-568A&B - RJ45 - montaż na szynie TS35	kat. 5e UTP szerokość 1 mod.	1	TN004S
 TN010S	Moduł koncentryczny F/F - złącze typ F / F - montaż na szynie TS35 - zintegrowane złącze wyrównania potencjału	75 Ω szerokość 1 mod.	1	TN010S
 VZ00ASF	Gniazdo 3-krotne 230 V AC, kompletny zestaw do zabudowy na płycie montażowej	możliwy montaż na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej 1 gniazdo obrotowe	1	VZ00ASF
 FZ01MM	Wsporniki do patch-panela	element zamienny umożliwiający montaż FZ12xxx na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej	1	FZ00MM
 VZ00US	Ogranicznik przepięć T3, 2-biegunowy, sygnalizacja akustyczna, sieć TN-S do zabudowy w rozdzielnicach VDI	$U_p \leq 1,5 \text{ kV}$ $I_n = 3 \text{ kA}$	1	VZ00US
 FZ00MM				

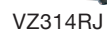
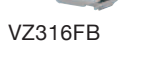
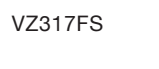
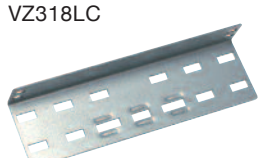
- patch-panel telefoniczny ze złączem RJ45 lub złączem QuickConnect do jednego lub dwóch wejść telefonicznych

- analogowych/ISDN, do rozdzielnicy na 4 lub 8 wyjść.
- montaż na szynach nośnych TS35

- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego, wg normy DIN EN 50173-4

- spełnia wymogi normy: EN60603-7-3

QuickConnect 

	Oznaczenie	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.
	Patch-panel telefoniczny 2-wejściowy - 2 wejścia przewodów telefonicznych ze złączem QuickConnect lub RJ45 - wejścia złączem QuickConnect mostkowane dla 1x8 wyjść - wyjścia telefonu, faxu lub modemu z 2 x 4 gniazdami RJ45 - odpowiedni do ISDN lub analogowego łącza telefonicznego - montaż na szynie nośnej - temperatura robocza: -5/+50°C - stopień ochrony: IP20	- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego wg. normy DIN EN 50173-4 - Patch moduł montować należy wspólnie ze wspornikiem szyny nośnej w rozdzielnicach multimedialnych	1	TN111
	Patch-panel telefoniczny - 1 wejście przewodu telefonicznego ze złączem QuickConnect lub RJ45 - wyjścia telefonu, faxu lub modemu z 4 gniazdami RJ45 - odpowiedni do ISDN lub analogowego łącza telefonicznego - montaż na szynie nośnej - temperatura robocza: -5/+50°C - stopień ochrony: IP 20	- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego wg. normy DIN EN 50173-4 - Patch moduł montować należy wspólnie ze wspornikiem szyny nośnej w rozdzielnicach multimedialnych	1	TN131
	Uchwyt dla modułów multimedialnych, stalowy ze wspornikami montaż na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej	x 12, typ zatrzasku BTR x 24, typ zatrzasku BTR	1 1	FZ12MMO FZ24MMO
		x 12, typ zatrzasku Keystone Jack	1	FZ12MK
		x 24, typ zatrzasku Keystone Jack	1	FZ24MK
	BTR, zaśllepka		1	VZ314BL
	Moduł komunikacyjny BTR, RJ45, kat. 6A, 10 GBit, Class EA (ekranowany)		1	VZ314RJ
	Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo FF		1	VZ315FF
	Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo IEC		1	VZ316FB
	Moduł komunikacyjny BTR, wtyczka IEC		1	VZ317FS
	Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo LC-D (złącze światłowodowe)		1	VZ318LC
	Wspornik perforowany dla gniazd tehalit (C-profil)		1	VZ319H
	Gniazda kanałowe 2-krotne z bolcem uziemiającym Prąd znamionowy 16 A, białe do zabudowy na nośniku VZ319H		1	GE20109010
	Pasek opisowy 12 modułów, samoprzylepny		1	VZ312BS
	Pasek opisowy 24 modułów, samoprzylepny		1	VZ324BS

Definiujemy nowe możliwości

5-rzędowa, teletechniczna

volta

Rozdzielnica volta to przełomowe rozwiązanie w zakresie rozdziału energii elektrycznej. Nowa rozdzielnica 5-rzędowa powiela wszystkie korzyści instalacyjne czterech mniejszych wersji zapewniając dodatkowe 12 modułów, jako pierwsza rozdzielnica na rynku. Voltę można także wykorzystywać jako rozdzielnicę multimedialną w bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielnic elektrycznych. Jest ona nie tylko większa (5 rzędów), ale została wyposażona standardowo w komponenty telekomunikacyjne. W nowej rozdzielnicie multimedialnej volta zintegrowany został patch-panel na 12 modułów komunikacyjnych. Kolejnym standardowo zintegrowanym komponentem jest potrójne gniazdo zasilające 230 V. W nowych, multimedialnych rozdzielnicach volta mieszczą się wszystkie komponenty komunikacyjne jednego poziomu, wymagane przez **Nowe Rozporządzenie (Dz. U. z 2012 r. Poz. 1289)**, które zaleca zasilanie każdej jednostki mieszkaniowej z pojedynczej rozdzielnic multimedialnej, przy czym zabudowane jednostki do transmisji danych mogą być zarówno aktywne, jak i pasywne.



Zalety produktu:

- śruby mocujące wykonane w technice szybkiego montażu - wystarczy nieznaczny obrót śruby, aby przymocować lub zdemontować maskownicę (możliwość plombowania maskownicy),
- większe bezpieczeństwo montażu dzięki zastosowaniu nowych, opatentowanych kotew do ścian kartonowo-gipsowych,
- ujednolicona paleta kolorów ramek i drzwi dekoracyjnych dopasowana do aktualnych trendów. Nowa rozdzielnica volta doskonale współgra z paletą kolorów serii polo.fiorena.
- wbudowana poziomicą,
- modułowa, dystansująca rama, umożliwia montaż rozdzielnic na głębokości 72 mm.

Charakterystyka techniczna:

Montaż:	do ścian murowanych i kartonowo-gipsowych
Dla aparatów:	do 63A
Stopień ochrony:	IP30 / IK07
Klasa izolacji:	II
Materiał:	wysokiej jakości tworzywo (polistyren), drzwi i ramka maskująca wykonane z blachy stalowej
Kolory:	biały (RAL9010) drzwi specjalne: srebrny (RAL9006), antracyt (RAL7016)
Ilość modułów:	12 do 60
Modele:	1- do 5-rzędowe
Obszary zastosowań:	przezroczyste, ze stali szlachetnej, z tablicą budownictwo mieszkaniowe i komercyjne, obiekty użyteczności publicznej

Wskazówki dla profesjonalistów

1



Rozdzielnica 5 rzędowa
dzięki zwiększeniu obszaru zabudowy o 1 rząd pojemność rozdzielnicy wynosi teraz max. 60 modułów.

5



Nowe, opatentowane kotwy zatrzaskowe
Większe bezpieczeństwo montażu dzięki zastosowaniu nowych, opatentowanych kotew do ścian kartonowo-gipsowych.

2



Wsporniki patch-panel
2 wersje patch-panela: BTR oraz wersja Keystone.

6



Nowe płyty przepustowe
Dla rozdzielnic multimedialnych występuje przepust zintegrowany z 3-krotnym gniazdem zasilającym.

3



Nowe możliwości dekoracyjne
Więcej możliwości dekoracyjnych oraz kompatybilność kolorystyczna z serią osprzętu polo.fiorena.

7



Wbudowana poziomica
Widoczna zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy.

4



Więcej obwodów różnicowoprądowych
dzięki dodatkowym możliwościom mocowania zacisków N z boków rozdzielnicy.

8



Drzwi wentylowane
Ułatwiona wentylacja grawitacyjna dzięki specjalnym natrasowaniom w drzwiach rozdzielnic multimedialnych.

- maskownice aparatów montowane śrubami z techniką szybkiego montażu, seryjnie dostosowane do plombowania
- regulowana ramka maskuje do 15 mm nierówności tynku
- wbudowana poziomicą
- dla aparatów do 63 A
- maksymalna głębokość zabudowy aparatów 70 mm
- drzwi stalowe ze zlicowanym uchwytem
- odporność uderzeniowa IK07

- zawiasy drzwi obsługiwane bez użycia narzędzi; drzwi prawe lub lewe, montowane bez konieczności demontażu ramy
- zaciski QuickConnect w kasie zabezpieczającej przed dotykiem, montowane poprzez zatrzaśnięcie na górze lub dole obudowy
- boczne przetłoczenia do wprowadzenia przewodów
- kolor: biały, RAL 9010

- normy: DIN 43871, PN-EN 61439-3
- maskownice przystosowane do plombowania
- odpowiednie do zastosowania w budynkach mieszkaniowych wg normy DIN 18015
- boczne przestrzenie do poprowadzenia przewodów
- jako asortyment zaciski do okablowania wyłączników różnicowoprądowych dla rozdzielnic 1, 2, 3, i 4-rzędowych

- możliwość zabudowy standardowej rozdzielnic do głębokości zabudowy 72 mm przy użyciu podwyższonej ramki maskującej
- próba palności 650°C metodą rozżarzonego drutu wg EN 60 695-2-1
- głębokość zabudowy w ścianie 90 mm
- II klasa izolacji, IP30
- 4 elementy mocujące w komplecie



VU60NC

VH60NC

Opis	Zaciski PE+N	Wymiary wys. x szer. [mm]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
nowość	QuickConnect				
Rozdzielnica 5-rzędowa podtynkowa, modułowa	25xN + 28xPE	880 x 348	60	1	VU60NC
Rozdzielnica 5-rzędowa do ścian karton-gips, modułowa	25xN + 28xPE	880 x 348	60	1	VH60NC

Części dla dostaw etapowych

Części dostaw etapowych zamawianych osobno dla rozdzielnic podtynkowych obejmują:

- pustą skrzynkę wewnętrzną do montażu podtynkowego lub do ścian karton.-gips.

- zestawy wyposażeniowe, z maskownicą aparatów, konstrukcją nośną, zaciskami QuickConnect i zaciskami do wyłączników różnicowoprądowych

- ramka maskująca z drzwiami w różnych wariantach wykonania
- II klasa izolacji, IP30



VH60NK



VZ105N

Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
nowość			
Skrzynka wewnętrzna do montażu w ścianach kartonowo-gipsowych - pusta, z kotwami do montażu w ścianie karton.-gips. - wbudowana poziomicą i nacięcia pomocne do obrysowania kształtu otworu w ścianie - w zestawie wyposażeniowym do dostaw etapowych	5-rzędowa	1	VH60NK
Skrzynka wewnętrzna, podtynkowa - pusta, z osłoną przedtynkową i uchwytami do zamocowania - wbudowana poziomicą - w zestawie wyposażeniowym do dostaw etapowych	5-rzędowa	1	VU60NK
Zestaw wyposażeniowy bez ramki maskującej i drzwi - z szynami TS35 - z zaciskami QuickConnect i zaciskami do wyłączników różnicowoprądowych - z maskownicą aparatów	5-rzędowy	1	VZ60NAV
Ramka maskująca z drzwiami - kolor: biały, RAL 9010 - drzwi i ramka z blachy stalowej malowanej proszkowo	5-rzędowa	1	VZ105N

Volta, rozdzielnica podtynkowa do zastosowań z urządzeniami multimedialnymi wielkości 3-, 4-rzędów, wykonania do wnek w ścianach murowanych / do ścian karton.-gips. / natynkowe.

- regulowana ramka maskuje do 15 mm nierówności tynku
- wbudowana poziomica

- dla aparatów do 63 A
- maksymalna głębokość zabudowy aparatów 70 mm
- drzwi stalowe ze zlicowanym uchwytem z otworami wentylacyjnymi
- odporność uderzeniowa IK07
- zawiasy drzwi obsługiwane bez użycia narzędzi; drzwi prawe

lub lewe, montowane bez konieczności demontażu ramy

- kolor: biały, RAL 9010
- normy: DIN 43871, PN-EN 61439-3
- próba palności 650/850°C metodą rozżarzonego drutu wg EN 60 695-2-1

- głębokość zabudowy w ścianie 90 mm
- II klasa izolacji, IP30
- z patch-panelem „BTR”
- z zaciskiem do uziemienia
- płyta montażowa perforowana, do montażu urządzeń aktywnych i pasywnych



VU36NWP



VH48NWP



VA36NWP



VZ125N

Opis	Określenie	Wymiary wys. x szer. [mm]	Opak.	Nr kat.
nowość				
Rozdzielnica podtynkowa z uchwytem montażowym do modułów „BTR”, z płytą montażową, z gniazdem zasilającym 3-krotnym, 230 V AC, 2P+Z	3-rzędowa	630,5 x 348	1	VU36NWP
	4-rzędowa	755,5 x 348	1	VU48NWP
	5-rzędowa	880 x 348	1	VU60NWP
Rozdzielnica karton.-gips. z uchwytem montażowym do modułów „BTR”, z płytą montażową, z gniazdem zasilającym 3-krotnym, 230 V AC, 2P+Z	3-rzędowa	630,5 x 348	1	VH36NWP
	4-rzędowa	755,5 x 348	1	VH48NWP
	5-rzędowa	880 x 348	1	VH60NWP
Rozdzielnica natynkowa z uchwytem montażowym do modułów „BTR”, z płytą montażową, z gniazdem zasilającym 3-krotnym, 230 V AC, 2P+Z	3-rzędowa	500 x 282	1	VA36NWP
	4-rzędowa	647 x 282	1	VA48NWP
Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic natynkowych VA - kolor: biały, RAL 9010	do rozd. 3-rzędowych		1	VA36V
	do rozd. 4-rzędowych		1	VA48V
Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic podtynkowych VU/VH - do rozdzielnic podtynkowych i do ścian kartonowo-gipsowych - kolor: biały, RAL 9010	do rozd. 3-rzędowych		1	VZ125N
	do rozd. 4-rzędowych		1	VZ126N
	do rozd. 5-rzędowych		1	VZ127N

- maskownice aparatów montowane śrubami z techniką szybkiego montażu, seryjnie dostosowane do plombowania
- regulowana ramka maskuje do 15 mm nierówności tynku
- wbudowana poziomica
- dla aparatów do 63 A
- maksymalna głębokość zabudowy aparatów 70 mm
- drzwi stalowe ze zlicowanym uchwytem
- odporność uderzeniowa IK07

- zawiasy drzwi obsługiwane bez użycia narzędzi; drzwi prawe lub lewe, montowane bez konieczności demontażu ramy
- zaciski śrubowe PE/N w kasce zabezpieczającej przed dotykiem, montowane poprzez zatrzaśnięcie na górze lub dole obudowy
- boczne przetłoczenia do wprowadzenia przewodów
- kolor: biały, RAL 9010

- normy: DIN 43871, PN-EN 61439-3
- maskownice przystosowane do plombowania
- odpowiednie do zastosowania w budynkach mieszkaniowych wg normy DIN 18015
- boczne przestrzenie do poprowadzenia przewodów
- jako asortyment zaciski do okablowania wyłączników różnicowoprądowych dla rozdzielnic 1, 2, 3, i 4-rzędowych

- możliwość zabudowy standardowej rozdzielnic do głębokości zabudowy 72 mm przy użyciu podwyższonej ramki maskującej
- próba palności 650°C metodą rozżarzonego drutu wg EN 60 695-2-1
- głębokość zabudowy w ścianie 90 mm
- II klasa izolacji, IP30
- 4 elementy mocujące w komplecie



VU12NE



VU24NE

Opis	Zaciski PE+N 	Wymiary wys. x szer. [mm]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
Rozdzielnica 1-rzędowa	13 otw. (1x25mm ² +12x10/16mm ²) 13 otw. (1x25mm ² +12x10/16mm ²)	356,5 x 348	12	1	VU12NE
Rozdzielnica 2-rzędowa	17 otw. (1x25mm ² +16x10/16mm ²) 17 otw. (1x25mm ² +16x10/16mm ²)	505,5 x 348	24	1	VU24NE
Rozdzielnica 3-rzędowa	22 otw. (1x25mm ² +21x10/16mm ²) 22 otw. (1x25mm ² +21x10/16mm ²)	630,5 x 348	36	1	VU36NE
Rozdzielnica 4-rzędowa	25 otw. (1x25mm ² +24x10/16mm ²) 25 otw. (1x25mm ² +24x10/16mm ²)	755,5 x 348	48	1	VU48NE

Rozdzielnica do ścian kartonowo-gipsowych

- dla aparatów do 63 A
- maksymalna głębokość zabudowy 70 mm
- kotwy do ścian kartonowo-gipsowych
- maskownica aparatów mocowana śrubami z techniką szybkiego montażu, przystosowane do plombowania
- regulowana ramka maskuje do 15 mm nierówności tynku
- wbudowana poziomica
- odporność uderzeniowa IK07

- zawiasy drzwi obsługiwane bez użycia narzędzi; drzwi prawe lub lewe, montowane bez konieczności demontażu ramy
- zaciski śrubowe PE/N w kasce zabezpieczającej przed dotykiem, montowane poprzez zatrzaśnięcie na górze lub dole obudowy
- jako asortyment zaciski do okablowania wyłączników różnicowoprądowych dla rozdzielnic 1, 2, 3, i 4-rzędowych

- boczne przestrzenie do prowadzenia przewodów
- drzwi stalowe ze zlicowanym uchwytem
- maskownice przystosowane do plombowania
- kolor: biały, RAL 9010
- normy: DIN 43871, PN-EN 61439-3
- odpowiednie do zastosowania w budynkach mieszkaniowych wg normy DIN 18015
- możliwość zabudowy standardowej rozdzielnic do głębokości zabudowy 72 mm przy użyciu podwyższonej ramki maskującej

- próba palności 850°C metodą rozżarzonego drutu wg EN 60 695-2-1
- głębokość zabudowy w ścianie 88 mm
- II klasa izolacji, IP30
- 4 elementy mocujące w komplecie



VH12NE



VH24NE

Opis	Zaciski PE+N 	Wymiary W x Sz [mm]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
Rozdzielnica do ścian kartonowo-gipsowych, 1-rzędowa	13 otw. (1x25mm ² +12x10/16mm ²) 13 otw. (1x25mm ² +12x10/16mm ²)	356,5 x 348	12	1	VH12NE
Rozdzielnica do ścian kartonowo-gipsowych, 2-rzędowa	17 otw. (1x25mm ² +16x10/16mm ²) 17 otw. (1x25mm ² +16x10/16mm ²)	505,5 x 348	24	1	VH24NE
Rozdzielnica do ścian kartonowo-gipsowych, 3-rzędowa	22 otw. (1x25mm ² +21x10/16mm ²) 22 otw. (1x25mm ² +21x10/16mm ²)	630,5 x 348	36	1	VH36NE
Rozdzielnica do ścian kartonowo-gipsowych, 4-rzędowa	25 otw. (1x25mm ² +24x10/16mm ²) 25 otw. (1x25mm ² +24x10/16mm ²)	755,5 x 348	48	1	VH48NE

- dla aparatów do 63 A
- maksymalna głęb. zabudowy 70 mm
- możliwość szeregowego łączenia „na styk”
- tylna ściana z tłoczonymi przepustami kablowymi
- pokrywa z wytrzymałego

- tworzywa
- obudowa standardowo dostarczana bez drzwi
- zaciski śrubowe PE+N w kasie zabezpieczającej przed dotykiem, montowane poprzez zatrzasknięcie na górze lub dole obudowy

- jako asortyment zaciski do okablowania wyłączników różnicowoprądowych dla rozdzielnic 1, 2, 3, i 4-rzędowych
- II klasa izolacji, IP30
- maskownice przystosowane do plombowania

- kolor: biały, RAL 9010
- normy: DIN 43871, PN-EN 60439-3
- odpowiednie do zastosowania w budynkach mieszkaniowych, według normy DIN 18015



VA12B



VA24B

Opis	Zaciski PE+N	Wymiary wys. x szer. [mm]	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
Rozdzielnica natynkowa, 1-rzędowa	13 otw. (1x25mm ² +12x10/16mm ²) 13 otw. (1x25mm ² +12x10/16mm ²)	245 x 305	12	1	VA12B
Rozdzielnica natynkowa, 2-rzędowa	17 otw. (1x25mm ² +16x10/16mm ²) 17 otw. (1x25mm ² +16x10/16mm ²)	370 x 305	24	1	VA24B
Rozdzielnica natynkowa, 3-rzędowa	22 otw. (1x25mm ² +21x10/16mm ²) 22 otw. (1x25mm ² +21x10/16mm ²)	515 x 305	36	1	VA36B
Rozdzielnica natynkowa, 4-rzędowa	25 otw. (1x25mm ² +24x10/16mm ²) 25 otw. (1x25mm ² +24x10/16mm ²)	640 x 305	48	1	VA48B

Rozdzielnice dla dostaw etapowych

Części dostaw etapowych zamawianych osobno dla rozdzielnic podtynkowych obejmują:

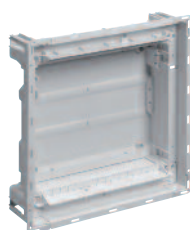
- pustą skrzynkę wewnętrzną,

do montażu podtynkowego lub do ścian karton.-gips.

- zestawy wyposażeniowe, z maskownicą aparatów,

konstrukcją nośną, zaciskami QuickConnect i zaciskami do wyłączników różnicowoprądowych

- ramka maskująca z drzwiami w różnych wariantach wykonania
- II klasa izolacji, IP30



VU12NK



VZ12NAV



VZ102N

Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
Skrzynka wewnętrzna, podtynkowa			
- pustą, z osłoną przedtynkową i uchwyty do zamocowania	1-rzędowa	1	VU12NK
	2-rzędowa	1	VU24NK
	3-rzędowa	1	VU36NK
- wbudowana poziomo	4-rzędowa	1	VU48NK
- w zestawie wyposażeniowym do dostaw etapowych			
Skrzynka wewnętrzna do montażu w ścianach kartonowo-gipsowych			
- pustą, z kotwami do montażu w ścianie karton.-gips.	1-rzędowa	1	VH12NK
	2-rzędowa	1	VH24NK
	3-rzędowa	1	VH36NK
	4-rzędowa	1	VH48NK
- wbudowana poziomo i nacięcia pomocne do obrysowania kształtu otworu w ścianie			
- w zestawie wyposażeniowym do dostaw etapowych			
Zestawy wyposażeniowe bez ramki maskującej i drzwi			
- z szynami TS35	1-rzędowy	1	VZ12NAV
	2-rzędowy	1	VZ24NAV
- z zaciskami QuickConnect i zaciskami do wyłączników różnicowoprądowych	3-rzędowy	1	VZ36NAV
	4-rzędowy	1	VZ48NAV
- z maskownicą aparatów			
Ramka maskująca z drzwiami			
- kolor: biały, RAL 9010	1-rzędowe	1	VZ101N
	2-rzędowe	1	VZ102N
- drzwi i ramka z blachy stalowej malowanej proszkowo	3-rzędowe	1	VZ103N
	4-rzędowe	1	VZ104N



VZ501N



VZ510N



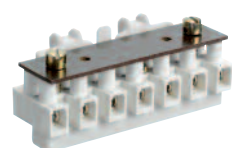
VZ510



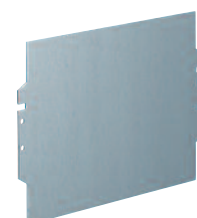
VZ406



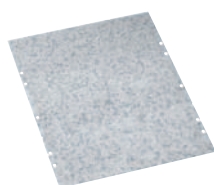
VZ410N



VZ465N



VZ451N



VZ452



VZ717



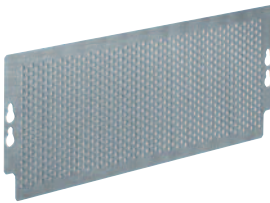
VZ602

Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
Szablony do rozdzielnic podtynkowych			
- do wbudowania w ścianach z lanego betonu	do rozdzielnic VU12..	1	VZ501N
- z 4 śrubami mocującymi, do zamocowania w elementach szalunku	do rozdzielnic VU24..	1	VZ502N
	do rozdzielnic VU36..	1	VZ503N
	do rozdzielnic VU48..	1	VZ504N
	do rozdzielnic VU60..	1	VZ505N
Przegroda do rozdzielnic podtynkowych i do ścian karton.-gips.			
do przegrodzenia rzędów rozdzielnic	pozioma	10	VZ510N
	pionowa do rozdzielnic VU/VH12..	10	VZ511N
	pionowa do rozdzielnic VU/VH24..	10	VZ512N
	pionowa do rozdzielnic VU/VH36..	10	VZ513N
	pionowa do rozdzielnic VU/VH48..	10	VZ514N
Przegroda do rozdzielnic natynkowych			
do przegrodzenia rzędów rozdzielnic	pozioma	1	VZ510
	pionowa do rozdzielnic VU12..	10	VZ511
	pionowa do rozdzielnic VU24..	10	VZ512
	pionowa do rozdzielnic VU36..	10	VZ513
	pionowa do rozdzielnic VU48..	10	VZ514
Szyna nośna, obniżona		10	VZ406
umożliwia zwiększenie głębokości zabudowy do 84 mm			
Łączniki			
do montażu dwóch lub więcej rozdzielnic obok siebie lub piętrowo	do rozdzielnic podtynkowych	1	VZ410N
Listwa zaciskowa do przewodów sterowniczych		1	VZ465N
- 7-biegunowa - z osłoną, wspornik zacisków PE/N - do plombowania			
Płyty montażowe, do rozdzielnic podtynkowych i rozdzielnic montowanych w ścianach kartonowo-gipsowych			
	do rozdzielnic VU/VH12..	5	VZ451N
	do rozdzielnic VU/VH24..	5	VZ452N
	do rozdzielnic VU/VH36..	5	VZ453N
	do rozdzielnic VU/VH48..	5	VZ454N
Karty opisowe			
- formularz opisowy do naklejenia na drzwiach rozdzielnic	system opisowy	1	VZ717
- 1 zestaw = 10 sztuk			
Paski opisowe			
- w samoprzylepnej, przejrzystej osłonie		1	VZ602
- z wsuwanymi paskami opisowymi (14 modułów)			
- 1 zestaw = 10 sztuk			

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	Kieszon na dokumentację do naklejenia na drzwi rozdzielnic	przezroczysta, 220 x 240 mm	1	VZ407
	Szyna wsporcza do kabli, do rozdzielnic natynkowych	szyny podtrzymujące przewody	1	VZ408
	Środek czyszczący do czyszczenia powierzchni tworzywowych, w butelce z rozpylaczem		1	VZ404
	Maskownice - S35S: długość 219 mm dla 12 PLE - kolor: biały, RAL 9010 - do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnic	wyłamywane	10	S35S
	- z przetłoczeniami w rastrze co 9 mm	blokowane	10	ZZ34S
	Zasłepki pustych miejsc - do zasłepienia niewykorzystanego miejsca w szerokości 1 modułu - 1 zestaw = 10 sztuk o szer. 18 mm i 2 sztuki o szer. 9 mm	osłony Hager (klipsy), zestaw	1	S30N
	Pokrywa ochronna stabilna, przeznaczona do wielokrotnego użytku	do rozd. 1-rzędowych	1	VZ536
		do rozd. 2-rzędowych	1	VZ537
		do rozd. 3-rzędowych	1	VZ538
		do rozd. 4-rzędowych	1	VZ539
	Wspornik z zaciskami śrubowymi PE / N do bezpośredniego montażu w rozdzielnic	Ilość zacisków 2 x 13 (na 1 nośniku) 2 x 17 (na 1 nośniku) 2 x 22 (na 2 nośnikach) 2 x 25 (na 2 nośnikach)	1 1 1 1	VZ521 VZ522 VZ523 VZ524
	Dodatkowy zacisk N do obwodów wyłącznika różnicowoprądowego z ochroną przed dotykiem montaż na obudowie rozdzielnic (tylko do rozdzielnic VA)	Ilość zacisków 1 x 4	1	VZ455
				
				
				



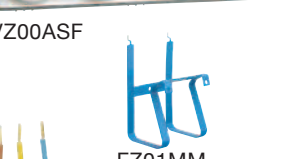
Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
Maskownica aparatów dla rozdzielnic podtynkowych i ścian kartonowo-gipsowych	rozmiar 1 rozmiar 2 rozmiar 3 rozmiar 4	1 1 1 1	VZ221N VZ222N VZ223N VZ224N
Kotwy do ścian kartonowo-gipsowych do montażu skrzynek wnekowych w ścianach kartonowo-gipsowych	zestaw kotew	1	VZ405N
Zamknięcie zatrzaskowe	uchwyt drzwiowy	1	VZ308N
Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH - do rozdzielnic podtynkowych i do ścian kartonowo-gipsowych - kolor: biały, RAL 9010	1-rzędowych 2-rzędowych 3-rzędowych 4-rzędowych	1 1 1 1	VZ121N VZ122N VZ123N VZ124N
	wysuwana płyta przepustowa	1	VZ530N
Szyny nośne / ruszt montażowy szyny DIN/TS35	do rozd. 1-rzędowych (1xTS35) do rozd. 2-rzędowych (2xTS35) do rozd. 3-rzędowych (3xTS35) do rozd. 4-rzędowych (4xTS35)	1 1 1 1	VZ551N VZ552N VZ553N VZ554N
Paski opisowe - w samoprzylepnej, przezroczystej osłonie - z wsuwanymi paskami opisowymi (14 modułów) - 1 zestaw = 10 sztuk		1	VZ602
Klucz zamienny 2 klucze na 1 pierścieniu	do zamka VZ302N	1	VZ304N
Klips do dokumentacji, do rozdzielnic: - podtynkowych - kartonowo-gipsowych	klips podtrzymujący schematy obwodowe, wizytówki	1	VZ535
Uchwyt podtrzymujący przewody 1 komplet = 6 sztuk		1	VZ699
Zawias sprężynujący 1 komplet = 2 sztuki		1	VZ800N
Śruby mocujące do maskownicy volta 1 x VZ225N zawiera 2 śruby w opakowaniu	część zamienna	1	VZ225N
Patch Panel do rozdzielnicy volta (Lexcom)		1	VZ941

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
 VZ121N	Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH - do rozdzielnic podtynkowych i do ścian kartonowo-gipsowych - kolor: biały, RAL 9010	do rozd. 1-rzędowych	1	VZ121N
		do rozd. 2-rzędowych	1	VZ122N
		do rozd. 3-rzędowych	1	VZ123N
		do rozd. 4-rzędowych	1	VZ124N
		do rozd. 5-rzędowych	1	VZ125E
 VZ131N	Drzwi przezroczyste do rozdzielnic podtynkowych VU/VH - szerokość ramy 40 mm - kolor: biały, RAL 9010	do rozd. 1-rzędowych	1	VZ131N
		do rozd. 2-rzędowych	1	VZ132N
		do rozd. 3-rzędowych	1	VZ133N
		do rozd. 4-rzędowych	1	VZ134N
		do rozd. 5-rzędowych	1	VZ135N
 VZ141N	Ramka maskująca do rozdzielnic podtynkowych VU/VH - wysokość 9 mm - kolor: biały, RAL 9010 - bez drzwi	do rozd. 1-rzędowych	1	VZ141N
		do rozd. 2-rzędowych	1	VZ142N
		do rozd. 3-rzędowych	1	VZ143N
		do rozd. 4-rzędowych	1	VZ144N
		do rozd. 5-rzędowych	1	VZ145N
 VA24T	Ramka regulacyjna do rozdzielnic podtynkowych VU/VH - do przystosowania standardowych rozdzielnic o głębokości zabudowy 90 mm do głębokości zabudowy 72 mm - kolor: biały, RAL 9010	do rozd. 1-rzędowych	1	VZ111N
		do rozd. 2-rzędowych	1	VZ112N
		do rozd. 3-rzędowych	1	VZ113N
		do rozd. 4-rzędowych	1	VZ114N
		do rozd. 5-rzędowych	1	VZ115N
 VZ302N	Drzwi stalowe do rozdzielnic natynkowych VA z zamknięciem dopasowanym do powierzchni drzwi; zawias umożliwiający demontaż drzwi oraz zamianę drzwi na lewe lub prawe	do rozdzielnic VA12B	1	VA12T
		do rozdzielnic VA24B	1	VA24T
		do rozdzielnic VA36B	1	VA36T
		do rozdzielnic VA48B	1	VA48T
 VZ306	Drzwi przezroczyste do rozdzielnic natynkowych VA konstrukcyjnie tak jak drzwi pełne, jednak z szybką, szerokość ramki ok. 40 mm	do rozdzielnic VA12B	1	VA12K
		do rozdzielnic VA24B	1	VA24K
		do rozdzielnic VA36B	1	VA36K
		do rozdzielnic VA48B	1	VA48K
 VZ312BS	Zamek do rozdzielnic volta	zamek, standard	1	VZ302N
 VZ314BL	Zestawy montażowe	zestaw do zamocowania urządzeń teleinformatycznych na płycie montażowej	1	VZ306
 VZ00LB	Płyta montażowa volta, segmentowa perforowana	95 x 265 mm	1	VZ00LB
	Wysuwany przepust kablowy z 3 x gniazdo zasilające 230 V	do VU	1	VZ00UPF
		do VH	1	VZ00HWF

- Systemy wyposażenia teletechnicznego do szaf komunikacyjnych pozwalają na konsolidację funkcji w modułowych urządzeniach RJ45.
- Sygnały typu VDI (Głos, dane, obrazy).

- W systemie klasy 1.
- Sygnały telefoniczne i teleinformatyczne rozporowadżane za pomocą kabli 4-parowych kat.7
- Sygnały TV na kablu koncentrycznym.
- W systemie stopnia 3.

- Sygnały telefoniczne IT i naziemne są kierowane przez kable skrętki 4 parowej.

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	Tłumik TV (koncentryk „F”)	0 - 20 dB	1	TN211
	Wzmacniacz TV (koncentryk „F”)	450 - 2400 MHz (UHF/TNT/SAT) 14 V, 18 V, 22 KHz	1	TN221
	Rozdzielacz sygnału TV/SAT	2-krotny 4-krotny 6-krotny	1 1 1	TN202S TN204S TN206S
	Sprzęgło TV/SAT	1 wejście TV, 1 wejście SAT, 1 wyjście	1	TN231
	Rozdzielacz sygnału analogowego telefonicznego, RJ45 x 2			TN141
	Rozdzielacz sygnału ADSL			TN121
	Kabel Patch RJ45, S/FTP kat.7 (600 MHz) - struktura: Li-02YSCH 4 x 2 x AWG 27/7 PiMF - ekran pary żył: folia aluminiowa od zewnątrz - ekran całego kabla: ocynkowany oplot miedziany	350 mm 1500 mm 2500 mm 5000 mm	1 1 1 1	G8317 G8310 G8311 G8312
	Patch moduł kat. 6 STP - kodowanie kolorystyczne wg normy EIA/TIA-568A&B - RJ45 - montaż na szynie TS35	kategoria 6 STP szerokość 1 mod.	1	TN002S
	Patch moduł kat. 5e UTP - kodowanie kolorystyczne wg normy EIA/TIA-568A&B - RJ45 - montaż na szynie TS35	kategoria 5e UTP szerokość 1 mod.	1	TN004S
	Moduł koncentryczny F/F - złącze typ F / F - montaż na szynie TS35 - zintegrowane złącze wyrównania potencjału	75 Ω szerokość 1 mod.	1	TN010S
	Gniazdo 3-krotne 230 V AC, kompletny zestaw do zabudowy na płycie montażowej	możliwy montaż na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej 1 gniazdo obrotowe	1	VZ00ASF
	Wsporniki do patch-panela	element zamienny umożliwiający montaż FZ12xxx na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej	1	FZ00MM
	Ogranicznik przepięć T3, 2-biegunowy, sygnalizacja akustyczna, sieć TN-S do zabudowy w rozdzielnicach VDI	$U_p \leq 1,5 \text{ kV}$ $I_n = 3 \text{ kA}$	1	VZ00US
				FZ00MM

- patch-panel telefoniczny ze złączem RJ45 lub złączem QuickConnect do jednego lub dwóch wejść telefonicznych

- analogowych/ISDN, do rozdziela na 4 lub 8 wyjść.
- montaż na szynach nośnych TS35

- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego, wg normy DIN EN 50173-4

- spełnia wymogi normy: EN60603-7-3

QuickConnect 

TN111



TN131



FZ12MMO



VZ314RJ



VZ315FF



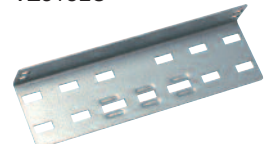
VZ316FB



VZ317FS



VZ318LC



VZ319H



GE20109010



VZ312BS

Oznaczenie	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.
Patch-panel telefoniczny 2-wejściowy - 2 wejścia przewodów telefonicznych ze złączem QuickConnect lub RJ45 - wejścia złączem QuickConnect mostkowane dla 1x8 wyjść - wyjścia telefonu, faxu lub modemu z 2 x 4 gniazdami RJ45 - odpowiedni do ISDN lub analogowego łącza telefonicznego - montaż na szynie nośnej - temperatura robocza: -5/+50°C - stopień ochrony: IP20	- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego wg. normy DIN EN 50173-4 - Patch moduł montować należy wspólnie ze wspornikiem szyny nośnej w rozdzielnicach multimedialnych	1	TN111
Patch-panel telefoniczny - 1 wejście przewodu telefonicznego ze złączem QuickConnect lub RJ45 - wyjścia telefonu, faxu lub modemu z 4 gniazdami RJ45 - odpowiedni do ISDN lub analogowego łącza telefonicznego - montaż na szynie nośnej - temperatura robocza: -5/+50°C - stopień ochrony: IP 20	- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego wg. normy DIN EN 50173-4 - Patch moduł montować należy wspólnie ze wspornikiem szyny nośnej w rozdzielnicach multimedialnych	1	TN131
Uchwyt dla modułów multimedialnych, stalowy ze wspornikami montaż na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej	x 12, typ zatrzasku BTR x 24, typ zatrzasku BTR	1 1	FZ12MMO FZ24MMO
	x 12, typ zatrzasku Keystone Jack x 24, typ zatrzasku Keystone Jack	1 1	FZ12MK FZ24MK
BTR, zaślepka		1	VZ314BL
Moduł komunikacyjny BTR, RJ45, kat. 6A, 10 GBit, Class EA (ekranowany)		1	VZ314RJ
Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo FF		1	VZ315FF
Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo IEC		1	VZ316FB
Moduł komunikacyjny BTR, wtyczka IEC		1	VZ317FS
Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo LC-D (złącze światłowodowe)		1	VZ318LC
Wspornik perforowany dla gniazd tehalit (C-profil)		1	VZ319H
Gniazda kanałowe 2-krotne z bolcem uziemiającym Prąd znamionowy 16 A, białe do zabudowy na nośniku VZ319H		1	GE20109010
Pasek opisowy 12 modułów, samoprzylepny		1	VZ312BS
Pasek opisowy 24 modułów, samoprzylepny		1	VZ324BS

Nowe rozdzielnice podtynkowe i natynkowe, teletechniczne golf VF/VS



Dane techniczne:

- stopień ochrony:
 - IP30 bez drzwi
 - IP40 z drzwiami (IP30 z drzwiami wentylowanymi)
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa izolacji II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy:
 - dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe:
 - AC 400 V / 50 Hz
- badanie palności - próba rozżarzonego drutu:
 - rozdzielnice VS 650°C
 - rozdzielnice VF 850°C

Charakterystyka techniczna:

- Wszystkie oferowane produkty są zgodne z IEC 61439-3 (PN-EN 61439-3)
- Wszystkie oferowane produkty są zgodne z dyrektywami RoHS i WEEE
- Montaż:
 - rozdzielnice VF: podtynkowy do ścian murowanych i kartonowo-gipsowych
 - rozdzielnice VS: natynkowy
- Modele: 1- do 4-rzędowe
- Ilość modułów: 4 do 72

Wskazówki dla profesjonalistów

1



Zabudowa komponentów multimedialnych dzięki perforowanej płycie montażowej.

5



Łącznik rozdzielnic podtynkowych umożliwia łączenie aplikacji multimedialnej z standardowym rozwiązaniem rozdziału energii.

2



Perforowane drzwi ułatwiające odprowadzanie ciepła (wentylacja grawitacyjna).

6



Akcesoria
Pełen zakres akcesoriów i komponentów ułatwiających realizację instalacji teletechnicznej.

3



Szybki i solidny montaż pokrywy poprzez 1/4 obrotu śrubokręta
Wbudowane śruby z możliwością obrotu o 90° zapewniają szybką i sprawną instalację.

7



Otworki na śruby do mocowania szyn TS35
otworki samonaprowadzające umieszczone są poza obszarem urządzeń modułowych w celu natychmiastowego dostępu i bezinwazyjnego demontażu.

4



Więcej przestrzeni na okablowanie to szybszy i prostszy montaż.
Opatentowany system zintegrowanego prowadzenia przewodów wykorzystuje klamry mocujące lub klasyczne opaski kablowe.

8



Solidne drzwi
Zarówno w montażu natynkowym jak i podtynkowym stosuje się te same drzwi z wzmocnionymi zawiasami oraz możliwością ich zamiany na lewe bądź prawe.

- stopień ochrony: IP30 bez drzwi IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa izolacji II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy: dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe: AC 400 V / 50 Hz
- próba rozżarzonego drutu: 850°C

Rozdzielnice podtynkowe 1-4 rzędowe, dla 4 do 72 modułów

do aparatów o głębokości zabudowy do 70 mm, dostarczane z drzwiami pełnymi lub przezroczystymi. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego. Prosta zamiana drzwi lewo-prawe, bez konieczności demon-tażu ramki maskującej. Opcjo-nalnie możliwość zamontowania zamka z kluczem. Drzwi otwierane do kąta 180°.

Komponenty:

- mosiężne zaciski śrubowe
- zaślepki wolnych miejsc
- wieżyczki do mocowania opasek grupujących przewody, opcjonalnie uchwyt podtrzymujący przewody (za wyjątkiem rozdzielnic 4 i 8 modułowych)
- nowy system oznaczeń (VZ787N)
- ruszt montażowy z szynami nośnymi TS35 do wyrównania nierówności (do 4 mm

- dla VF104 i 108, do 8mm dla pozostałych) w przypadku zbyt głębokiego montażu. Możliwość regulacji rusztu do ±2° w poziomie.
- otwory pod kotwy do montażu w ścianach kartonowo-gipso-wych, kotwy dostępne osobno jako akcesoria (VZ696N)
- drzwi zabezpieczone folią
- szafki pakowane w solidnych kartonach.



VF318PD

Opis	Zaciski PE+N			Wymiary wys.xszer.xgłęb. [mm]	Typ drzwi	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
		25mm²	16mm²	10mm²				
Rozdzielnica 1-rzędowa	1	4	5	257x426x72	nieprzezroczyste	18	1	VF118PD
	1	4	5		przezroczyste	18	1	VF118TD
Rozdzielnica 2-rzędowa	1	6	7	382x426x72	nieprzezroczyste	36	1	VF218PD
	1	6	7		przezroczyste	36	1	VF218TD
Rozdzielnica 3-rzędowa	1	7	8	507x426x72	nieprzezroczyste	54	1	VF318PD
	1	7	8		przezroczyste	54	1	VF318TD
Rozdzielnica 4-rzędowa	1	8	9	652x426x72	nieprzezroczyste	72	1	VF418PD
	1	8	9		przezroczyste	72	1	VF418TD

Rozdzielnice natynkowe typu VS

- stopień ochrony: IP30 bez drzwi IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa izolacji II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy: dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe: AC 400 V / 50 Hz
- próba rozżarzonego drutu: 650°C

Rozdzielnice natynkowe 1-4 rzędowe, dla 4 do 72 modułów do aparatów o głębokości zabudowy do 70 mm, do-starczane z drzwiami pełnymi lub przezroczystymi. Skrzynka wykonana z tworzywa sztucznego. Prosta zamiana drzwi lewo-prawe, bez konieczności demon-tażu ramki maskującej. Opcjo-

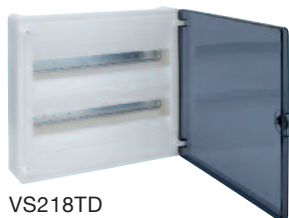
nalnie możliwość zamontowania zamka z kluczem. Drzwi otwierane do kąta 180°.

Komponenty

- mosiężne zaciski śrubowe
- zaślepki wolnych miejsc
- szyny TS35 montowane bezpośrednio na ścianie tylnej rozdzielnicy umożliwiające dodatkowo prowadzenie za nimi przewodów. Nowy system oznaczeń

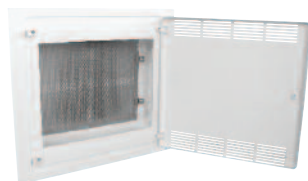
(za wyjątkiem rozdzielnic 4 i 8 modułowych).

- drzwi zabezpieczone folią
- szafki pakowane w solidnych kartonach
- wieżyczki do mocowania opasek prowadzących przewody, opcjonalnie uchwyt podtrzymujący przewody (VZ699N).



VS218TD

Opis	Zaciski PE+N			Wymiary wys.xszer.xgłęb. [mm]	Typ drzwi	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
		25mm²	16mm²	10mm²				
Rozdzielnica 1-rzędowa	1	4	5	257x390x99	nieprzezroczyste	18	1	VS118PD
	1	4	5		przezroczyste	18	1	VS118TD
Rozdzielnica 2-rzędowa	1	6	7	377x390x99	nieprzezroczyste	36	1	VS218PD
	1	6	7		przezroczyste	36	1	VS218TD
Rozdzielnica 3-rzędowa	1	7	8	500x390x99	nieprzezroczyste	54	1	VS318PD
	1	7	8		przezroczyste	54	1	VS318TD
Rozdzielnica 4-rzędowa	1	8	9	647x390x99	nieprzezroczyste	72	1	VS418PD
	1	8	9		przezroczyste	72	1	VS418TD



VF218PZF



VZ861N

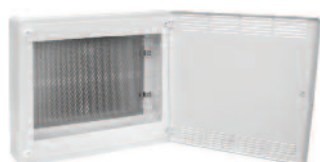
Nowa oferta rozdzielnic z rodziny golf dla aplikacji multimedialnych - wyposażone w płyty montażowe.
• rozdzielnica bazująca na szerokości 18 modułów

• perforowana płyta montażowa
• wentylowane drzwi
• możliwość użycia łącznika VZ861N góra/dół

Uwaga: Łącznik rozdzielnic do użycia tylko z rozdzielnicami o szerokości 18 modułów

Opis	Wymiary wys. x szer. [mm]	Typ drzwi	Opak.	Nr kat.
nowość				
Rozdzielnica 2-rzędowa	382x 426	nieprzezroczyste	1	VF218PZF
Rozdzielnica 3-rzędowa	507x 426	nieprzezroczyste	1	VF318PZF
Rozdzielnica 4-rzędowa	652x 426	nieprzezroczyste	1	VF418PZF
Łącznik do rozdzielnic podtynkowych golf (góra/dół)			1	VZ861N

Rozdzielnice natynkowe typu VS



VS218PZF



VZ855N

Nowa oferta rozdzielnic z rodziny golf dla aplikacji multimedialnych - wyposażone w płyty montażowe.
• rozdzielnica bazująca na szerokości 18 modułów

• perforowana płyta montażowa
• wentylowane drzwi

• perforowana płyta montażowa
• wentylowane drzwi

Opis	Wymiary wys. x szer. [mm]	Typ drzwi	Opak.	Nr kat.
nowość				
Rozdzielnica 2-rzędowa	377 x 390	nieprzezroczyste	1	VS218PZF
Rozdzielnica 3-rzędowa	500 x 390	nieprzezroczyste	1	VS318PZF
Rozdzielnica 4-rzędowa	647 x 390	nieprzezroczyste	1	VS418PZF
Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic golf VS/VF	do VS/VF218	nieprzezroczyste, wentylowane	1	VZ858N
	do VS/VF318	nieprzezroczyste, wentylowane	1	VZ859N
	do VS/VF418	nieprzezroczyste, wentylowane	1	VZ860N

Wyposażenie



VZ794N



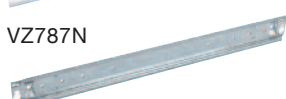
VZ696N



VZ699N



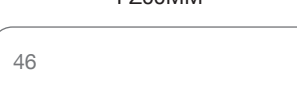
VZ787N



VZ792N

Zamek z 2 kluczami	1	VZ794N
Klucz zamienny do zamka VZ794N	1	VZ312
Zestaw do montażu podtynkowego do ścian kartonowo-gipsowych dla serii VF	4	VZ696N
Uchwyt podtrzymujący przewody dla serii VF/VS	10	VZ699N
Kapturki zachowujące II klasę izolacji dla rozdzielnic golf VS oraz komplet do montażu rozdzielnic sąsiadująco lub piętrowo	4	VZ789N
Uchwyty do mocowania w ścianie dla rozdzielnic golf VF podtynkowy zestaw montażowy	4	VZ786N
Przezroczysta oprawa do etykiet dla rozdzielnic golf VF/VS 450 mm	5	VZ787N
Etykiety naklejane (długość paska 396 mm)	10	VZ788N
Szyny nośne metalowe TS35 dla rozdzielnic VS/VF		
	dla rozdzielnic:	
	12 mod.	1 VZ791N
	18 mod.	1 VZ792N

- Systemy wyposażenia teletechnicznego do szaf komunikacyjnych pozwalają na konsolidację funkcji w modułowych urządzeniach RJ45.
- Sygnały typu VDI (Głos, dane, obrazy).
- W systemie klasy 1.
 - Sygnały telefoniczne i teleinformatyczne rozporowadane za pomocą kabli 4-parowych kat.7
 - Sygnały TV na kablu koncentrycznym.
- W systemie stopnia 3.
 - Sygnały telefoniczne IT i naziemne są kierowane przez kable skrętki 4 parowej.

	Opis	Określenie	Opak.	Nr kat.
	Tłumik TV (koncentryk „F”)	0 - 20 dB	1	TN211
	Wzmacniacz TV (koncentryk „F”)	450 - 2400 MHz (UHF/TNT/SAT) 14 V, 18 V, 22 KHz	1	TN221
	Rozdzielacz sygnału TV/SAT	2-krotny 4-krotny 6-krotny	1 1 1	TN202S TN204S TN206S
	Sprzęgło TV/SAT	1 wejście TV, 1 wejście SAT, 1 wyjście	1	TN231
	Rozdzielacz sygnału analogowego telefonicznego, RJ45 x 2			TN141
	Rozdzielacz sygnału ADSL			TN121
	Kabel Patch RJ45, S/FTP kat.7 (600 MHz)			
	- struktura: Li-02YSCH	350 mm	1	G8317
	- 4 x 2 x AWG 27/7 PiMF	1500 mm	1	G8310
	- ekran pary żył: folia aluminiowa od zewnątrz	2500 mm	1	G8311
	- ekran całego kabla: ocynkowany oplot miedziany	5000 mm	1	G8312
	Patch moduł kat. 6 STP	kategoria 6 STP szerokość 1 mod.	1	TN002S
	- kodowanie kolorystyczne wg normy EIA/TIA-568A&B			
	- RJ45			
	- montaż na szynie TS35			
	Patch moduł kat. 5e UTP	kategoria 5e UTP szerokość 1 mod.	1	TN004S
	- kodowanie kolorystyczne wg normy EIA/TIA-568A&B			
	- RJ45			
	- montaż na szynie TS35			
	Moduł koncentryczny F/F	75 Ω szerokość 1 mod.	1	TN010S
	- złącze typ F / F			
	- montaż na szynie TS35			
	- zintegrowane złącze wyrównania potencjału			
	Gniazdo 3-krotne	możliwy montaż na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej	1	VZ00ASF
	230 V AC, kompletny zestaw do zabudowy na płycie montażowej	1 gniazdo obrotowe		
	Wsporniki do patch-panela	element zamienny umożliwiający montaż FZ12xxx na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej	1	FZ00MM
	Ogranicznik przepięć T3, 2-biegunowy, sygnalizacja akustyczna, sieć TN-S do zabudowy w rozdzielnicach VDI	$U_p \leq 1,5 \text{ kV}$ $I_n = 3 \text{ kA}$	1	VZ00US

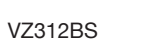
- patch-panel telefoniczny ze złączem RJ45 lub złączem QuickConnect do jednego lub dwóch wejść telefonicznych

- analogowych/ISDN, do rozdziału na 4 lub 8 wyjść.
- montaż na szynach nośnych TS35

- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego, wg normy DIN EN 50173-4

- spełnia wymogi normy: EN60603-7-3

QuickConnect 

	Oznaczenie	Dane techniczne	Opak.	Nr kat.
	Patch-panel telefoniczny 2-wejściowy - 2 wejścia przewodów telefonicznych ze złączem QuickConnect lub RJ45 - wejścia złączem QuickConnect mostkowane dla 1x8 wyjść - wyjścia telefonu, faxu lub modemu z 2 x 4 gniazdami RJ45 - odpowiedni do ISDN lub analogowego łącza telefonicznego - montaż na szynie nośnej - temperatura robocza: -5/+50°C - stopień ochrony: IP20	- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego wg. normy DIN EN 50173-4 - Patch moduł montować należy wspólnie ze wspornikiem szyny nośnej w rozdzielnicach multimedialnych	1	TN111
	Patch-panel telefoniczny - 1 wejście przewodu telefonicznego ze złączem QuickConnect lub RJ45 - wyjścia telefonu, faxu lub modemu z 4 gniazdami RJ45 - odpowiedni do ISDN lub analogowego łącza telefonicznego - montaż na szynie nośnej - temperatura robocza: -5/+50°C - stopień ochrony: IP 20	- moduł przeznaczony do systemów okablowania strukturalnego wg. normy DIN EN 50173-4 - Patch moduł montować należy wspólnie ze wspornikiem szyny nośnej w rozdzielnicach multimedialnych	1	TN131
	Uchwyt dla modułów multimedialnych, stalowy ze wspornikami montaż na szynie TS35 lub śrubami na płycie montażowej	x 12, typ zatrzasku BTR x 24, typ zatrzasku BTR	1 1	FZ12MMO FZ24MMO
		x 12, typ zatrzasku Keystone Jack x 24, typ zatrzasku Keystone Jack	1 1	FZ12MK FZ24MK
	BTR, zaślepka		1	VZ314BL
	Moduł komunikacyjny BTR, RJ45, kat. 6A, 10 GBit, Class EA (ekranowany)		1	VZ314RJ
	Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo FF		1	VZ315FF
	Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo IEC		1	VZ316FB
	Moduł komunikacyjny BTR, wtyczka IEC		1	VZ317FS
	Moduł komunikacyjny BTR, gniazdo LC-D (złącze światłowodowe)		1	VZ318LC
	Wspornik perforowany dla gniazd tehalit (C-profil)		1	VZ319H
	Gniazda kanałowe 2-krotne z bolcem uziemiającym Prąd znamionowy 16 A, białe do zabudowy na nośniku VZ319H		1	GE20109010
	Pasek opisowy 12 modułów, samoprzylepny		1	VZ312BS
	Pasek opisowy 24 modułów, samoprzylepny		1	VZ324BS

Wyłączniki selektywne

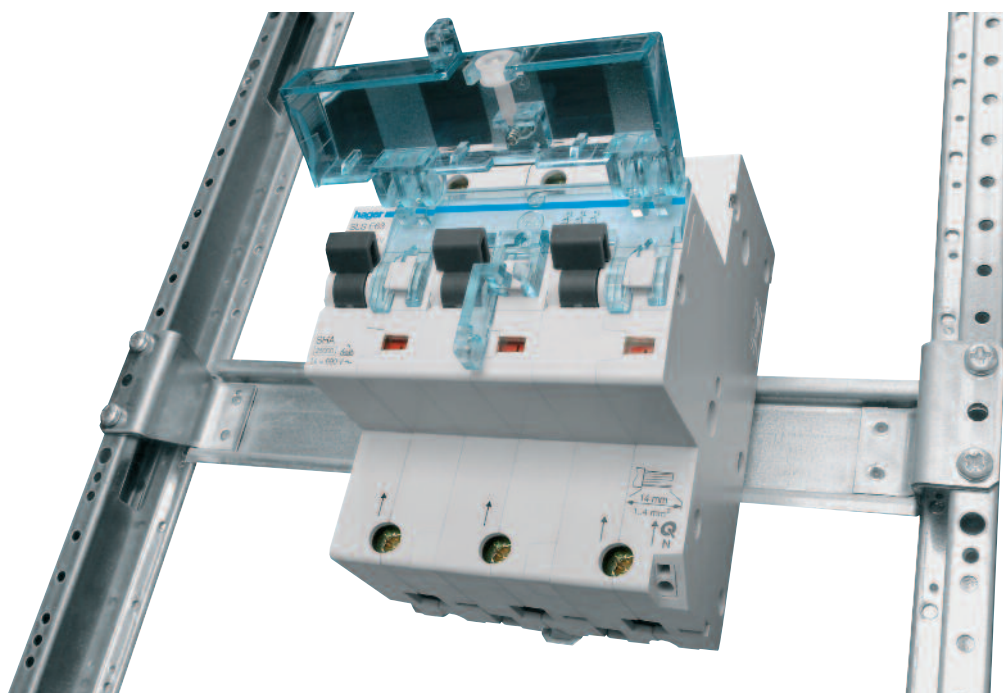
kompleksowe zabezpieczenie przedlicznikowe

SLS jest zaawansowanym konstrukcyjnie wyłącznikiem nadprądowym, który w porównaniu z bezpiecznikami daje więcej korzyści użytkownikowi i Operatorom Systemów Dystrybucyjnych (bezpieczeństwo, łatwy reset etc.) SLS jest korzystniejszym rozwiązaniem niż standardowe wyłączniki nadprądowe MCB.

Charakterystyka:

- **Całkowita** selektywność zwarciorowa
- Pełni funkcję ogranicznika mocy
- Wysoki zakres prądowy
- Wysoka zwarciorowa zdolność łączeniowa 25 kA.

Z tych względów SLS został wybrany przez zakłady energetyczne w wielu krajach Europy Zachodniej jako obligatoryjne zabezpieczenie przedlicznikowe.



Zalety produktu:

- zaciski typu Quick Connect umożliwiają podłączenie wyłącznika,
- bez użycia narzędzi,
- IP2X zaciski dla kabli do 16 mm²
- łatwe otwarcie dźwigni. Dźwignia może być zablokowana przy użyciu wkrętaka,
- osobny punkt testujący (pomiaru napięcia),
- bezpieczne połączenie przez długi czas, siła docisku pozostaje zawsze stała dzięki zaciskom sprężynowym,
- plombowany i zamykany,
- ogranicznik prądowy,
- niezawodność zasilania (ciągłość zasilania),
- w przypadku awarii wyłączana jest tylko część instalacji, w której wystąpiło uszkodzenie, ułatwienie wykrycia uszkodzonej części instalacji.
- ograniczenie prądu zwarciorowego

Charakterystyka techniczna:

- główne miejsce zastosowania: zabezpieczenia przedlicznikowe
- zgodne z EN 60898
- charakterystyka wyzwalania E
 - wyzwalacz termiczny od 1,05 do 1,20 x I_n
 - wyzwalacz elektromagnetyczny od 5 do 6,25 x I_n
- charakterystyka wyzwalania Cs
 - wyzwalacz termiczny od 1,13 do 1,45 x I_n
 - wyzwalacz elektromagnetyczny od 6,5 do 10 x I_n
- napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- zwarciorowa zdolność łączeniowa 25 kA
- standardowo dające się zamknąć i zaryglować
- L1, L2, L3 załączane osobno
- wskaźnik stanu położenia styków
- zaciski kłatkowe:
 - drut do 50 mm²
 - linka do 35 mm²

Wskazówki dla profesjonalistów

1



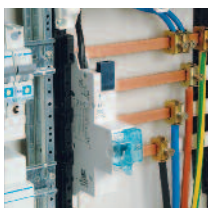
Podłączenie bezpośrednio do szyn zbiorczych
o rozstawie 40 mm
(Cu 5/10 x 12 mm).

4



Zaciski typu QuickConnect
umożliwiają podłączenie
wyłącznika bez użycia narzędzi.

2



Zaciski bezśrubowe
odejścia 1,5 do 16 mm².

5



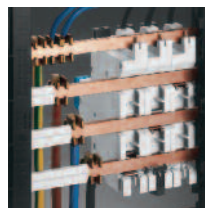
Wytrzymałe zaciski kłatkowe
wejściowe i wyjściowe o przekroju
50 mm² oraz szybki zacisk
QuickConnect do podłączenia
przewodu neutralnego (N).

3



Łatwy do:
- plombowania
- blokowania
- zamykania na kłódkę.

6



Pełna selektywność
wobec wyłączników nadprądowych
zdolności zwarcowej 6 kA.

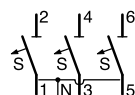


- wyłączniki SLS **można montować na szynie nośnej TS35** lub poprzez adapter na szynach zbiorczych (rozstaw 40 mm)
- oznaczenie VDE, ekspertyza z kontroli produkcji
- sprawdzone i certyfikowane zgodnie z E DIN VDE 0643:2003-09, **DIN VDE 0641-21**
- główne miejsce zastosowania: zabezpieczenia przedlicznikowe
- zgodne z PE-EN 60898
- charakterystyka wyzwalania E - wyzwalacz termiczny od 1,05 do 1,20 x I_n
- wyzwalacz elektromagnetyczny od 5 do 6,25 x I_n
- charakterystyka wyzwalania Cs - wyzwalacz termiczny od 1,13 do 1,45 x I_n
- wyzwalacz elektromagnetyczny od 6,5 do 10 x I_n
- napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- zwarciova zdolność łączeniowa 25 kA
- standardowo dające się zamknąć i zaryglować
- L1, L2, L3 załączane osobno
- wskaźnik stanu położenia styków
- zaciski klatkowe:
- drut do 50 mm²
- linka do 35 mm²



HTN363E

Opis	I_n [A]	Ilość modułów	Opak.	Nr kat. Charakt. E	Nr kat. Charakt. Cs
Wyłączniki SLS	16	4,5	1	HTN316E	HTN316C
3-biegunowe	20	4,5	1	HTN320E	HTN320C
(łącznie 1-biegunowo)	25	4,5	1	HTN325E	HTN325C
	32	4,5	1	HTN332E	HTN332C
	35	4,5	1	HTN335E	HTN335C
	40	4,5	1	HTN340E	HTN340C
	50	4,5	1	HTN350E	HTN350C
	63	4,5	1	HTN363E	HTN363C
	80	4,5	1	HTN380E	HTN380C
	100	4,5	1	HTN390E	HTN390C



HTN163E

Wyłączniki SLS	16	1,5	3	HTN116E	HTN116C
1-biegunowe	20	1,5	3	HTN120E	HTN120C
	25	1,5	3	HTN125E	HTN125C
	32	1,5	3	HTN132E	HTN132C
	35	1,5	3	HTN135E	HTN135C
	40	1,5	3	HTN140E	HTN140C
	50	1,5	3	HTN150E	HTN150C
	63	1,5	3	HTN163E	HTN163C

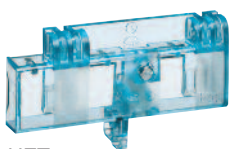


HZE611



HZE631

Opis	Połączenie z fazą	Opak.	Nr kat.
Adapter szyn zbiorczych dla HTN1..., 1-biegunowy	dla szyn zbiorczych o odstępie 40 mm Cu 5/10x12 mm wg DIN 43870 cz.2	L1	3
• max. obciążenie: 63 A		L2	3
• z przyłączem N		L3	3
• szerokość 27 mm			HZE611
Adapter szyn zbiorczych dla HTN3..., 3-biegunowy	dla szyn zbiorczych o odstępie 40 mm Cu 5/10x12 mm wg DIN 43870 cz.2		2
• max. obciążenie: 100 A			HZE631
• z przyłączem N			
• szerokość 81 mm			
Zamknięcie wielofunkcyjne do doposażenia lub jako część zamienna	1-biegunowe	10	HZE511
	3-biegunowe	10	HZE531



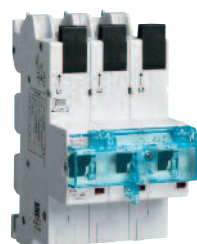
HZE531



- dla szyn zbiorczych o odstępnie 40 mm Cu 5/10x12 mm wg DIN 43870 cz.2
- dla prądów od 10 do 63 A odcieścia 1,5 do 16 mm² z zaciskami bezśrubowymi
- oznaczenie VDE, ekspertyza z kontroli produkcji zgodna z reg. VDE Nr A639
- Sprawdzone i certyfikowane zgodnie z E DIN VDE 0643:2003-09 rozdział 5 do 8.18 i PE-EN 60947-1 (VDE 0660 Teil 100):2002-12 EN

- 60947-1:1999 rozdział 8.2.5.2, 8.2.5.3. A1:2000 i A2:2003
DIN VDE 0641-21
- główne miejsce zastosowania: zabezpieczenia przedlicznikowe
 - charakterystyka wyzwalania E - wyzwalacz termiczny od 1,05 do 1,20 x I_n
 - wyzwalacz elektromagnetyczny od 5 do 6,25 x I_n
 - charakterystyka wyzwalania Cs - wyzwalacz termiczny od 1,13 do 1,45 x I_n

- wyzwalacz elektromagnetyczny od 6,5 do 10 x I_n
- napięcie znamionowe 230/400 V AC
- zwarciowa zdolność łączeniowa 25 kA
- standardowo dające się zamknąć i zaryglować
- L1, L2, L3 załączone osobno
- wskaźnik stanu położenia styków
- zgodne z EN 60898

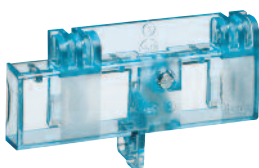


HTS363E



HTS163E

Opis	I _n [A]	Ilość modułów	Opak.	Nr kat. Charakt. E	Nr kat. Charakt. Cs
Wyłączniki SLS	16	4,5	1	HTS316E	HTS316C
3-biegunowe	20	4,5	1	HTS320E	HTS320C
(łącznie 1-biegunowo)	25	4,5	1	HTS325E	HTS325C
	32	4,5	1	HTS332E	HTS332C
	35	4,5	1	HTS335E	HTS335C
	40	4,5	1	HTS340E	HTS340C
	50	4,5	1	HTS350E	HTS350C
	63	4,5	1	HTS363E	HTS363C
	80	4,5	1		HTS380C
	100	4,5	1		HTS390C
Wyłączniki SLS	16	1,5	3	HTS116E	L1 HTS116C1
1-biegunowe					L2 HTS116C2
					L3 HTS116C3
	20	1,5	3	HTS120E	HTS120C
	25	1,5	3	HTS125E	HTS125C
	32	1,5	3	HTS132E	HTS132C
	35	1,5	3	HTS135E	L1 HTS135C1
					L2 HTS135C2
					L3 HTS135C3
	40	1,5	3	HTS140E	HTS140C
	50	1,5	3	HTS150E	L1 HTS150C1
					L2 HTS150C2
					L3 HTS150C3
	63	1,5	3	HTS163E	L1 HTS163C1
					L2 HTS163C2
					L3 HTS163C3



HZE531

Opis		Opak.	Nr kat.
Zamknięcie wielofunkcyjne	1-biegunowe	10	HZE511
do doposażenia lub jako część zamienna	3-biegunowe	10	HZE531
Kłódka		1	S014
z trzema kluczami			

Dwustopniowe iskiernikowe ograniczniki przepięć (iskierniki sterowane), zapewniające ochronę przed bezpośrednimi

i pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi, przeznaczone do instalacji III klasy ochrony odgro-

mowej (III klasa LPS) – budownictwo wielomieszkaniowe, obiekty usługowe, infrastruktura.

Zgodność z normami: PN-EN 61643-11



SPA401

Opis	Prąd udarowy I_{imp} (10/350 μ s)*	Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20 μ s)*	Napięciowy poziom ochrony U_p	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
Ograniczniki przepięć iskiernikowe z niewymiennymi modułami Typ 1 + 2						
2-biegunowy, sieć TN-S / TT	12,5 kA (L-N) 50 kA (N-PE)	12,5 kA (L-N) 50 kA (N-PE)	$\leq 1,5$ kV	2	1	SPA201
3-biegunowy, sieć TN-C	12,5 kA	12,5 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	SPA400
4-biegunowy, sieć TN-S / TT	12,5 kA (L-N) 50 kA (N-PE)	12,5 kA (L-N) 50 kA (N-PE)	$\leq 1,5$ kV	4	1	SPA401

Najwyższej klasy dwustopniowe iskiernikowe ograniczniki przepięć (iskierniki sterowane), zapewniające ochronę przed bez-

pośrednimi i pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi, przeznaczone do instalacji I i II

klasy ochrony odgromowej (I i II klasa LPS) – obiekty usługowe, przemysł i infrastruktura.

Zgodność z normami: PN-EN 61643-11



SPN080N



SPN801

Opis	Prąd udarowy I_{imp} (10/350 μ s)*	Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20 μ s)*	Napięciowy poziom ochrony U_p	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
Ograniczniki przepięć iskiernikowe z wymiennymi modułami Typ 1 + 2						
3-biegunowy, sieć TN-C	25 kA	25 kA	$\leq 1,5$ kV	6	1	SPN800
3-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TN-C	25 kA	25 kA	$\leq 1,5$ kV	6	1	SPN800R
4-biegunowy, sieć TN-S	25 kA	25 kA	$\leq 1,5$ kV	8	1	SPN801
4-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TN-S	25 kA	25 kA	$\leq 1,5$ kV	8	1	SPN801R
4-biegunowy, sieć TT	25 kA (L-N) 100 kA (N-PE)	25 kA (L-N) 100 kA (N-PE)	$\leq 1,5$ kV	8	1	SPN802
4-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TT	25 kA (L-N) 100 kA (N-PE)	25 kA (L-N) 100 kA (N-PE)	$\leq 1,5$ kV	8	1	SPN802R
Moduł wymienny, sieć TN-S / TN-C / TT (L-N)	25 kA	25 kA	$\leq 1,5$ kV	2	1	SPN080
Moduł wymienny, sieć TT (N-PE)	100 kA	100 kA	$\leq 1,5$ kV	2	1	SPN080N

Ograniczniki przepięć T2 do systemów fotowoltaicznych (PV)

Warystorowe ograniczniki przepięć (SPD) Typu 2, dedykowane do instalacji fotowoltaicznych o

napięciu $U_{CPV} \leq 1000$ V d.c., zgodnych z PN-HD 60364-7-712. Zastosowana technologia SCI

(wewnętrzny zintegrowany bezpiecznik d.c.).
Prąd I_{SCPV} równy 1000 A.

Zgodność z normami: PN-EN 61643-11



SPV325

Opis	Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20 μ s)*	Napięciowy poziom ochrony U_p	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
2-biegunowy, $U_{CPV} \leq 1000$ V d.c.	12,5 kA	≤ 4 kV	3	1	SPV325
1-biegunowy, biegun + lub -	12,5 kA	≤ 2 kV	1	1	SPV025
1-biegunowy, biegun $\oplus$	20 kA	≤ 2 kV	1	1	SPV025E

* - wartość dla 1 bieguna SPD.



SP120

Jednostopniowe iskiernikowe ograniczniki przepięć (SPD) Typu 1, stosowane jako zabezpieczenie przed skutkami bezpośred-

nich, bliskich wyładowań atmosferycznych lub wyładowań powstających w pobliżu układu zasilania, zgodnie

z PN-EN 62305-4 i strefową koncepcją ochrony odgromowej. Zgodność z normami: PN-EN 61643-11

Opis	Prąd udarowy I_{imp} (10/350 μ s)	Napięciowy poziom ochrony U_p	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
------	--	------------------------------------	------------	-------	---------

Ograniczniki przepięć iskiernikowe Typ 1

1-biegunowy, sieć TN-C / TN-S / TT *	50 kA	≤ 4 kV	2	1	SP120
3-biegunowy, sieć TN-C / TN-S / TT ** (L1, L2, L3 – N/PEN)	100 kA	≤ 4 kV	6	1	SP320
1-biegunowy, sieć TT (N-PE)	100 kA	$\leq 1,5$ kV	2	1	SP150

* - dla sieci TT dodatkowo wymagane zastosowanie Art. SP150 dla połączenia N-PE.

** - dodatkowo wymagane zastosowanie dla połączenia N-PE: dla sieci TT Art. SP150 dla połączenia N-PE oraz dla sieci TN-S Art. SP120.

Ograniczniki przepięć T2



SPN415



SPN117



SPN018

Jednostopniowe warystorowe (za wyjątkiem SPN118) ograniczniki przepięć (SPD) Typu 2,

stosowane jako zabezpieczenie przed skutkami pośrednich, odległych wyładowań at-

mosferycznych lub przepięć łączeniowych, zgodnie z PN-HD 60364-5-534.

Zgodność z normami: PN-EN 61643-11

Opis	Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20 μ s)**	Napięciowy poziom ochrony U_p	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
------	---	------------------------------------	------------	-------	---------

Ograniczniki przepięć iskiernikowe z wymiennymi modułami Typ 2

1-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć IT	20 kA	≤ 2 kV	1	1	SPN113
1-biegunowy, sieć TN-C / TN-S / TT *	20 kA	$\leq 1,25$ kV	1	1	SPN115
1-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TN-C / TN-S / TT *	20 kA	$\leq 1,25$ kV	1	1	SPN117
1-biegunowy, sieć TT (N-PE), SPD iskiernikowy	20 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	SPN118
3-biegunowy, sieć TN-C	20 kA	$\leq 1,25$ kV	3	1	SPN315
3-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TN-C	20 kA	$\leq 1,25$ kV	3	1	SPN317
3-biegunowy, sieć IT	20 kA	≤ 2 kV	3	1	SPN513
3-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć IT	20 kA	≤ 2 kV	3	1	SPN517
4-biegunowy, sieć TN-S	20 kA	$\leq 1,25$ kV	4	1	SPN415
4-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TN-S	20 kA	$\leq 1,25$ kV	4	1	SPN417
4-biegunowy, sieć TN-S / TT, SPD warystorowo-iskiernikowy	20 kA	$\leq 1,25$ kV (L-PE) $\leq 1,5$ kV (N-PE)	4	1	SPN418
4-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TN-S / TT, SPD warystorowo-iskiernikowy	20 kA	$\leq 1,25$ kV	4	1	SPN419
Moduł wymienny 1-biegunowy, sieć IT	20 kA	≤ 2 kV	1	1	SPN013
Moduł wymienny 1-biegunowy, sieć TN-C / TN-S / TT	20 kA	$\leq 1,25$ kV	1	1	SPN015
Moduł wymienny 1-biegunowy iskiernikowy, sieć TT	20 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	SPN018

* - dla sieci TT dodatkowo wymagane zastosowanie Art. SPN118 dla połączenia N-PE.

** - wartość dla 1 biegunu SPD.

Ograniczniki przepięć T3



SP202N



VZ00US

Jednostopniowe warystorowe ograniczniki przepięć (SPD) Typu 3, stosowane jako końcowe elementy ochrony przeciwprze-

pięciowej, stosowane w bezpośrednim otoczeniu zasilania szczególnie wrażliwych na przepięcia urządzeń elektrycznych i

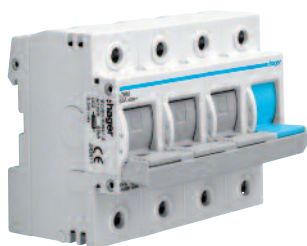
elektronicznych. Wartość U_{oc} równa 6 kV. Zgodność z normami: PN-EN 61643-11

Opis	Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20 μ s)	Napięciowy poziom ochrony U_p	Ilość mod.	Opak.	Nr kat.
------	---	------------------------------------	------------	-------	---------

Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 3

2-biegunowy ze stykiem sygnalizacyjnym, sieć TN-S	3 kA	$\leq 1,5$ kV	2	1	SP202N
2-biegunowy z sygnalizacją akustyczną, sieć TN-S, do zabudowy	3 kA	$\leq 1,5$ kV	-	1	VZ00US

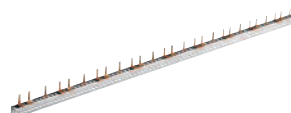
- normy: DIN VDE 0660 cz. 107, EN 60947-3
- prąd znamionowy 63 A
- napięcie znamionowe
 - AC 400 V
 - DC 1-pol. 110 V, 2-pol. 220 V
- prąd zwarciový wytrzymywany I_{cm} 50kA - AC22B
- sygnalizacja przepalenia bezpiecznika (migająca dioda)
- montaż na szynie TS35
- tor N rozłączalny, wyposażony w zworę



L76M



LE7XSH



KB309N

Opis	Charakterystyka	Ilość biegunów	Prąd znamionowy	Opak.	Nr kat.
Rozłączniki bezpiecznikowe D02		1	63 A	12	L71M
		2	63 A	6	L72M
		3	63 A	4	L73M
		4	63 A	3	L74M
		1+N	63 A	6	L75M
		3+N	63 A	3	L76M
Akcesoria:					
- sprężyna redukcyjna D02/D01 do L7xM dla zastosowania bezpieczników D01 2-16 A				12	LE14M
- szufladka dla L7xM				6	LE7XSH
Szyna fazowa kołkowa	3-biegunowa dla 39 elementów D0			10	KB309N
Oslony końcowe 1 kpl. 10 szt.	dla szyn fazowych KB309N			5	KZN023

Gniazda wtyczkowe



SN216

Opis	U_e	I_e	Ilość mod.	Nr kat.
Gniazdo Schuko	250 V AC	10 / 16 A	2,5	SN016
Gniazdo z bolcem uziemającym	250 V AC	10 / 16 A	2,5	SN216
Gniazdo z pokrywą do zabudowy w rozdzielnicach o II kl. izolacji	250 V AC	10 / 16 A	3	SN017

- montaż na szynie nośnej TS35,
- 1-, 2-polowe poziome,
- 4-, 5-polowe poziome i pionowe
- łby śrub: +/- PZ 2
- AC 400 V
- zaciski mosiężne

Zasilanie:
25 mm² na pole, 80 A

- normy:
DIN VDE 0603 część 2

Odejsięcie:
- dla linki 10 mm²
- dla drutu 16 mm²



KH23C



KH24C



KH35A

Opis	dł. x szer. x wys. [mm]	Objaśnienie	Opak.	Nr kat.
3-polowe zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2) 1,5 do 16 mm ²	69,2 x 65,9 x 45,5	3 pola z 4 odejściami na pole drut/linka 1,5 do 25 mm ² drut cienki (z końcówką kablową)	5	KH23C
4-polowe zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)	82,4 x 65,9 x 43	4 pola z 4 odejściami na pole drut/linka 1,5 do 25 mm ²	4	KH24C
5-polowe zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)	102,4 x 65,9 x 45,5	5 pól z 4 odejściami na pole drut/linka 1,5 do 25 mm ²	5	KH25C
4-polowe zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)	108 x 53 x 39	4 pola z 4 odejściami na pole 2 x 25 mm ² 2 x 35 mm ²	1	KH35A
5-polowe zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)	135 x 53 x 39	5 pól z 4 odejściami na pole 4 x 35 mm ²	1	KH45A

Bloki rozdzielcze



KJ100A



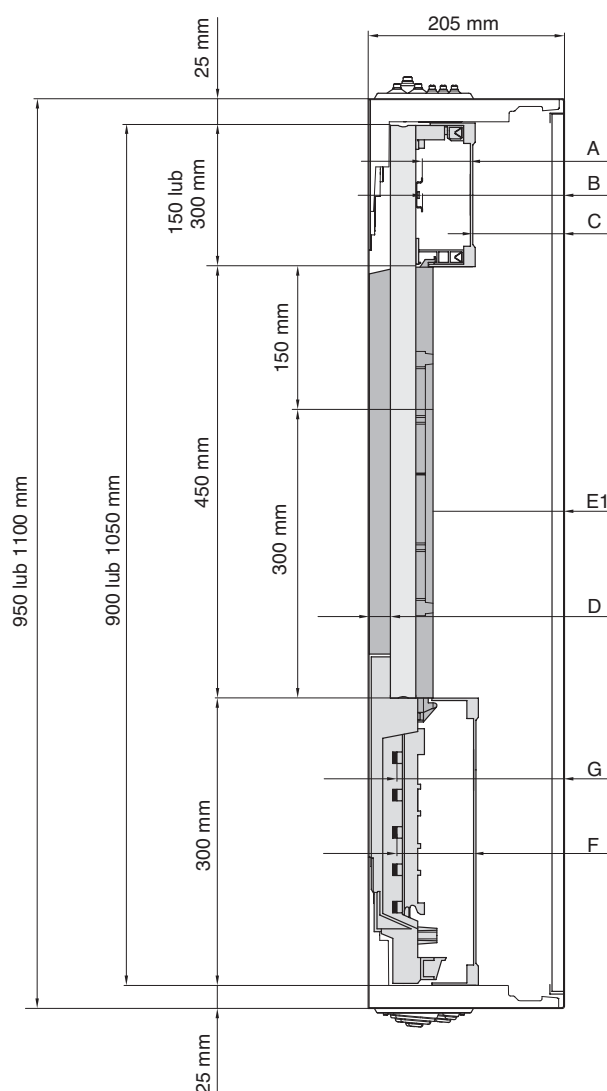
KJ125B



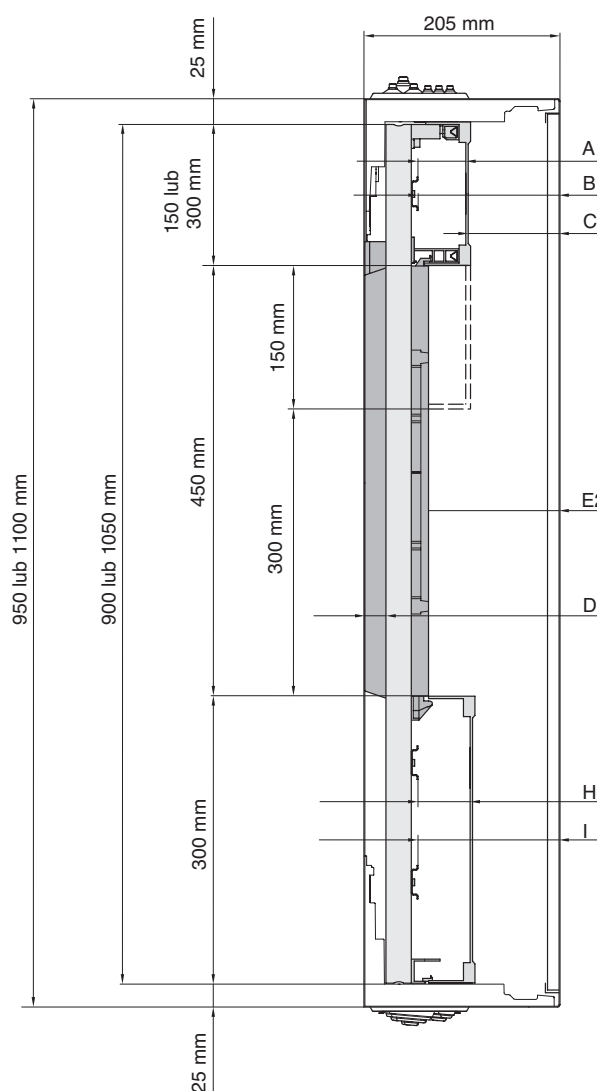
KJ12NB

Opis	Charakterystyka	Moduły Szerokość [mm]	Nr kat.
nowość			
Bloki rozdzielcze Monoblok, izolowany, kolor szary	I _n 100A, I _{pk} 24kA, U _i 500V AC 4x7 (2x2,5-25mm ² , 5x1,5-16mm ²)		KJ100A
	I _n 125A, I _{pk} 28kA, U _i 500V AC 4x15 (1x10-35mm ² , 3x6-35mm ² , 11x1,5-16mm ²)		KJ125B
	I _n 160A, I _{pk} 36kA, U _i 500V AC 4x12 (1x25-70mm ² , 3x10-35mm ² , 8x2,5-16mm ²)		KJ160A
Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne Monoblok, izolowany, rozszerzający kolor szary	I _n 100A (2x10-25mm ² , 5x2,5-10mm ²)		KJ07NB
	I _n 125A (1x10-35mm ² , 3x10-35mm ² , 8x2,5-16mm ²)		KJ12NB
	I _n 125A (1x10-35mm ² , 3x10-35mm ² , 11x2,5-16mm ²)		KJ15NB

**Przykładowy rysunek zwymiarowany:
dolny obszar podłączeniowy z szynami zbiorczymi**



**Przykładowy rysunek zwymiarowany:
dolny obszar podłączeniowy z szynami nośnymi**



**Szafa
205 mm**

A	48	
B	144,3	
C	93,8	
D	22,2	
E1	168,8	
E2	171,8	
F	71,8	
G	167,6	
H	48	jak A
I	144,3	jak B

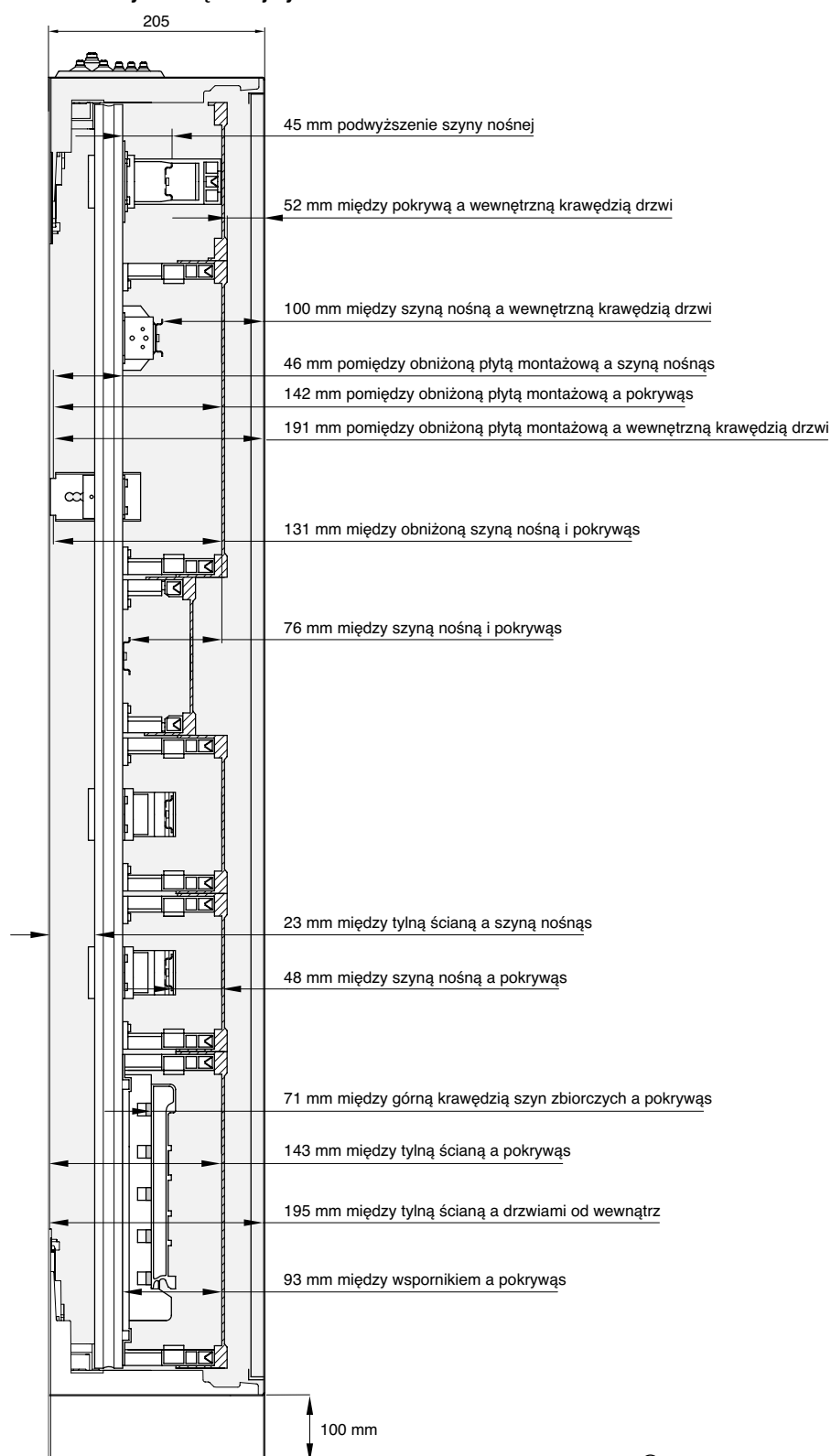
Uwagi techniczne:

W systemie univers N można bez żadnych problemów instalować aparaty o głębokości zabudowy do 171 mm.

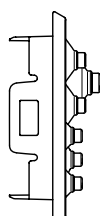
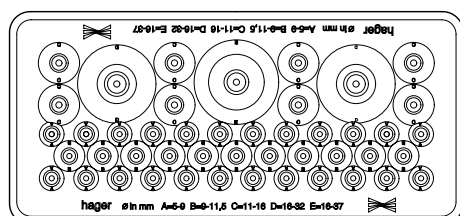
Aktualny system wewnętrznej zabudowy dla liczników z 3-punktowym mocowaniem, polami rozdzielnic, polami multimedialnymi można dowolnie kombinować z płytami licznikowymi.

- A górny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a dolną krawędzią pokrywy
- B górny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a wewnętrzną krawędzią drzwi
- C między górną krawędzią pokrywy a wewnętrzną krawędzią drzwi
- D między dolną krawędzią szyny nośnej a tylną ścianą obudowy (wymiar wewnętrzny do przeprowadzenia kabli)
- E1 między licznikiem a wewnętrzną stroną drzwi (wymiar wewnętrzny do zabudowy aparatu)
- E2 między płytą licznikową eHZ a wewnętrzną stroną drzwi (wymiar wewnętrzny do zabudowy aparatu)
- F między górną krawędzią szyn zbiorczych a wewnętrzną krawędzią pokrywy
- G między górną krawędzią szyn zbiorczych a wewnętrzną stroną drzwi
- H dolny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej i dolną krawędzią pokrywy
- I dolny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a wewnętrzną krawędzią drzwi

**Szafa o głębokości 205 mm - zwymiarowana c
dla zabudowy wewnętrznej systemem univers N**



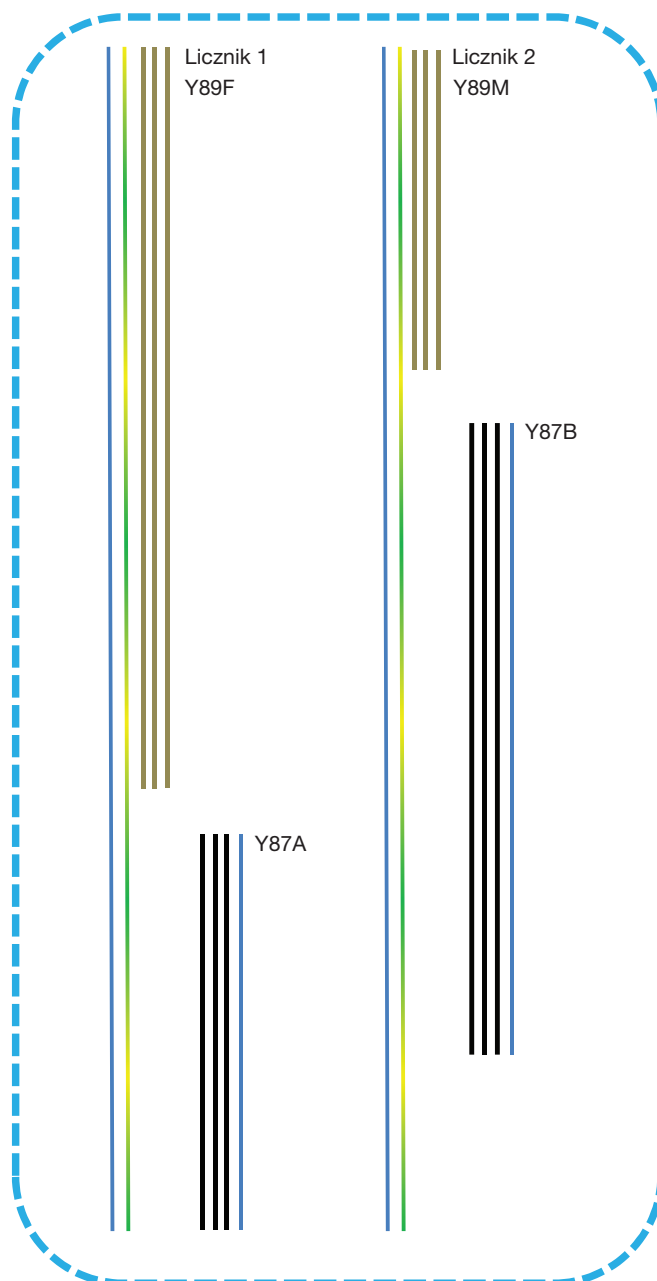
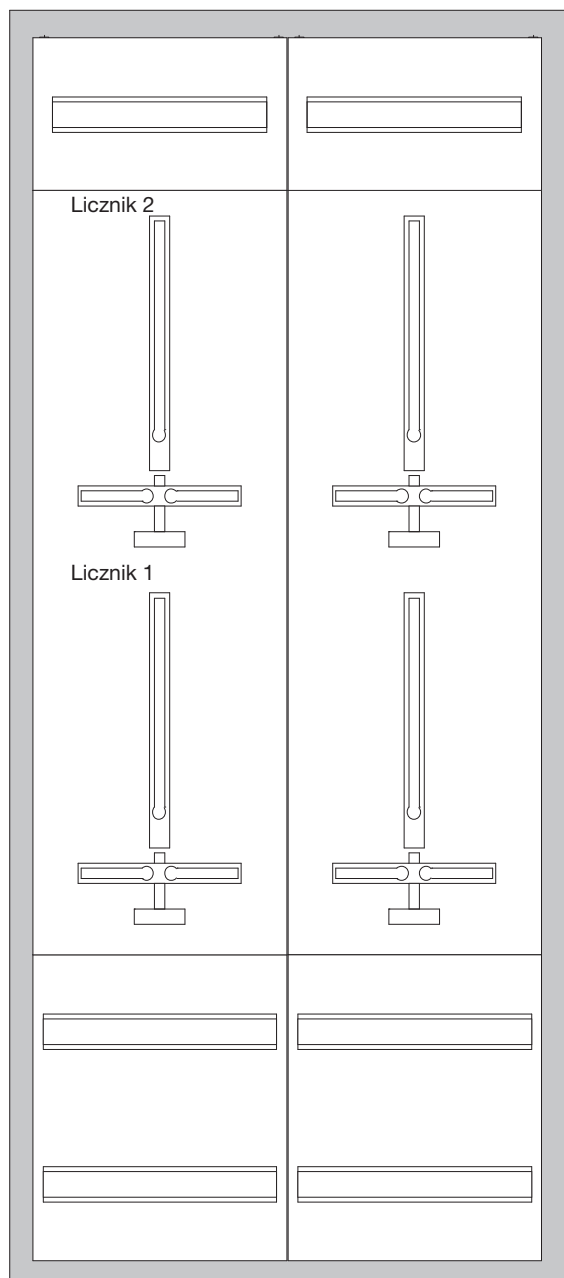
**Przepusty kablowe na pole:c
u góry (płyta przepustowa)**



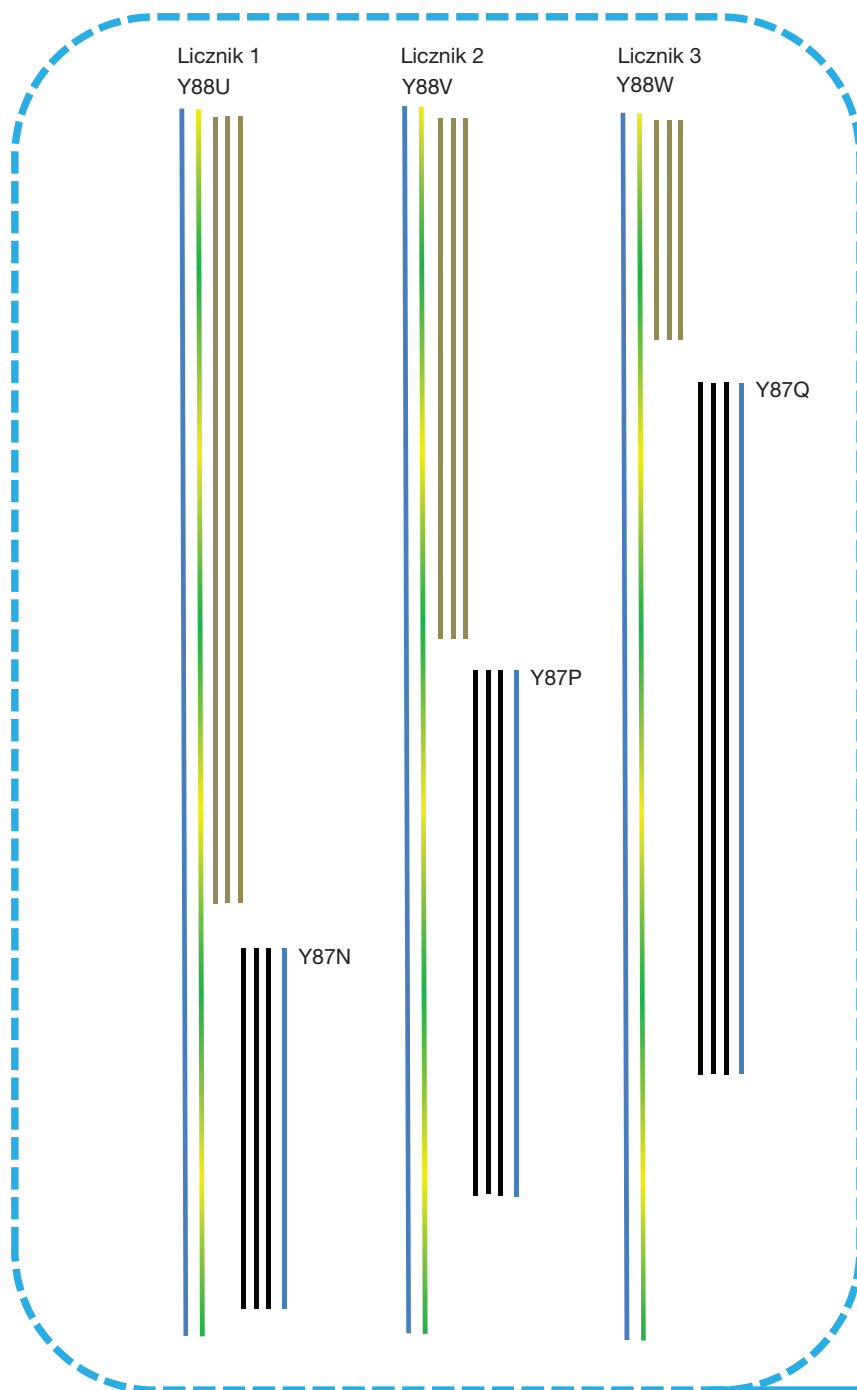
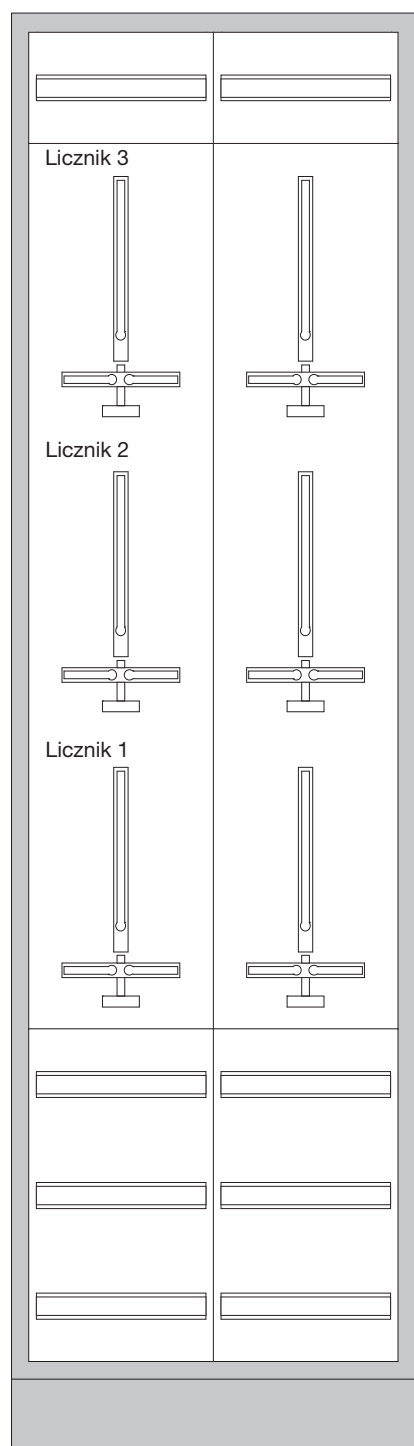
④ Górny przepust kablowy:

2 – komponentowy przepust z tworzywa sztucznego, niewymagający użycia żadnych narzędzi do obróbki, umożliwiający wprowadzenie 46 przewodów

Liczba	Typ	Średnica
24	A	5 - 9 mm
11	B	9 - 11,5 mm
8	C	11 - 16 mm
2	D	16 - 32 mm
1	E	16 - 37 mm

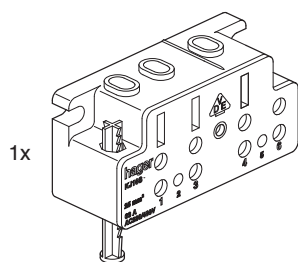


Kompletny zestaw
 dla 2 liczników Y102

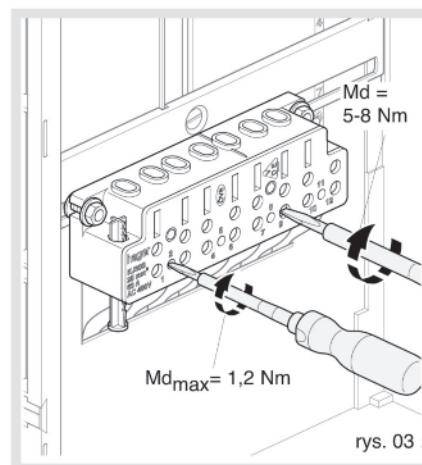
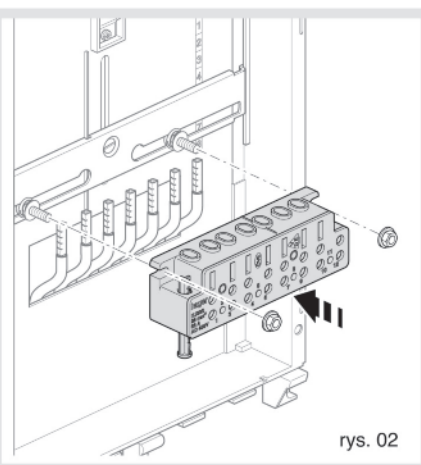
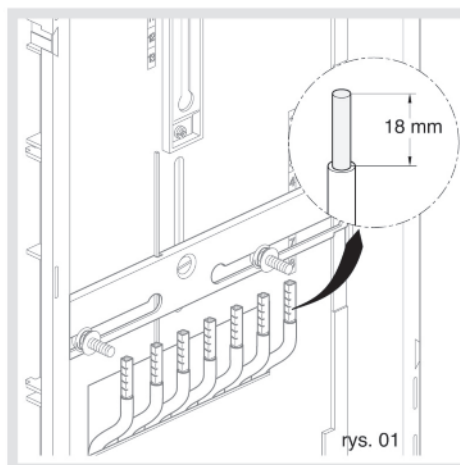
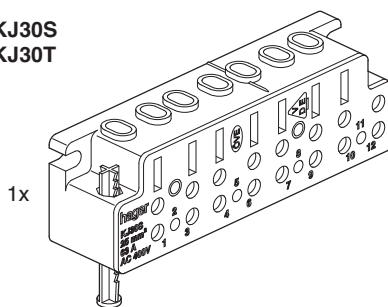


Kompletny zestaw
dla 3 liczników Y103

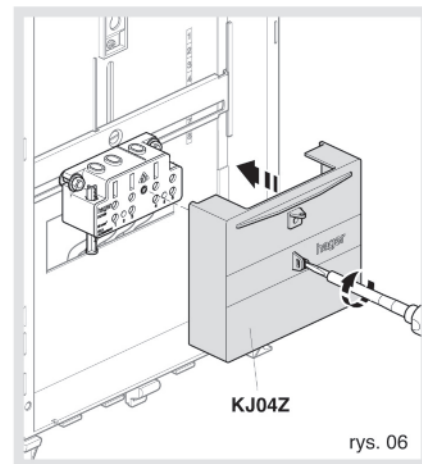
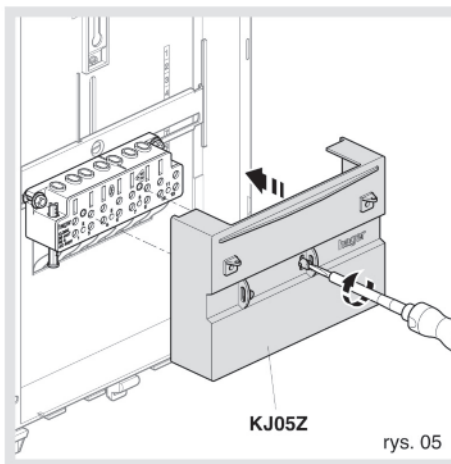
KJ10S



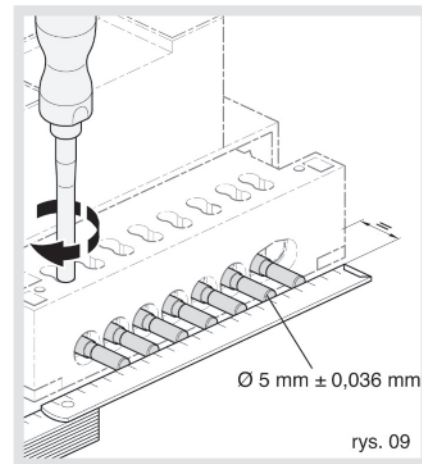
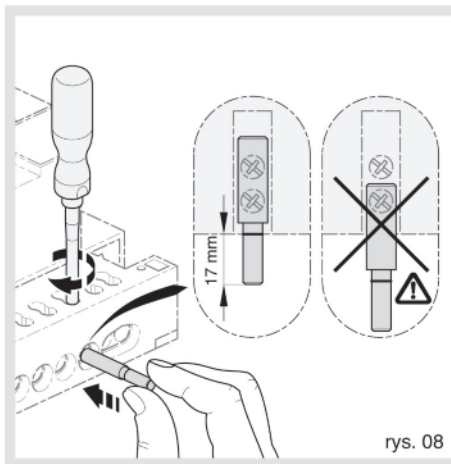
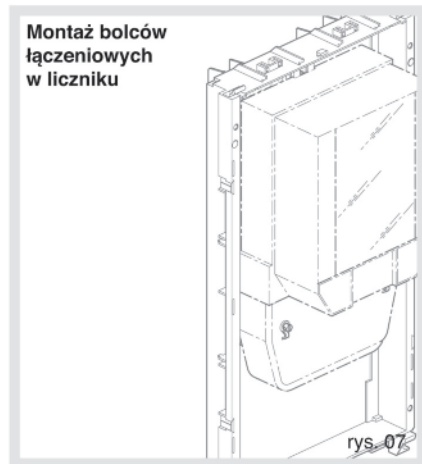
**KJ30S
KJ30T**

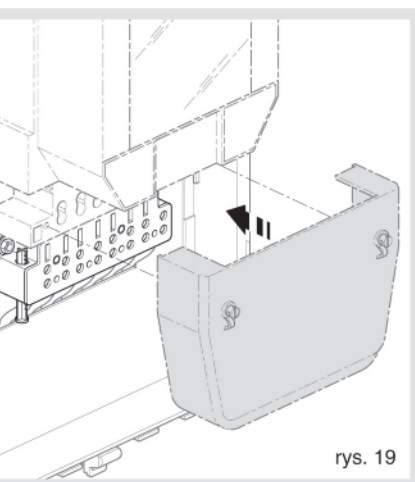
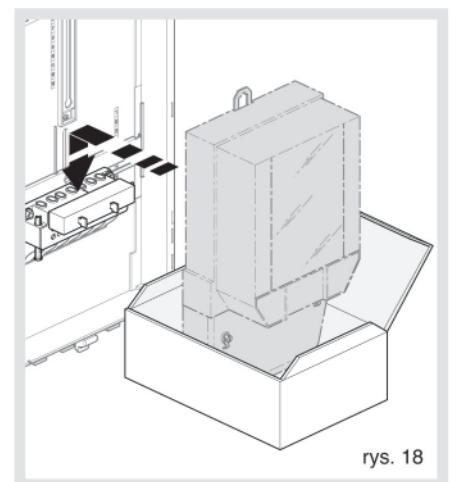
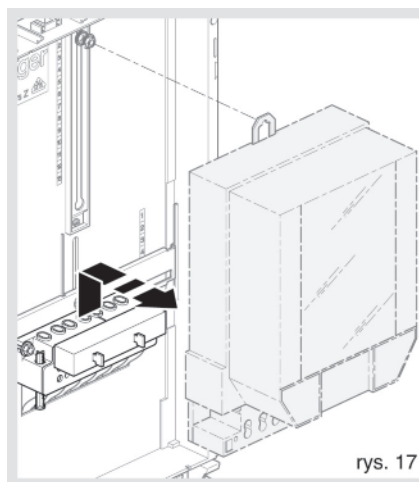
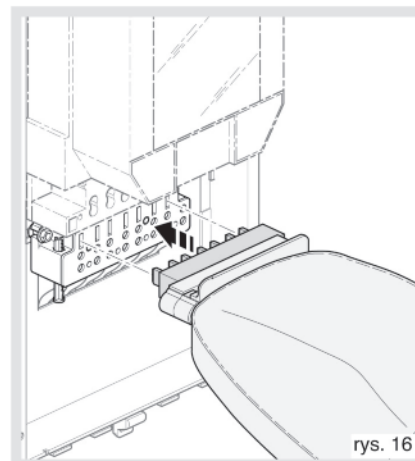
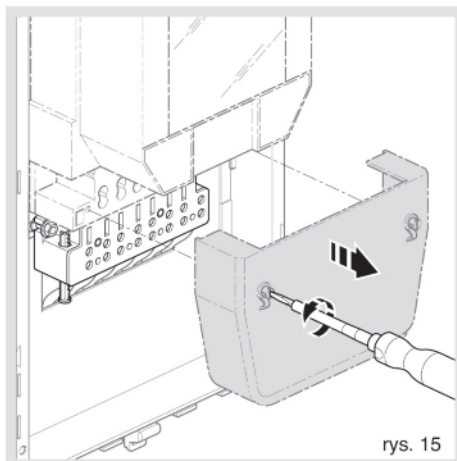
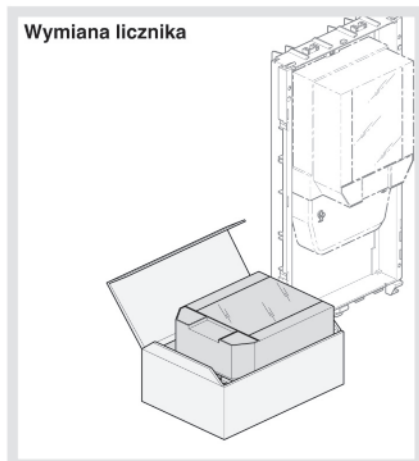
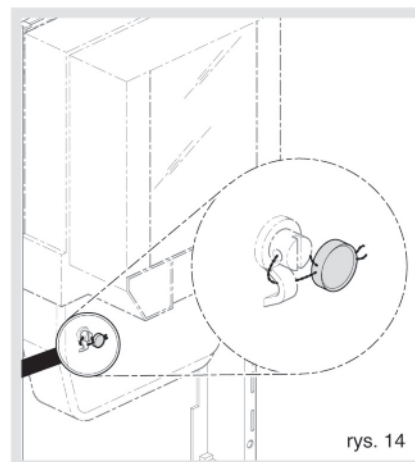
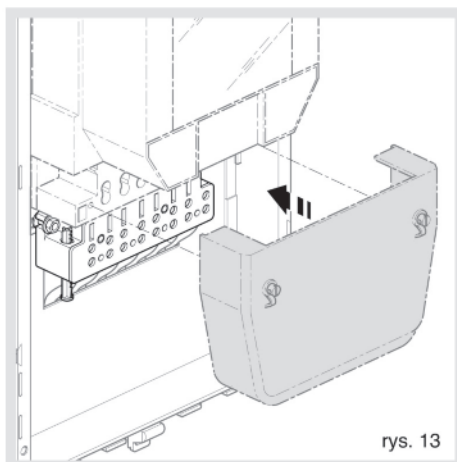
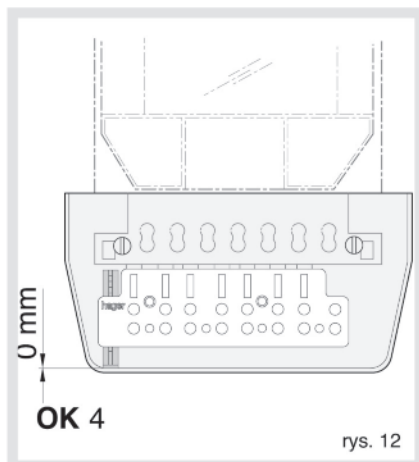
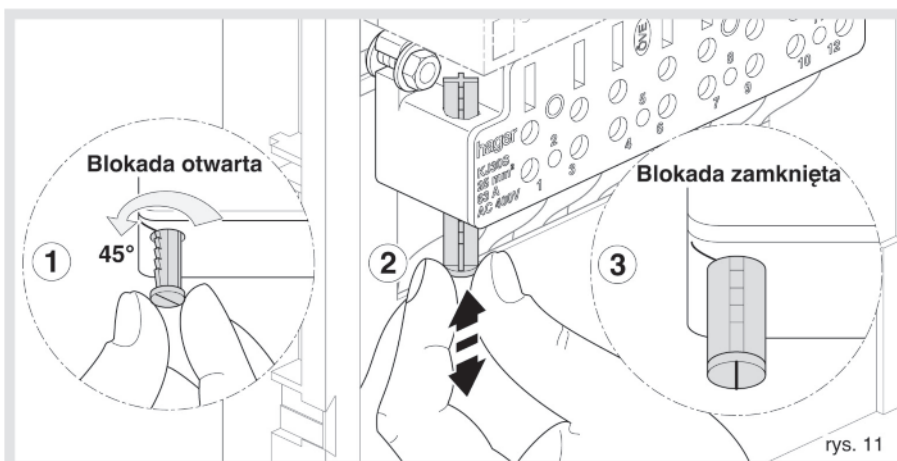
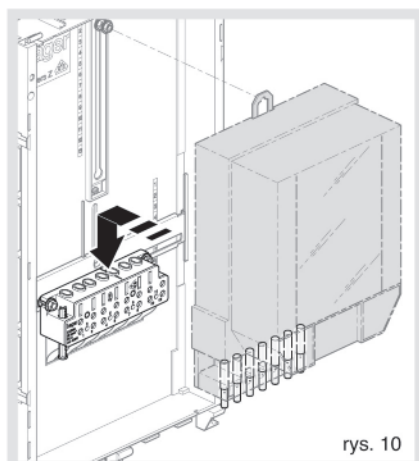


Pokrywa do plombowania z poziomym
wygroźdzeniem



Montaż bolców
łączeniowych
w liczniku





VU / VH xxNE

Wymiary zgodne z normą	DIN 43871
Napięcie pomiarowe	AC 400 V / 50 Hz
Prąd pomiarowy	dla aparatów do 63A
Klasa izolacji	II (z izolacją ochronną)
Stopień ochrony	IP30
Napięcie pomiarowe izolacji	Ui = 400 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Warunki otoczenia dla EMV	otoczenie B
Norma kontrolna	PN-EN 60439-3

Drzwi

Drzwi zlicowane z ramą osłaniającą, wyposażone są po wewnętrznej stronie w zawias, umożliwiający łatwy, ręczny demontaż. Zmiana drzwi z prawych na lewe możliwa jest bez demontażu ramy osłaniającej.

Zamknięcie drzwi

Zamknięcie zlicowane z powierzchnią drzwi wyposażone jest w samoczynnie odchylający się uchwyt (możliwość doposażenia w zamek bez konieczności demontażu uchwyty).

Kolor RAL9010 - biały

Zaciski szyna PE/N
(oddzielnie PE, oddzielnie N)

Przepusty kablowe

- góra / dół: wysuwane płyty przepustowe z przetłoczeniami i szyną podtrzymującą przewody jako wyposażenie standardowe.
- boczne: w górnej i dolnej przestrzeni okablowania, z prawej i lewej strony przetłoczenie Ø 25 mm. W rozdzielnicach 2, 3 i 4-rzędowych, z prawej i lewej strony pomiędzy rzędami aparatów przetłoczenie Ø 25 mm
- z tyłu: górna przestrzeń okablowania posiada 2 x 3 przetłoczenia Ø 25 mm, z czego każde 3-cie Ø 25 mm są kompletnie wyłamywane. W dolnej przestrzeni okablowania występują 4 przetłoczenia Ø 25 mm.

Zawartość halogenu

Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.

Regulacja względem powierzchni tynku maksymalnie 15 m.

Możliwość plombowania	w standardzie
Wytrzymałość termiczna	charakterystyka zgodna z normą kontroli: 168h / 70°C metodą spadającej kuli

Badanie wytrzymałości

Charakterystyki zgodne z normą kontrolną:

- dla elementów nośnych aktywnych przewodów: 125°C / 1 godz.
- dla innych izolowanych części: 70°C / 1 godz.

Wytrzymałość mechaniczna

Obudowy przetestowane zostały pod kątem ich wytrzymałości mechanicznej zgodnie z normą EN 50102/A1, z wykorzystaniem testu udarnościowego. Podany stopień ochrony dotyczy całej obudowy za wyjątkiem tych obszarów obudowy, które zgodnie z powyższą normą zostały wyłączone z testu udarnościowego (np. przepusty przewodów). Energia oddziaływania zastosowana w testach (= siła uderowa) wynosi 2 Nm, co odpowiada kodowi IK: IK07.

Badanie palności próba rozżarzonego drutu

Elementy nośne aktywnych przewodów: 960°C / 30 s.

Inne izolowane części z funkcją bezpieczeństwa

(zgodnie z normą produktu):

- dla małych rozdzielnic do montażu podtynkowego: 650°C / 30 s.
- dla małych rozdzielnic do montażu w ścianach kartonowo-gipsowych: 850°C / 30s

VA12B / VA24B / VA36B / VA48B

Opis ogólny

Rozdzielnica instalacyjna spełniająca wymogi normy DIN 43871, do montażu natynkowego dla aparatów o głębokości zabudowy 92,5 mm (po zabudowie drzwi 70 mm) wg normy DIN 43880

Zakres dostawy

- pokrywa dolna z wbudowaną ścianką tylną i szynami nośnymi do aparatów
- zaciski wtykowe PE/N, zabezpieczone przed dotykiem
- maskownica aparatów z nacięciami 46 mm, bez drzwi (możliwość doposażenia)

Norma kontrolna PN-EN 60439-3

Wymiary zgodne z normą DIN 43871

Certyfikaty

Napięcie pomiarowe AC 400 V / 50 Hz

Prąd pomiarowy dla aparatów do 63 A

Klasa izolacyjności II (z izolacją)

Stopień ochrony IP30

Drzwi

Drzwi zlicowane z ramą osłaniającą, wyposażone są po wewnętrznej stronie w zawias, umożliwiający łatwy, ręczny demontaż. Zmiana drzwi z prawych na lewe możliwa jest bez demontażu ramy osłaniającej.

Zamknięcie drzwi

Zamknięcie zlicowane z powierzchnią drzwi wyposażone jest w samoczynnie odchylający się uchwyt (możliwość doposażenia w zamek bez konieczności demontażu uchwyty).

Przepusty kablowe

- góra / dół: na całej szerokości z przetłoczeniami w rastrze o szer. 4 mm i wysokości 12, 17, 21, 23, 26 mm. Dodatkowe przetłoczenia dla kanałów kablowych Tehalit LF40060, LF40090, LF40110 boczne. W górnej i dolnej przestrzeni okablowania, z prawej i lewej strony przetłoczenie Ø 25 mm.
- z tyłu: w górnym i dolnym obszarze po 7 przetłoczeń x Ø 25 mm, kompletnie wyłamywanych.

Zaciski szyna PE/N
(oddzielnie PE, oddzielnie N)

Kolor RAL 9010 - biały

Możliwość plombowania w standardzie

Materiał

Pokrywa dolna / korpus

Tworzywo sztuczne, odporność ogniowa zgodnie z normą VDE 0603, część 1.

Badanie palności próbą rozżarzonego drutu: 750°C

Szyny nośne dla aparatów stal ocynkowana

Drzwi stalowe, malowane proszkowo i wypalane

Palność:

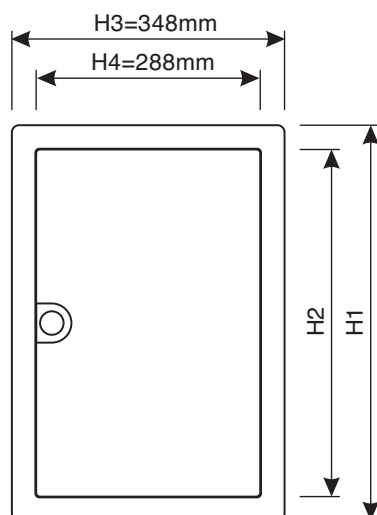
Przy zabudowie rozdzielnic w zagłębieniach ścian tj. w ściankach kartonowo-gipsowych koniecznym jest montowanie obudów ze specjalnego materiału. Taka rozdzielnica poddawana jest badaniu próby rozżarzonego drutu do temp. 850°C zgodnie z normą: EN 60695-2-1.

Tylko rozdzielnica volta w wersji VHxxx do ścianek kartonowo-gipsowych jest wykonana z tworzywa spełniającego powyższy warunek (ale również rozdzielnice golf).

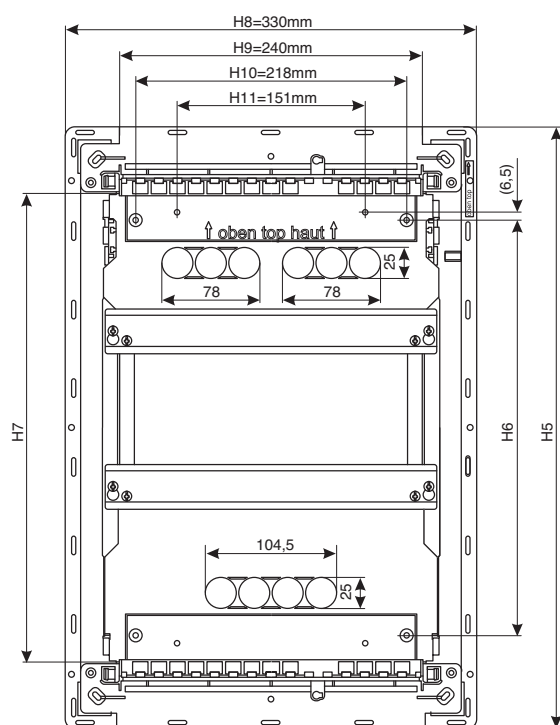
Rozdzielnice volta typu VUxxx są poddawane badaniu próby rozżarzonego drutu do temp. 650°C zgodnie z wymaganiami norm dotyczących zabudowy w ścianach trudnopalnych np.: cementowo-betonowych.

Wymagania odnośnie rozdzielnic tablicowych, instalowanych w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane określa norma PN-EN 60439-3.

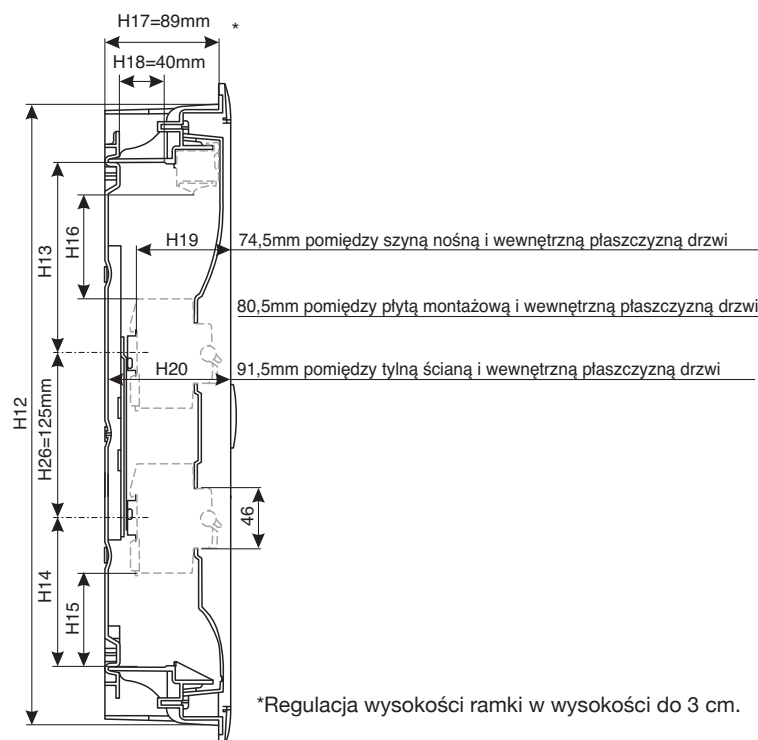
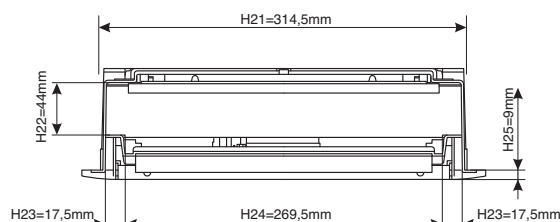
Rysunki z wymiarami



	H1	H2
VU12 / VH12	356,5 mm	298,5 mm
VU24 / VH24	505,5 mm	445,5 mm
VU36 / VH36	630,5 mm	570,5 mm
VU48 / VH48	755,5 mm	695,5 mm
VU60 / VH60	880,5 mm	820,5 mm



	H5	H6	H7
VU12 / VH12	335 mm	185 mm	224 mm
VU24 / VH24	484 mm	334 mm	373 mm
VU36 / VH36	609 mm	469 mm	498 mm
VU48 / VH48	734 mm	584 mm	623 mm
VU60 / VH60	859 mm	709 mm	748 mm

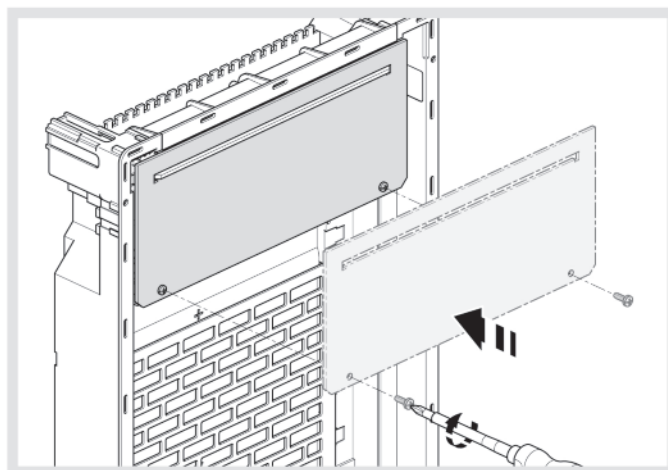
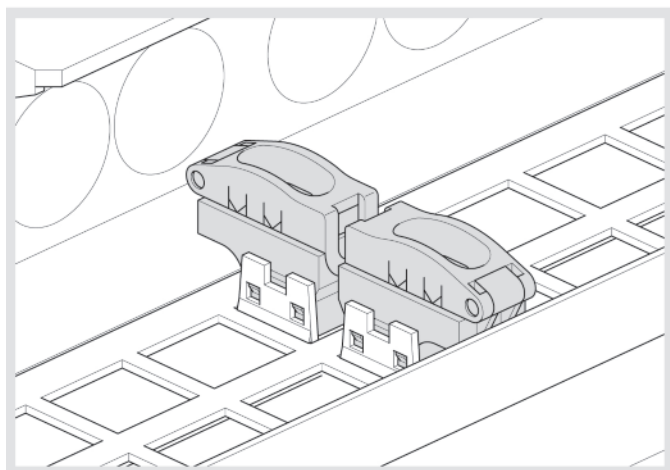
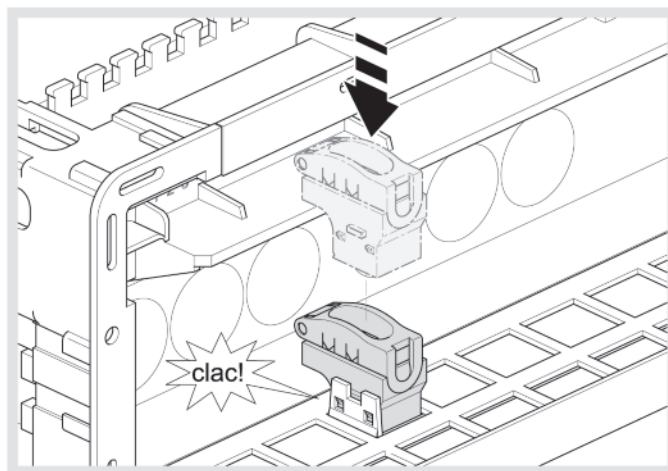
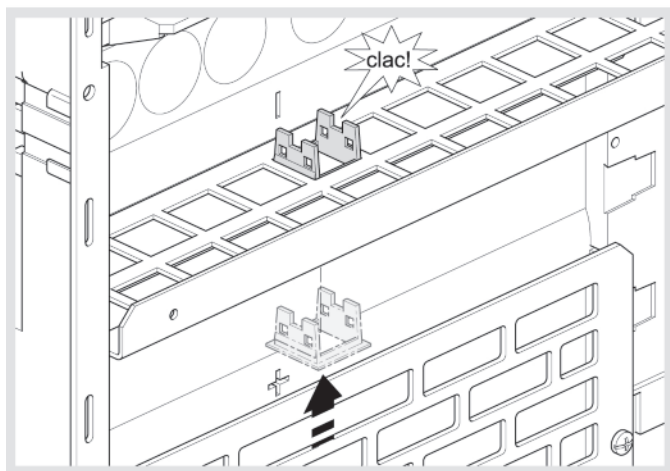
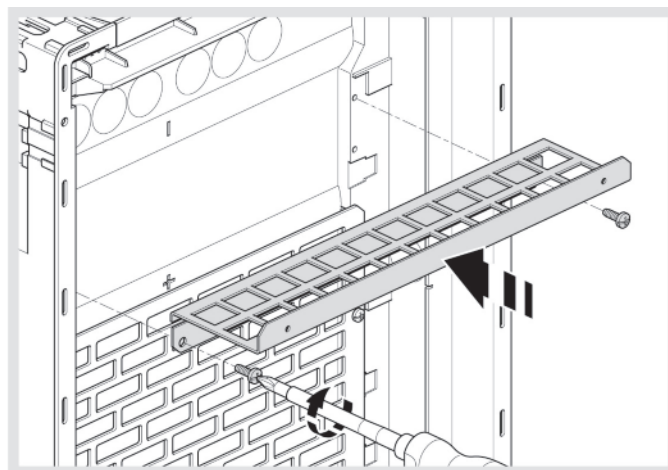
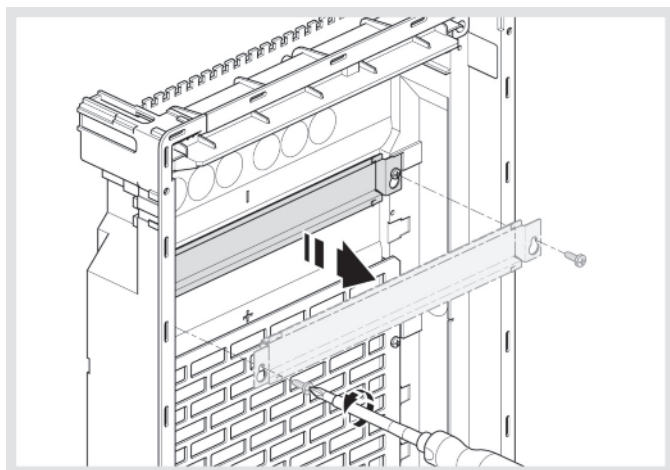


*Regulacja wysokości ramki w wysokości do 3 cm.

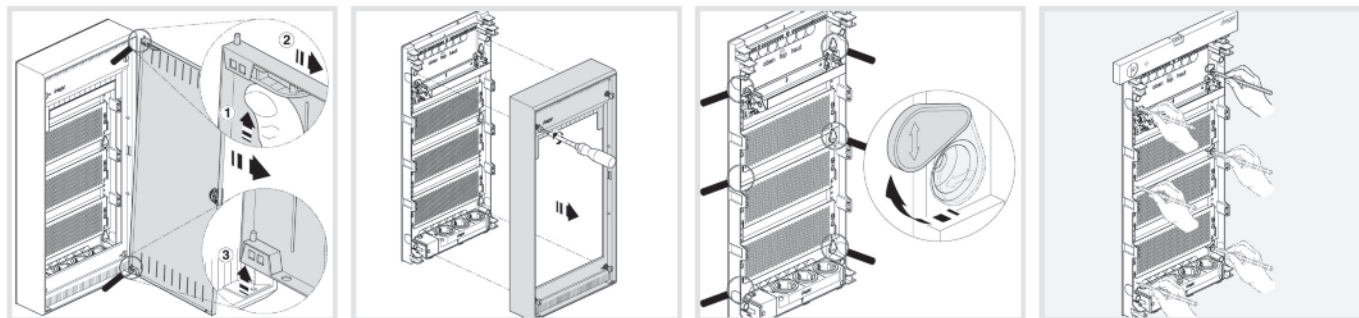
	H12	H13	H14	H15	H16
VU12 / VH12	321 mm	130 mm	104 mm	56 mm	64 mm
VU24 / VH24	470 mm	144 mm	114 mm	66 mm	79 mm
VU36 / VH36	595 mm	144 mm	114 mm	66 mm	79 mm
VU48 / VH48	720 mm	144 mm	114 mm	66 mm	79 mm
VU60 / VH60	845 mm	144 mm	114 mm	66 mm	79 mm

Wym. Opis

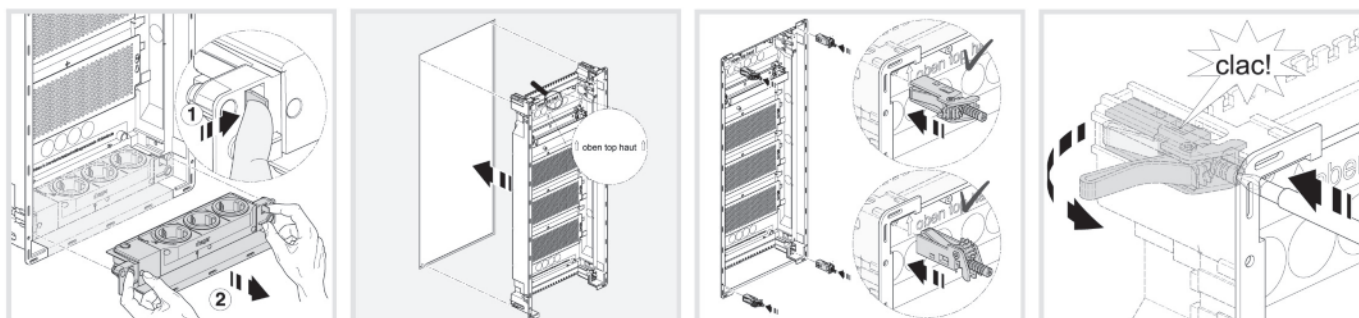
H1	Wysokość całkowita ramki maskującej
H2	Wysokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej
H3	Szerokość całkowita ramki maskującej
H4	Szerokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej
H5	Wysokość całkowita skrzynki wnekowej
H6	Odległość w pionie pomiędzy punktami pod montaż kołkami rozporowymi
H7	Wysokość wewnętrzna skrzynki wnekowej
H8	Szerokość całkowita skrzynki wnekowej
H9	Szerokość otworu do wsuwanej płyty z przepustami kablowymi
H10	Odległość w pionie pomiędzy nawiertami na tylnej ścianie
H11	Odległość w pionie pomiędzy otworami do zamocowania np. uchwytów do montażu naściennego
H12	Wysokość otworu w ścianie kartonowo - gipsowej
H13	Górny obszar okablowania, zgodnie z normą DIN 43871
H14	Dolny obszar okablowania, zgodnie z normą DIN 43871
H15	Dolny obszar okablowania z zabudowanymi aparatami modułowymi
H16	Górny obszar okablowania z zabudowanymi aparatami modułowymi
H17	Głębokość zabudowy skrzynki wnekowej w ścianie karton.-gips.
H18	Maksymalny przełot przepustu kablowego
H19	Odległość pomiędzy szyną nośną i wewn. płaszczyzną drzwi
H20	Odległość pomiędzy ścianą tylną i wewn. płaszczyzną drzwi
H21	Szerokość otworu w ścianie kartonowo - gipsowej
H22	Wysokość bocznego obszaru okablowania
H23	Szerokość bocznego obszaru okablowania
H24	Szerokość wewnętrzna skrzynki wnekowej
H25	Grubość ramki maskującej
H26	Odległość pomiędzy szynami nośnymi



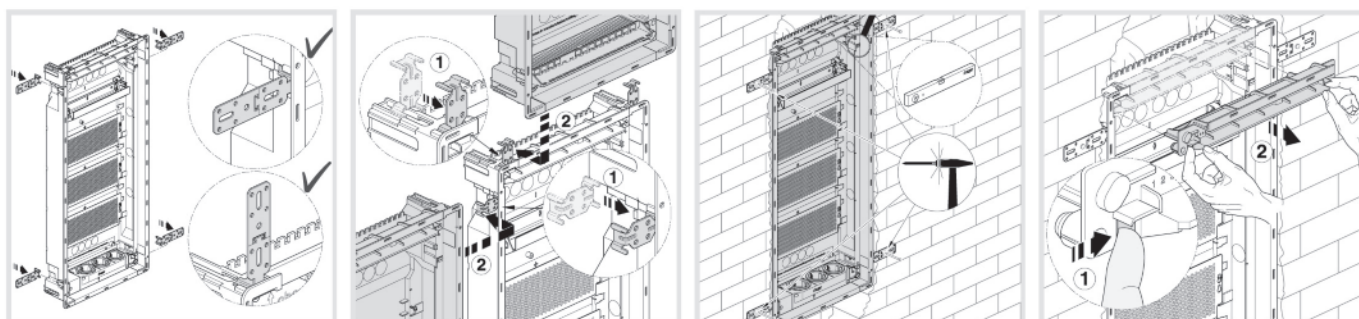
Rozdzielnica natynkowa, VA



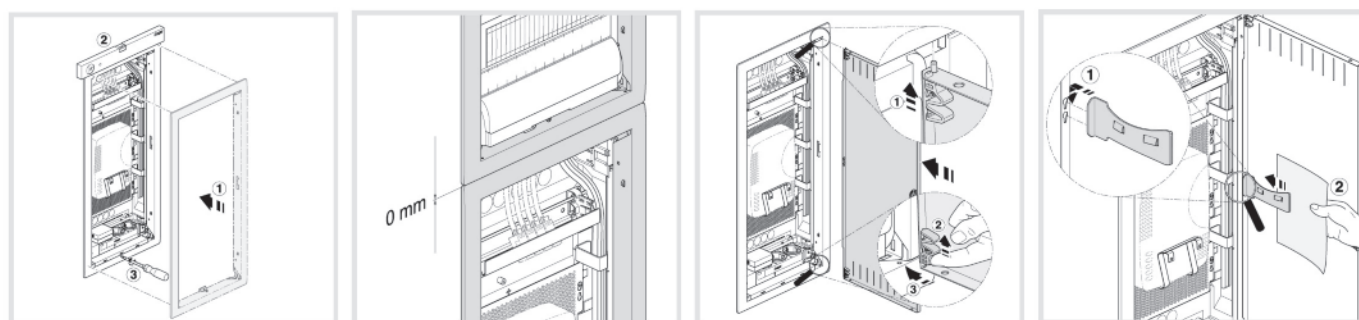
Rozdzielnica karton-gips, VH



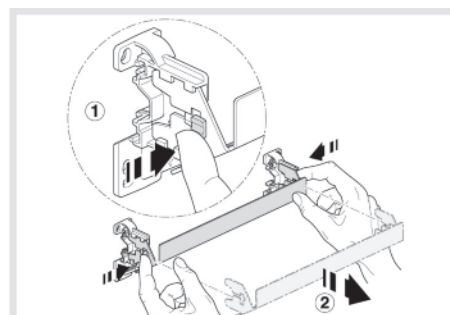
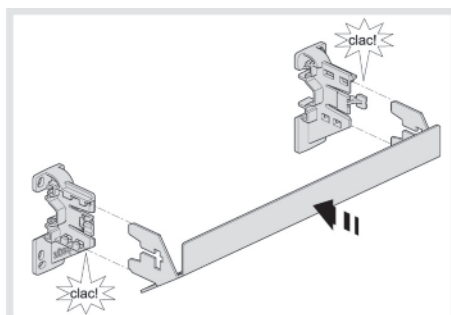
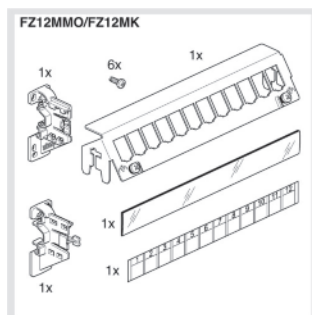
Rozdzielnica podtynkowa, VU



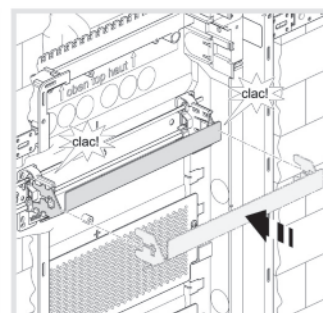
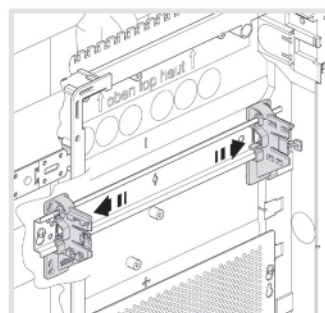
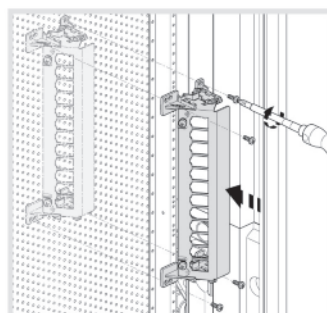
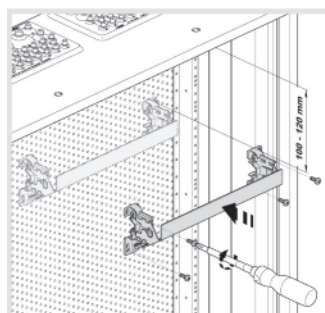
Rozdzielnica podtynkowa, drzwi



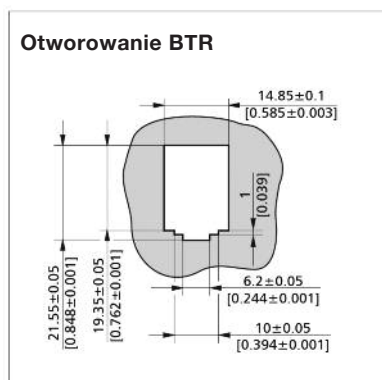
patch-panel FZ12Mx



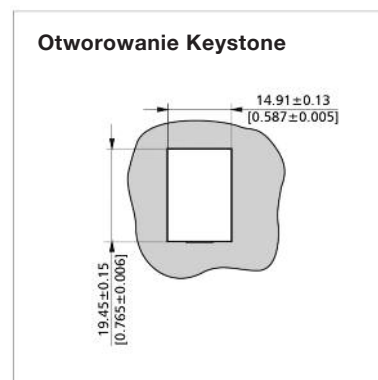
patch-panel FZ12Mx



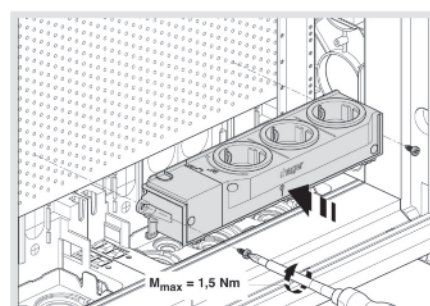
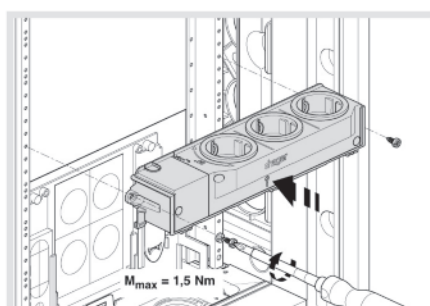
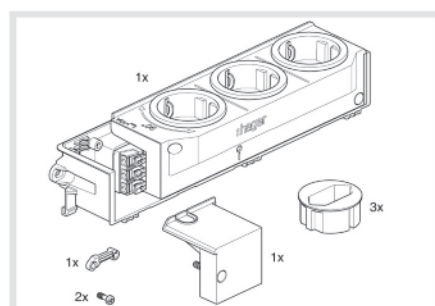
Otworowanie patch-panel FZ12MMO/24MMO



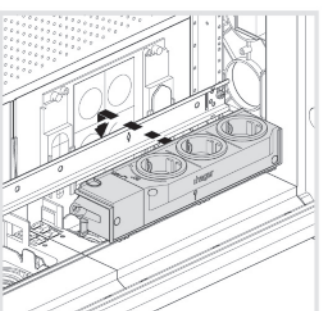
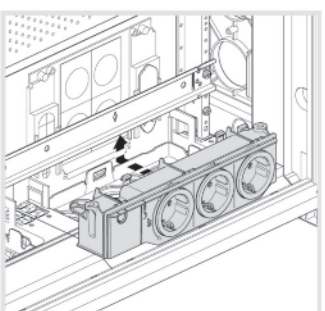
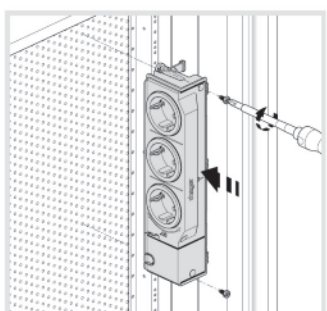
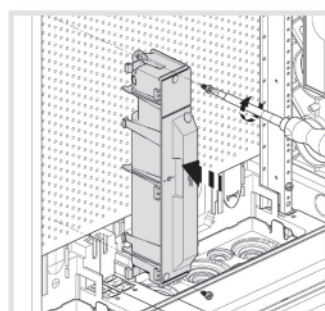
Otworowanie patch-panel FZ12MK/24MK



Gniazdo zasilające x 3, VZ00ASF



Gniazdo zasilające x 3, VZ00ASF

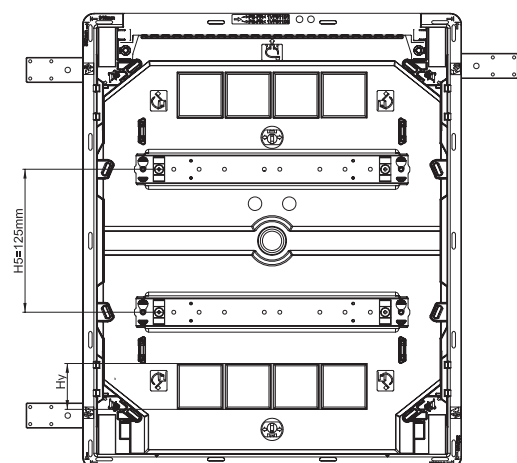


Dane techniczne:

- stopień ochrony:
IP30 bez drzwi
IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa izolacji II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy:
dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe:
AC 400 V / 50 Hz
- próba rozżarzonego drutu:
850°C

Zawartość halogenu

Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.



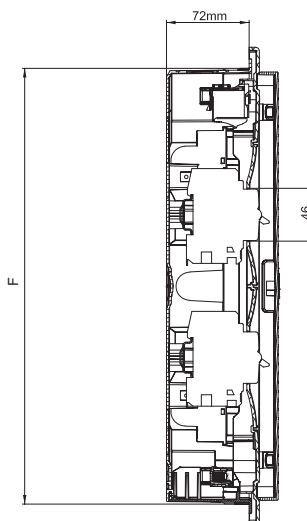
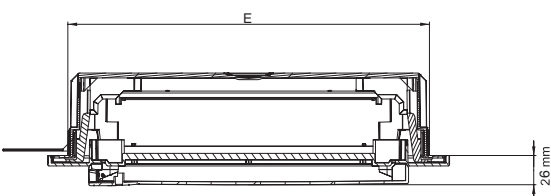
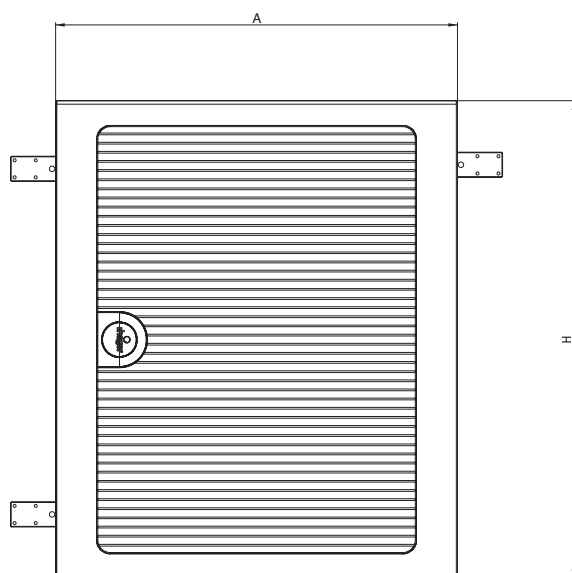
Wejścia kablowe:

- góra/dół
z jednej strony, wysuwana ścianka z przetłoczeniami do wylamania (z wyjątkiem VF104..., VF108...)
Z drugiej strony wstępne przetłoczenia do wycięcia o wymiarach: 20 mm, 25 mm, 32 mm i 40 mm, możliwość obracania o 180° (ścianka może znaleźć się na górze lub na dole).
- boki
otwory do wybicia Ø 25 mm z lewej i prawej strony w górnej i dolnej części łączeniowej.

W obudowach 2-rzędowych i większych, zaznaczone otwory do wybicia Ø 25 mm z lewej i prawej strony pomiędzy rzędami aparatów na tylnej ścianie. (Brak perforowanych otworów w obudowach 4 i 8 modułowych).

Nr kat.		Wymiary [mm]			
		Ramka		Otwór w ścianie	
		A	H	E	F
VF104...	1 rząd. 4 ■	204	225	170	189
VF108...	1 rząd. 8 ■	275	225	242	189
VF112...	1 rząd. 12 ■	352	293	318	257
VF212...	2 rząd. 12 ■	352	418	318	382
VF312...	3 rząd. 12 ■	352	543	318	507
VF412...	4 rząd. 12 ■	352	688	318	652
VF118...	1 rząd. 18 ■	460	293	426	257
VF218...	2 rząd. 18 ■	460	418	426	382
VF318...	3 rząd. 18 ■	460	543	426	507
VF418...	4 rząd. 18 ■	460	688	426	652
VF122...	1 rząd. 22 ■	532	293	498	257

Podane wymiary otworów w ścianie są wymiarami minimalnymi.



dla ścian kartonowo-gipsowych

Nr kat.	W	H
VF104...	170	189
VF108...	242	189
VF112...	318	257
VF212...	318	382
VF312...	318	507
VF412...	318	652
VF118...	426	257
VF218...	426	382
VF318...	426	507
VF418...	426	652
VF122...	498	257

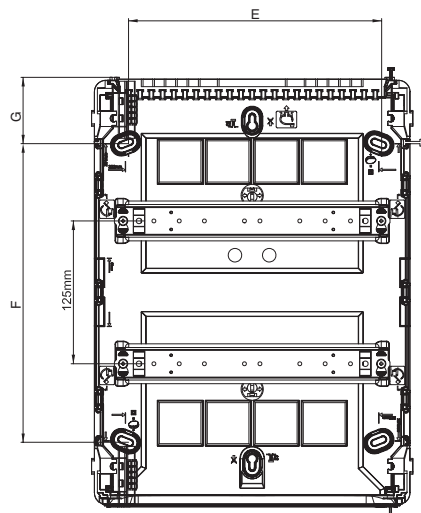
Głębokość ścianki nie może być mniejsza niż 72 mm.

Dane techniczne:

- stopień ochrony:
IP30 bez drzwi
IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa izolacji II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy:
dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe:
AC 400 V / 50 Hz
- próba rozżarzonego drutu:
650°C

Zawartość halogenu

Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.



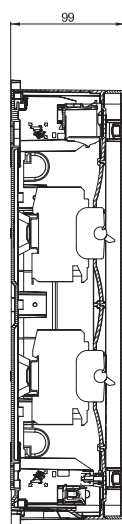
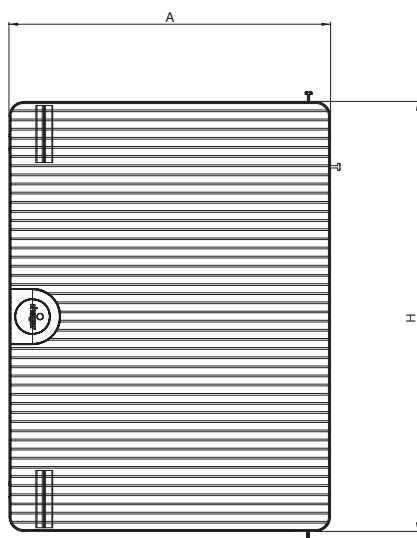
Wejścia kablowe

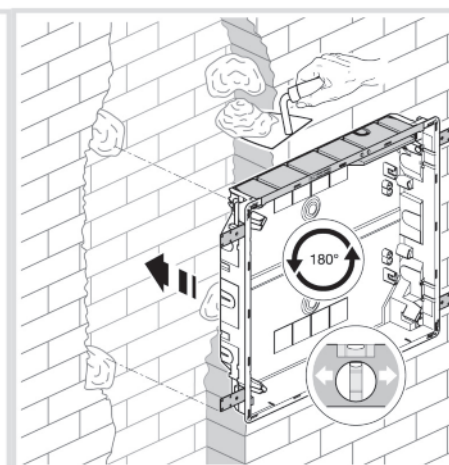
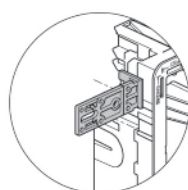
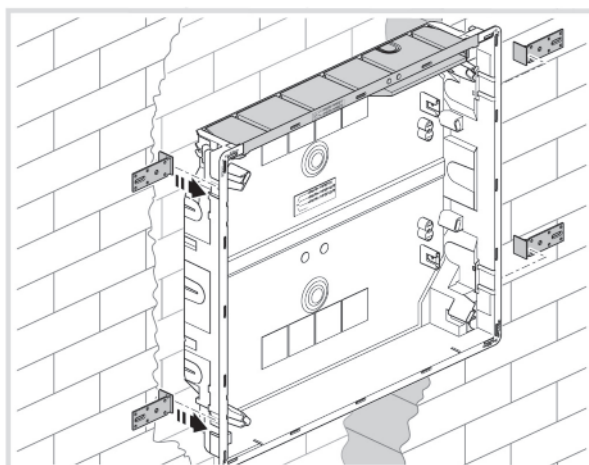
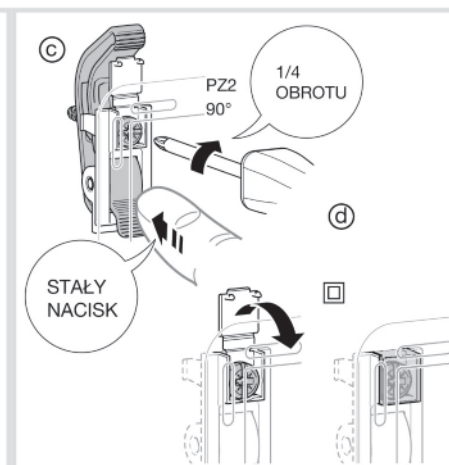
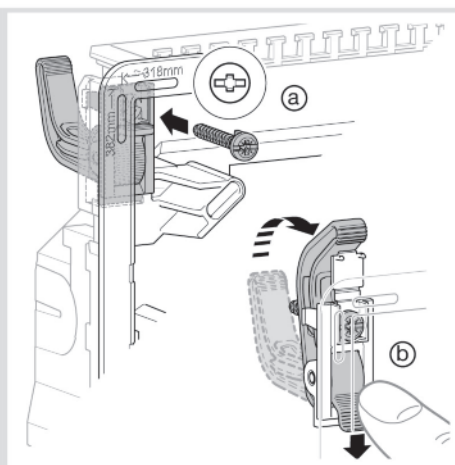
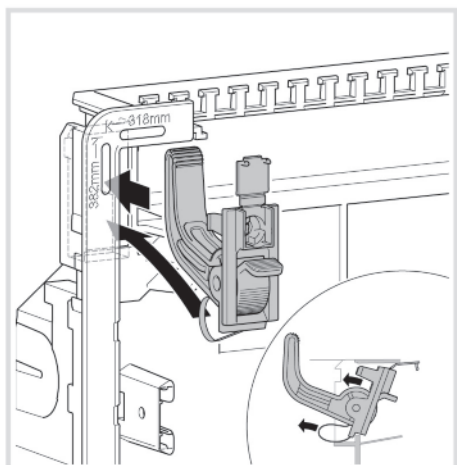
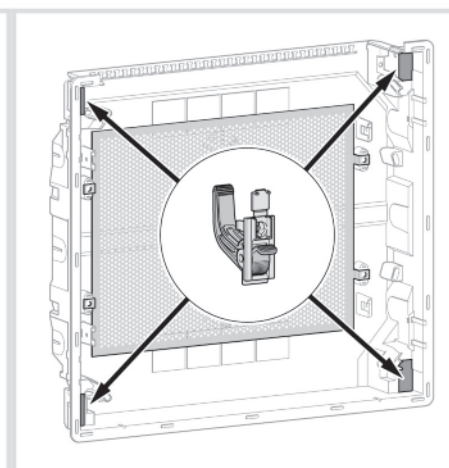
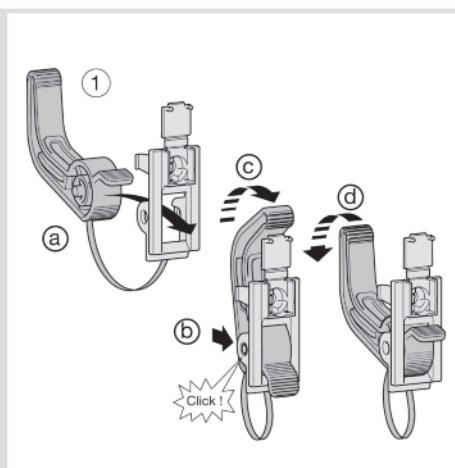
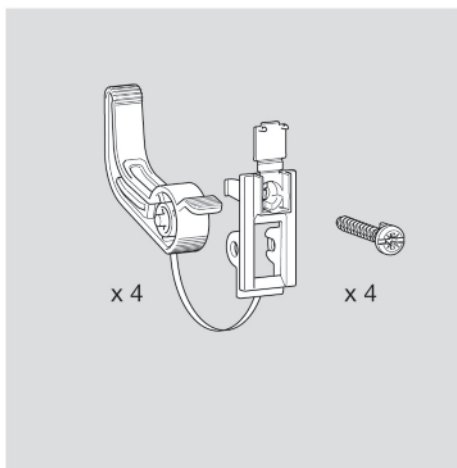
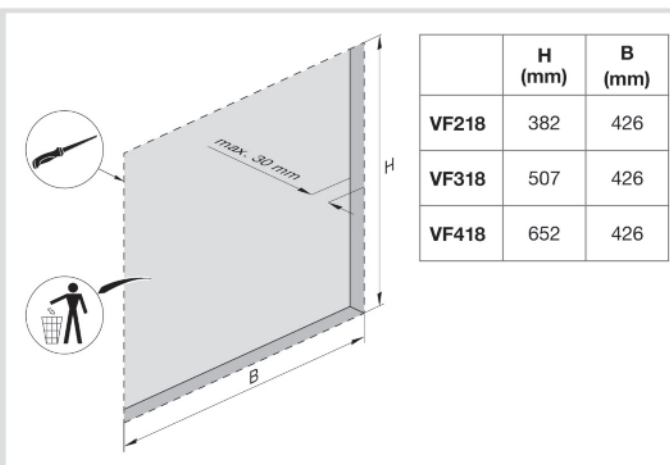
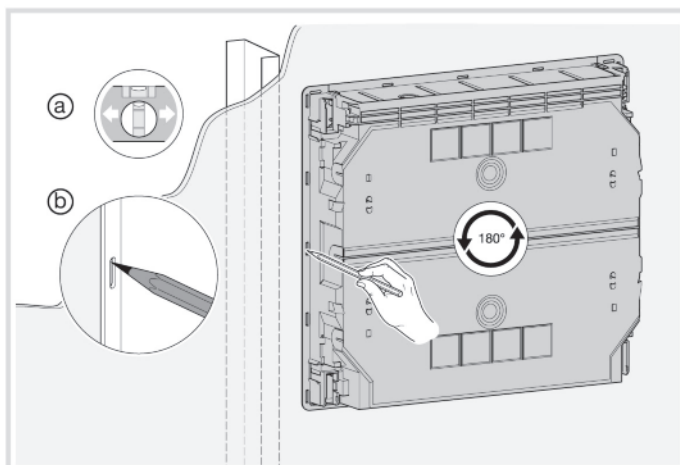
- góra/dół

z jednej strony wejście zoptymalizowane do przyłączenia kanału kablowego ze wstępnym przetłoczeniem.

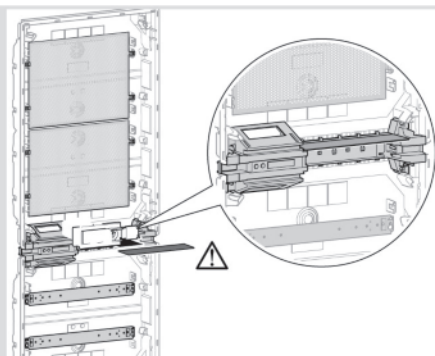
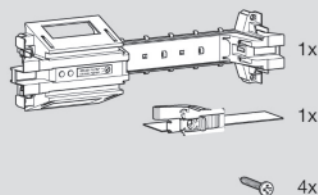
Z drugiej strony wstępne przetłoczenia do wycięcia o wymiarach: 20 mm, 25 mm, 32 mm i 40 mm, możliwość obracania o 180°.

Nr kat.		Wymiary		Mocowanie		
		A	H	E	F	G
VS104...	1 rząd. 4	137,5	183,5	101	68	58
VS108...	1 rząd. 8	209,5	183,5	173,5	68	58
VS112...	1 rząd.12	281,5	251,5	221,5	135,5	58
VS212...	2 rząd.12	281,5	376,5	221,5	260,5	58
VS312...	3 rząd.12	281,5	500	221,5	385,5	58
VS412...	4 rząd.12	281,5	646,5	221,5	491	78
VS118...	1 rząd.18	389,5	251,5	329,5	135,5	58
VS218...	2 rząd.18	389,5	376,5	329,5	260,5	58
VS318...	3 rząd.18	389,5	500	329,5	385,5	58
VS418...	4 rząd.18	389,5	646,5	329,5	491	78
VS122...	1 rząd.22	461,5	251,5	401,5	135,5	58



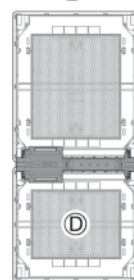


VZ861N



Przykłady zabudowy

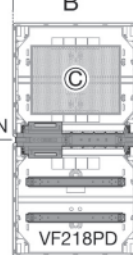
B



VZ861N

A

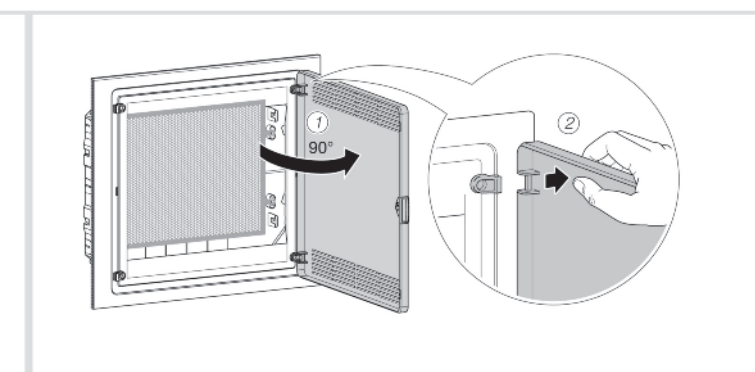
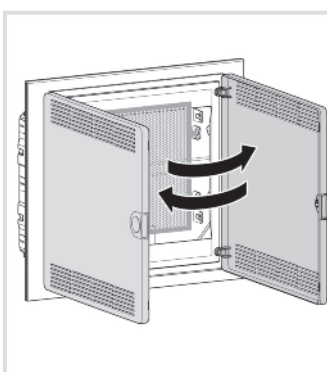
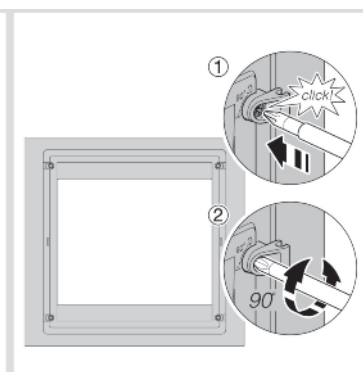
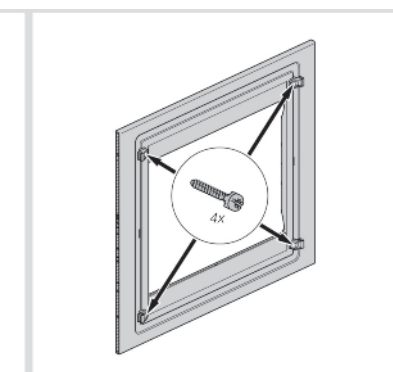
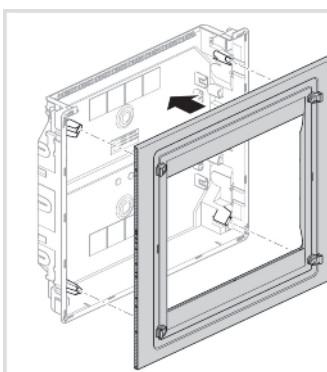
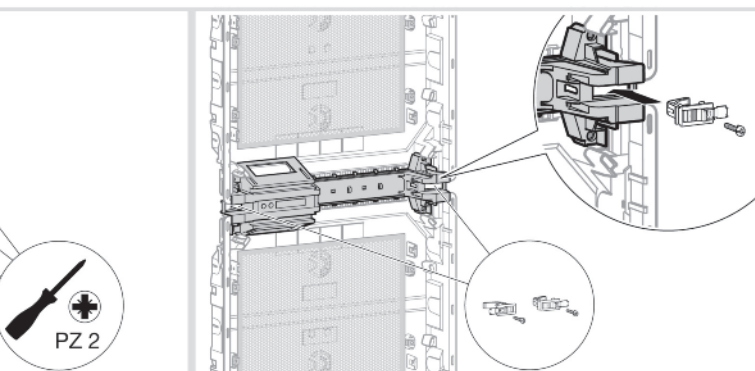
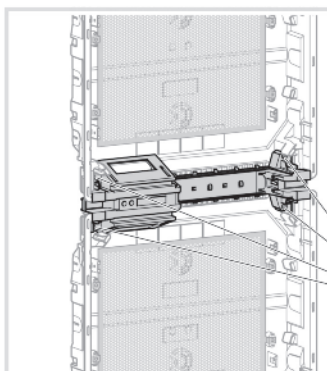
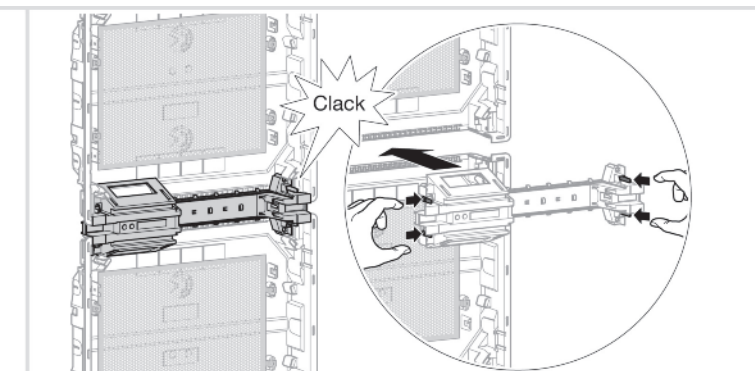
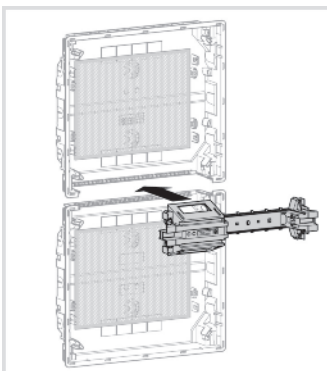
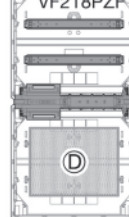
B



VF418PZF

VF318PZF

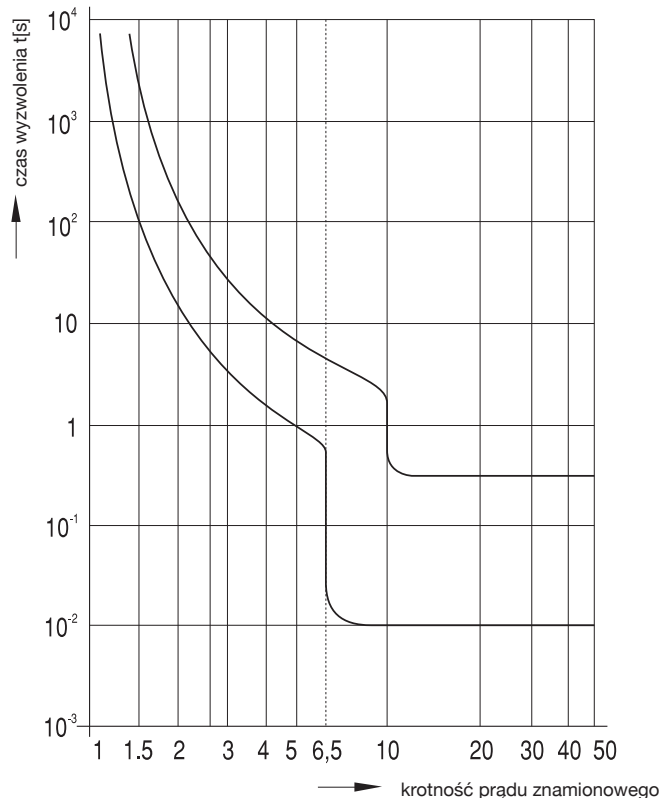
VF218PZF



**Obszar wyzwalań dla charakterystyki Cs (według EN 60898)
w zależności od krotności prądu znamionowego**

Wyzwalacz przeciążeniowy: $(1,13 - 1,45) \times I_n$

Wyzwalacz zwarcia: $(6,5 - 10) \times I_n$

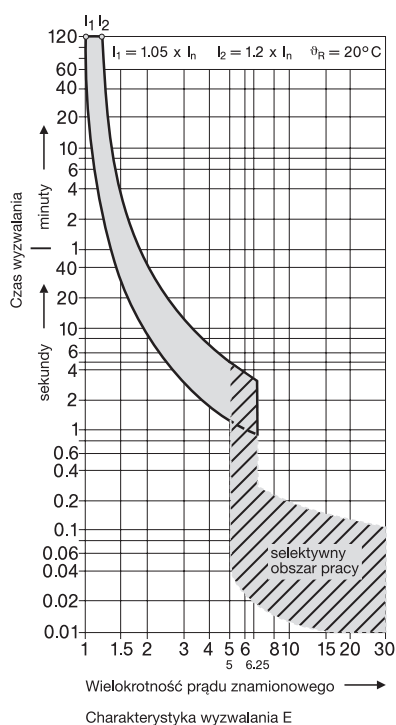


Tabele selektywności zwarciowej dla charakterystyki Cs, E

T	Pełna selektywność zwarciorowa przy maksymalnej zdolności zwarciorowej dolnego zabezpieczenia
▪	Brak możliwości uzyskania selektywności

[illegible][illegible]

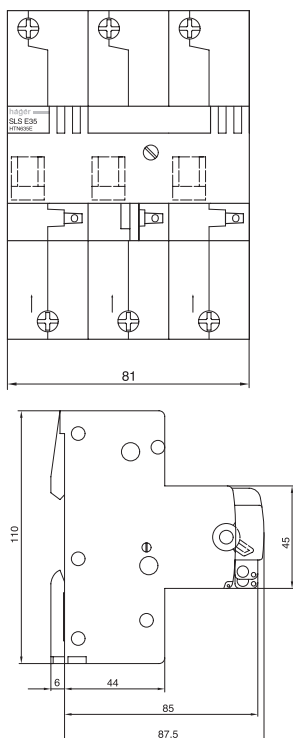
Obszar wyzwalań dla charakterystyki E w zależności od wielokrotności prądu znamionowego



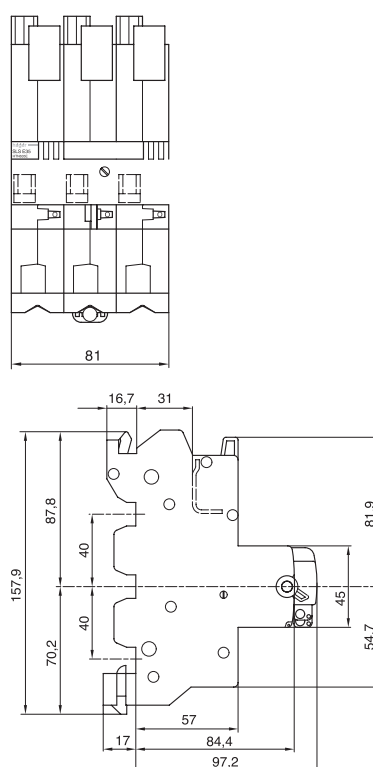
Dane techniczne

Liczba biegunów	1P, 3P(niezależnie łączone)
Prąd znamionowy I_N :	16-20-25-32-35-40-50-63-80-100 A
Napięcie znamionowe U_N :	230/400 V
Charakterystyka wyzwalań:	E (według E DIN VDE 0643 E DIN VDE 0645)
U min. (L/N)	175 V
U max. (L/N)	250 V
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Napięcie izolacji U_i	690 V
Znamionowa odporność na uder napięciowy U_{imp}	6 kV
Odporność na uder napięciowy 1.2/50 μ s (przed i po zadziałaniu)	9,8 kV
Trwałość elektryczna	1000 łączeń przy prądzie znamionowym
Trwałość mechaniczna	9000 przestawień
Materiał obudowy	Thermodur
Stopień ochrony (NF C 20-010)	IP20
Cechy funkcjonalne według VDE 0643:12/2002	Wyzwalacz termiczny: 1,05In do 1,2In (temperatura otoczenia: 20°C do 25°C) Wyzwalacz magnetyczny: 5In do 6,25In (temperatura otoczenia: 20°C do 25°C)
Montaż	szyna nośna TS35/szyny zbiorcze 40 mm
Przyłączenie	HTN...E - drut 50 mm ² ; linka 35 mm ² HTS...E - 1,5-16 mm ² quickconnect
Plombowanie	przy użyciu standardowo montowanego zamknięcia wielofunkcyjnego
Temperatura	pracy: - 25°C do + 55°C składowania: - 25°C do + 80°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Max. wysokość montażu	2000 m npm
Pozycja pracy	wyłącznie prostopadła
Wskaźnik położenia styków	O/I
Wytrzymałość klimatyczna	wszystkie warunki klimatyczne
Wykonanie	zgodne z E DIN VDE 0643:2003-09

HTN...E



HTS...E



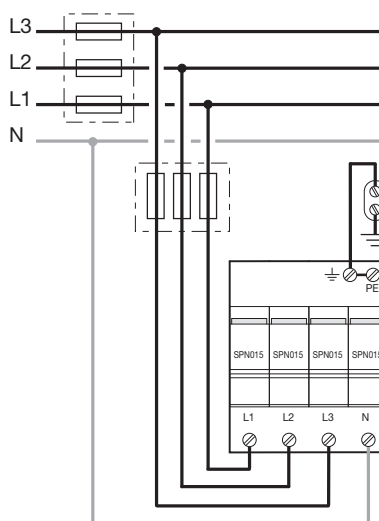
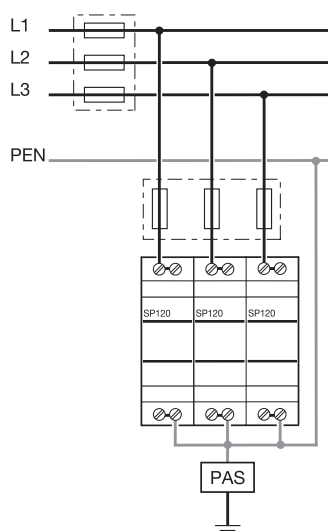
Ograniczniki przepięć **T1**

	SP120	SP320	SP150
Typ / Klasa prób, zgodnie z PN-EN 61643-11	Typ 1 Próba klasy I		
Ilość biegunów	1	3	1 (dla sieci TT, połączenie N-PE)
Rodzaj SPD	SPD ucinający napięcie, iskiernikowy		
Napięciowy poziom ochrony	U_p	$\leq 4 \text{ kV}$	$\leq 1,5 \text{ kV}$
Największe napięcie trwałej pracy	U_c	255 V AC	
Prąd udarowy (10/350 μs)	I_{imp}	50 kA (L - N/PEN) 100 kA (L1, L2, L3 - N/PEN)	100 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego	I_{fi}	50 kA _{eff}	100 kA _{eff}
Ilość modułów	2	6	2
Temperatura pracy	$-40^\circ\text{C} \div +80^\circ\text{C}$		
Przekrój przewodów przyłączeniowych	Drut Cu: minimalnie 10 mm ² , maksymalnie 50 mm ² Linka Cu: minimalnie 10 mm ² , maksymalnie 35 mm ²		

Ograniczniki przepięć **T2**

	SPN113	SPN513 SPN517	SPN115 SPN117	SPN315 SPN317	SPN415 SPN417	SPN418 SPN419
Ilość biegunów	1	3	1	3	4	4
Typ sieci	IT	IT	TN-C / TN-S / TT	TN-C	TN-S	TT / TN-S
Rodzaj SPD	SPD ograniczający napięcie, warystorowy					
Styk sygnalizacyjny		1NO/NC max 0,5A dla SPN517	1NO/NC max 0,5A dla SPN117	1NO/NC max 0,5A dla SPN317	1NO/NC max 0,5A dla SPN417	1NO/NC max 0,5A dla SPN419
Napięcie znamionowe	U_n	400 V AC	400 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Napięciowy poziom ochrony	U_p	$\leq 2 \text{ kV}$	$\leq 2 \text{ kV}$	$\leq 1,25 \text{ kV}$	$\leq 1,25 \text{ kV}$	$\leq 1,25 \text{ kV L-N}$ $\leq 1,5 \text{ kV N-PE}$
Największe napięcie trwałej pracy	U_c	440 V AC	440 V AC	275 V AC	275 V AC	275 V AC L-N 255 V AC N-PE
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)*	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Największy prąd wyładowczy (8/20 μs)*	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Temperatura pracy	$-40^\circ\text{C} \div +80^\circ\text{C}$					
Ilość modułów	1	3	1	3	4	4
Przekrój przewodów przyłączeniowych	Drut Cu: minimalnie 1,5 mm ² , maksymalnie 35 mm ² Linka Cu: minimalnie 1,5 mm ² , maksymalnie 25 mm ²					

* - wartość dla 1 bieguna.

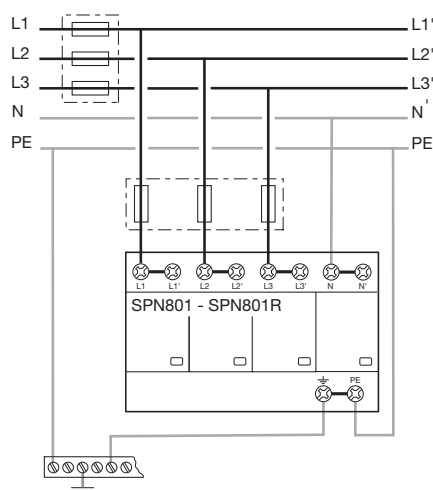
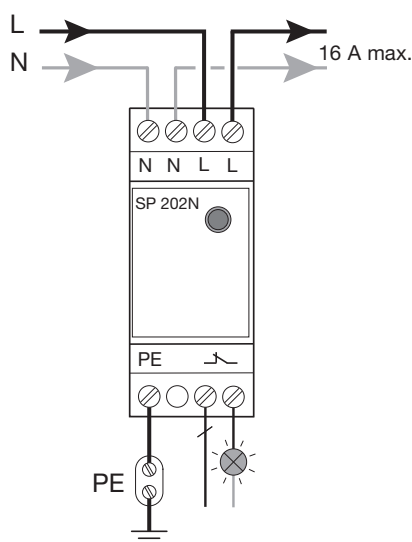
SPN415
SPN417

Ograniczniki przepięć **T3**

		SP202N
Typ / Klasa prób, zgodnie z PN-EN 61643-11	Typ 3 Próba klasy III	
Ilość biegunów	2	
Rodzaj SPD	SPD ograniczający napięcie, warystorowy	
Napięcie znamionowe	U_n	230 V AC
Napięciowy poziom ochrony	U_p	$\leq 1,25$ kV (L-N) $\leq 1,5$ kV (L(N)-PE)
Największe napięcie trwałej pracy	U_c	255 V AC
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s)	I_n	3 kA (L-N) 3 kA (L(N)-PE)
Napięcie otwartego obwodu dla prób klasy III	U_{oc}	6 kV (L-N) 6 kV (L(N)-PE)
Temperatura pracy	$-40^\circ\text{C} \div +80^\circ\text{C}$	
Przekrój przewodów przyłączeniowych	Drut Cu: minimalnie 1,5 mm ² , maksymalnie 2,5 mm ² Linka Cu: minimalnie 1 mm ² , maksymalnie 2,5 mm ²	

Ograniczniki przepięć **T1** **T2**

		SPN800 SPN800R	SPN801 SPN801R	SPN802 SPN802R	SPA201	SPA400	SPA401
Typ / Klasa prób, zgodnie z PN-EN 61643-11	Typ 1 + Typ 2 Próba klasy I i II						
Koordinacja energetyczna	Typ 1 + Typ 2 Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 dla odbiorników zainstalowanych w odległości ≤ 5 m od SPD				Typ 1 + Typ 2 Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 dla odbiorników zainstalowanych w odległości ≤ 5 m od SPD		
Ilość biegunów	6	8	8	2	4	4	
Typ sieci	TN-C	TN-S	TT	TN / TT	TN-C	TT / TN-S	
Rodzaj SPD	SPD ucinający napięcie, kombinowany, iskiernikowy (sterowany)						
Styk sygnalizacyjny (FM)	1NO/NC max 0,5A dla SPN800R	1NO/NC max 0,5A dla SPN801R	1NO/NC max 0,5A dla SPN802R				
Napięciowy poziom ochrony	U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Największe napięcie trwałej pracy	U_c	255 V AC	255 V AC	255 V AC	255 V AC	255 V AC	255 V AC
Prąd udarowy (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA (L - PEN) 75 kA (L1, L2, L3 - PEN)	25 kA (L-PE) 25 kA (N-PE) 100 kA (L1, L2, L3, N - PEN)	25 kA (L-N) 100 kA (N-PE)	12,5 kA (L-N) 50 kA (N-PE)	12,5 kA (L-PEN) 37,5 kA (L1, L2, L3-PEN)	12,5 kA (L-PE) 12,5 kA (N-PE) 50 kA (L1, L2, L3, N - PEN)
Zdolność gaszenia prądu następczego	I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}			
Maksymalny prąd znamionowy bezpiecznika zabezpieczającego	125 A gG / 315 A gG zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcjach obsługi				160 A gG		
Temperatura pracy	$-40^\circ\text{C} \div +60^\circ\text{C}$				$-40^\circ\text{C} \div +80^\circ\text{C}$		
Przekrój przewodów przyłączeniowych	Drut Cu: minimalnie 10 mm ² , maksymalnie 50 mm ² Linka Cu: minimalnie 10 mm ² , maksymalnie 35 mm ²				Drut Cu: minimalnie 10 mm ² , maksymalnie 35 mm ² Linka Cu: minimalnie 10 mm ² , maksymalnie 25 mm ²		

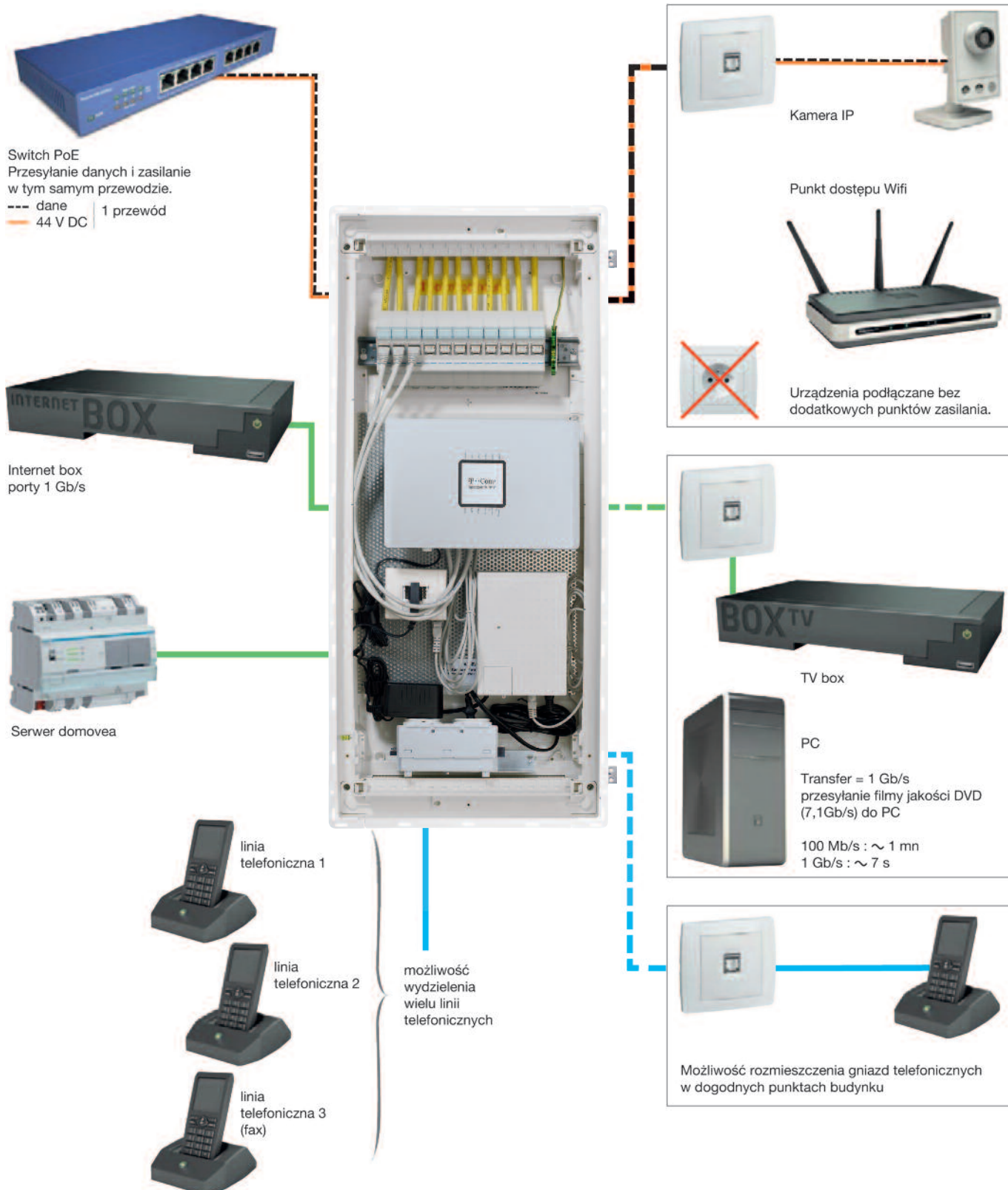


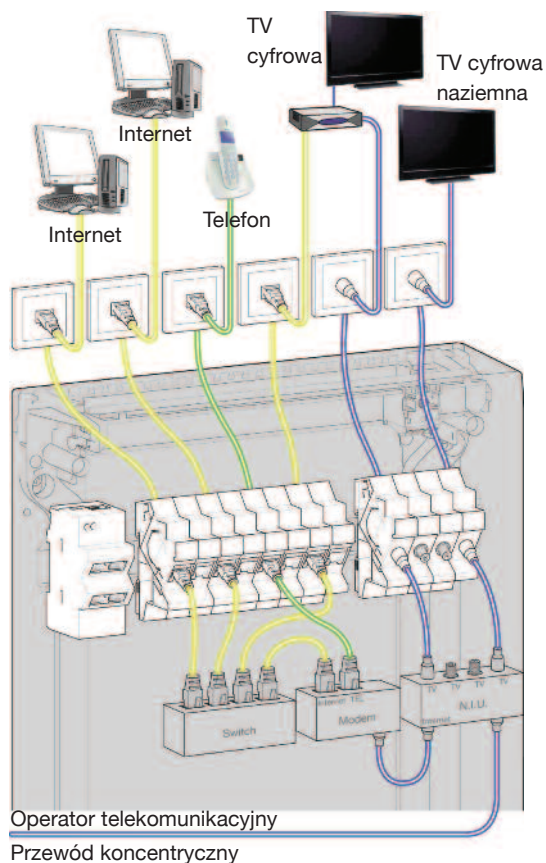
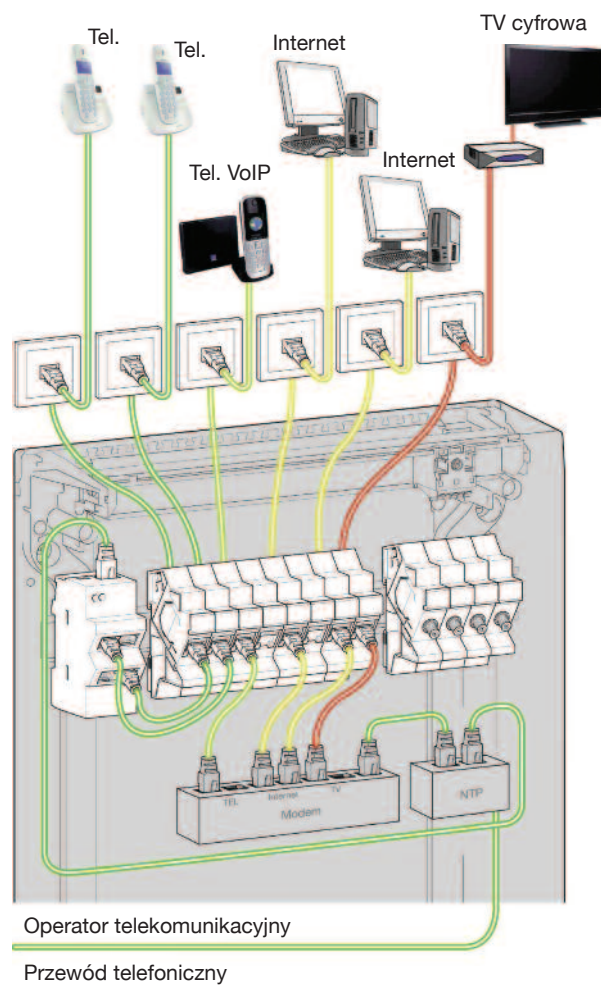
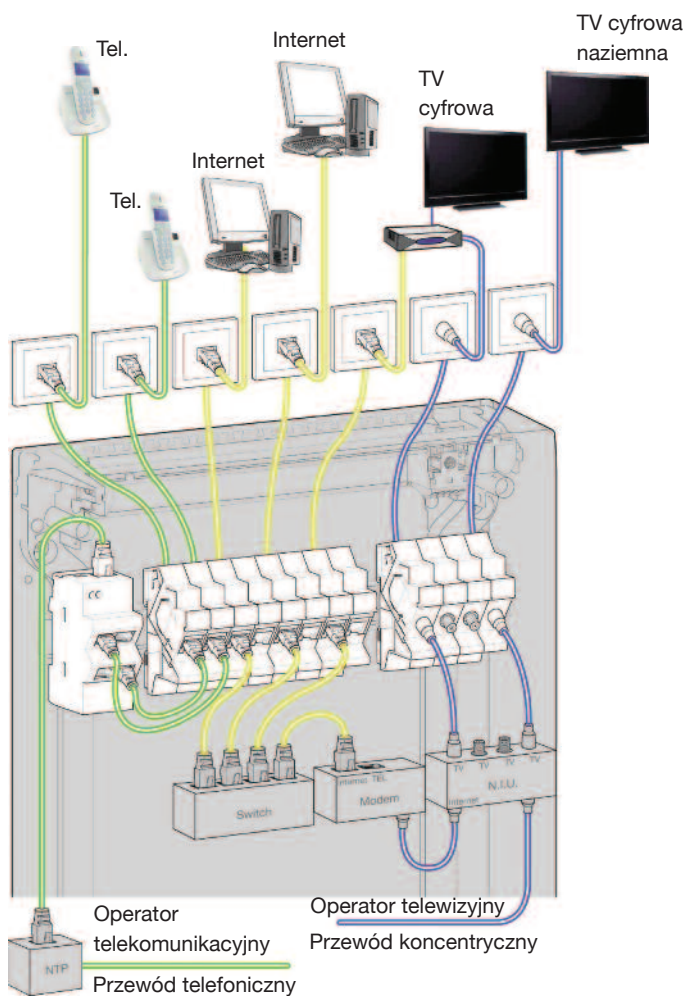
Przewodnik zastosowań instalacji teletechnicznej w rozdzielnicach gwarantuje podwyższenie wydajności i trwałości.

Samodzielne zaprojektowanie oprzewodowania pozwala zwiększyć długowieczność instalacji teletechnicznej.

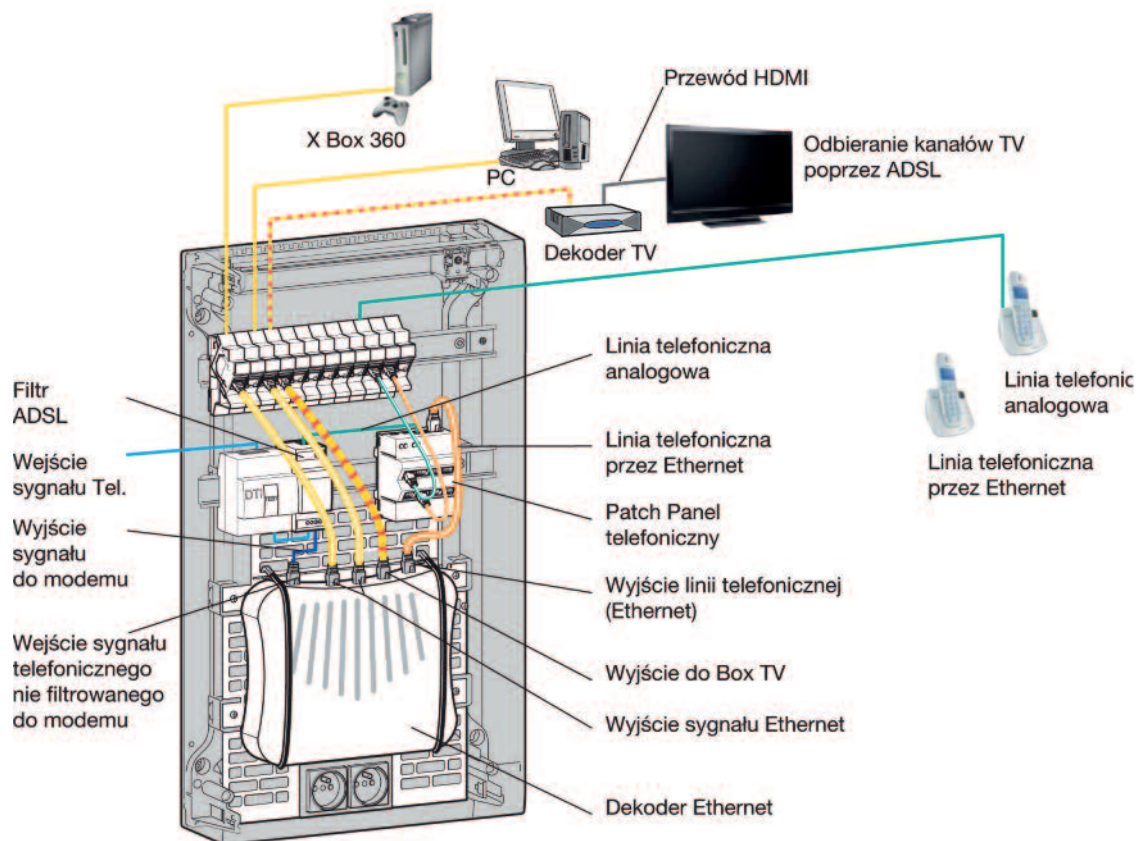
Użycie odpowiednich urządzeń pozwala na zarządzanie instalacją i dziś i jutro np.:

- zastosowanie odpowiednich gniazd jako możliwość zasilania urządzeń multimedialnych przez sieć ethernet (gniazda RJ),
- zastosowania sieci Gigabit Ethernet do jeszcze szybszego przesyłania danych

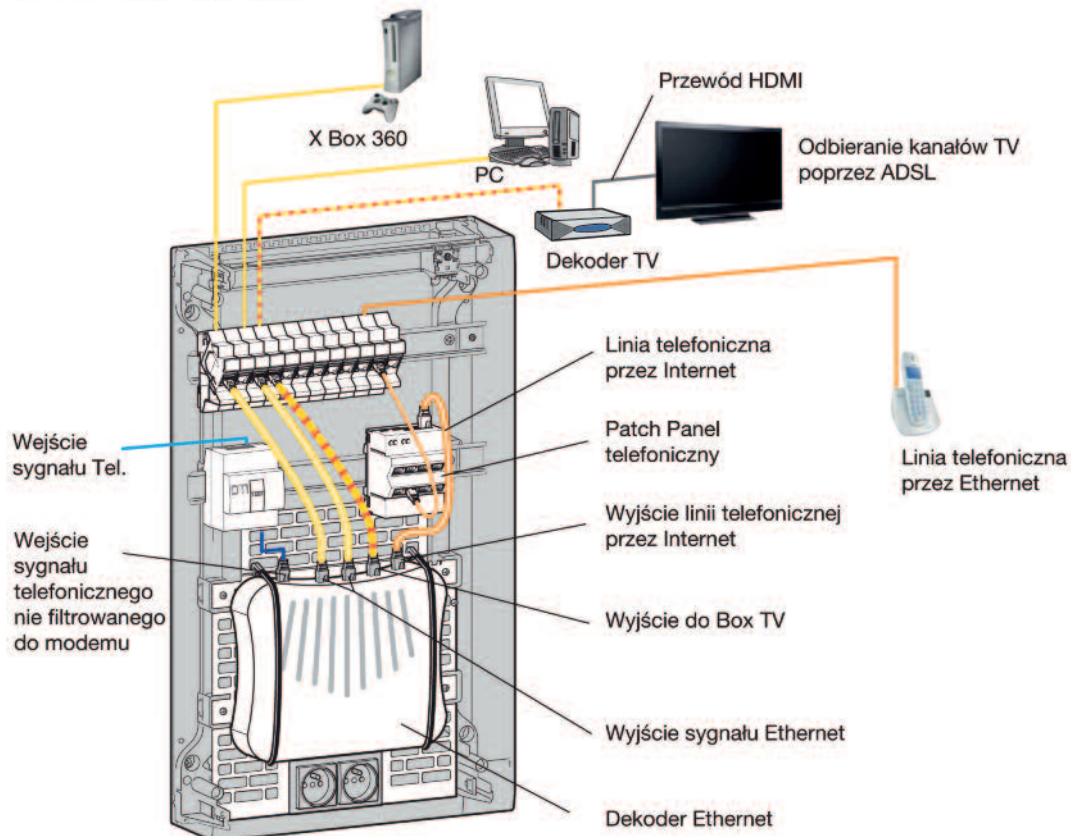




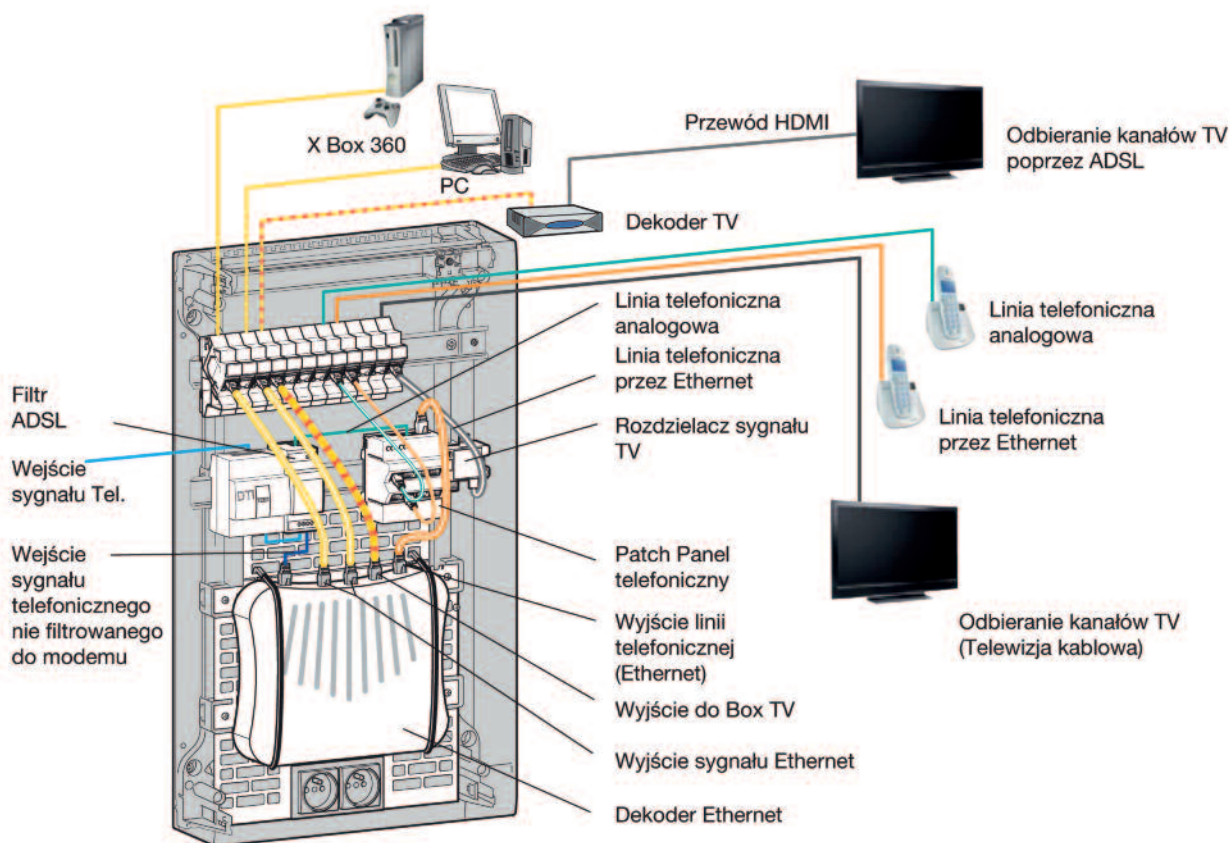
Sygnał Ethernet 100 Mb/s
Sygnał TV nie działa na skrętce



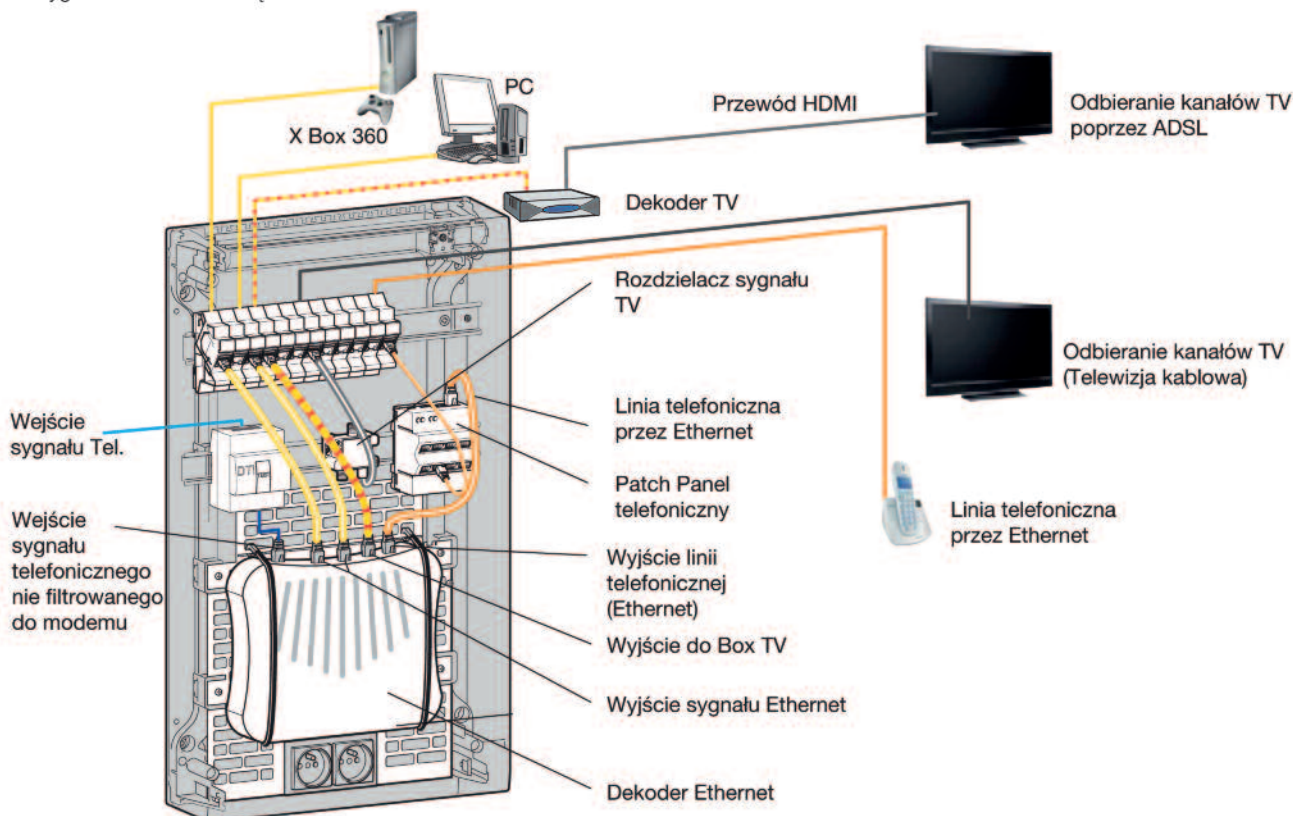
Sygnał Ethernet 100 Mb/s
Sygnał TV nie działa na skrętce



Sygnał Ethernet 1Gb/s
Sygnał TV działa na skrętce



Sygnał Ethernet 1Gb/s
Sygnał TV działa na skrętce



Hager Polo sp. z o.o.
PL 43-100 Tychy
ul. Fabryczna 10

tel. (48) 32 32 40 100
fax (48) 32 32 40 150
www.hager.pl
e-mail: office@hager.pl

